



HANDBOUND  
AT THE

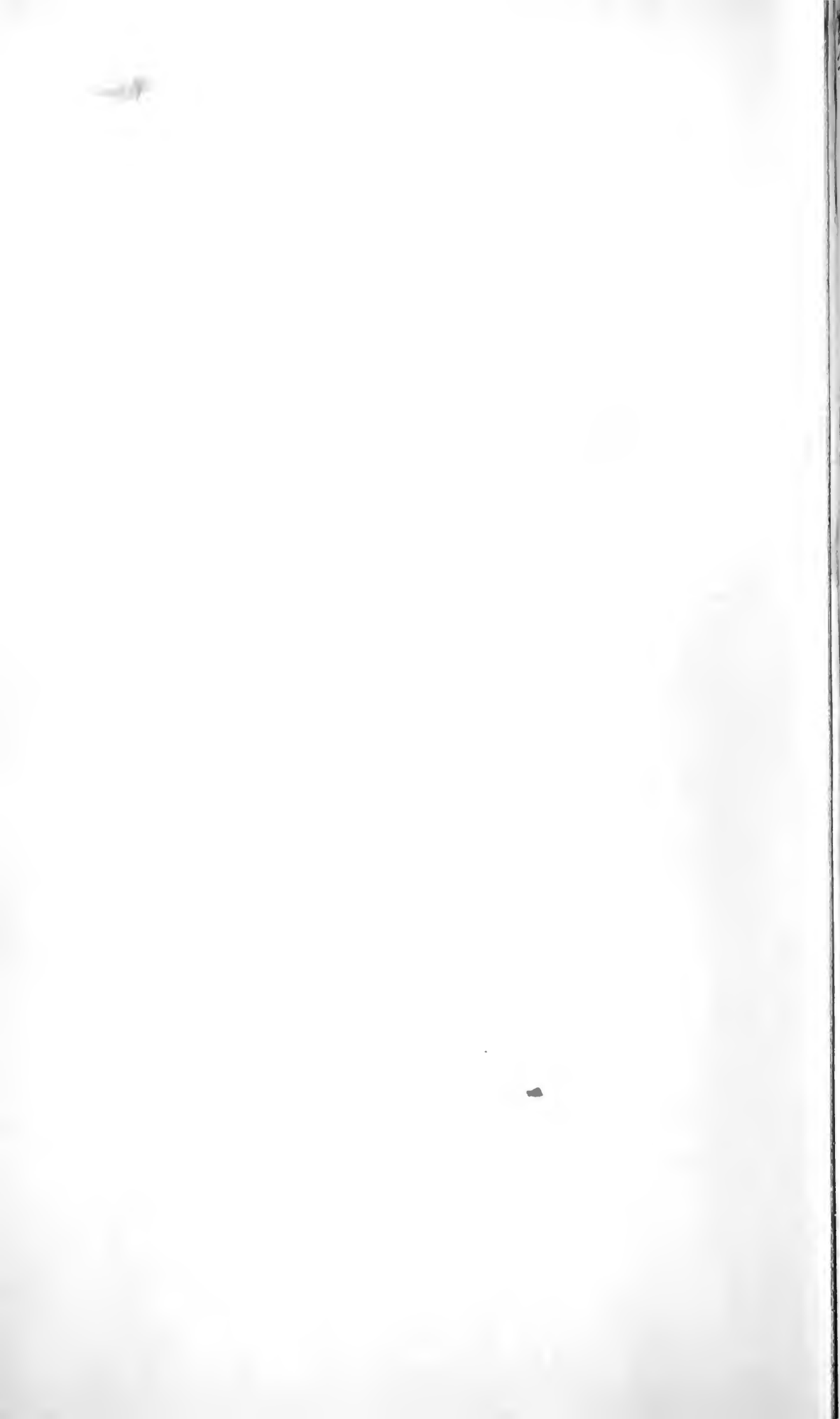


UNIVERSITY OF  
TORONTO PRESS



Digitized by the Internet Archive  
in 2010 with funding from  
University of Toronto





7758

# NORDISKT

# MEDICINSKT ARKIV

UNDER MEDVERKAN

AF

Prof. Dr G. ASP, Arkiater Dr O. HJELT, Prof. Dr E. A. HOMÉN, Prof. Dr J. W. RUNEBERG, Generaldirektör Dr FR. SALTZMAN, i Helsingfors. — Prof. Dr G. A. GULDBERG, Overläge Dr P. HOLST, Prof. Dr S. B. LAACHE, Prof. Dr J. NICOLAYSEN, Prof. Dr E. POULSSON i Kristiania. — Prof. Dr I. H. CHIEWITZ, Stadsläge E. M. HOFF, Prof. Dr C. REISZ, Overläge Dr ISRAEL ROSENTHAL, Prof. Dr OSKAR BLOCH, Prof. Dr T. HOWITZ, Dr L. MEYER, i Köbenhavn. — Prof. Dr V. ODENIUS, Prof. Dr S. RIBBING i Lund. — Prof. Dr J. BERG, Prof. Dr R. BRUZELIUS, Prof. Dr J. G. EDGREN, Prof. Dr Grefve K. A. H. MÖRNER, Prof. Dr C. ROSSANDER, Prof. Dr E. ÖDMANSSON i Stockholm. — Prof. Dr S. HENSCHEN, Prof. Dr K. LENNANDER och Prof. Dr O. V. PETERSSON i Upsala.

REDIGERADT OCH UTGIFVET

AF

PROF. DR AXEL KEY,  
I STOCKHOLM.

213901  
8:7:27

TRETTIOTREDJE BANDET.

MED 7 TAFLOK, 14 AUTOTYPIER OCH BILDER I TEXTEN SAMT 13 GRAFISKA TABELLER.

NY FÖLJD.

1900.

BAND XI.

STOCKHOLM

P. A. NORSTEDT & SÖNER.

HELSINGFORS

KRISTIANIA

KÖBENHAVN

G. W. EDLUNDS BOKHANDEL.

J. W. CAPPELEN.

H. HAGERUP.

R  
81  
N76  
bd. 33



## I N N E H Å L L.

---

		Sid.
N:r 1.	Bidrag til Læren om Fedtemboli. Et Tilfælde af Olivenoljeemboli med dødeligt Forløb. Af JOHANNES A. G. FIBIGER . . . . .	1—61.
N:r 2.	Om den patologiska betydelsen af retroflexio-versio uteri. Af Prof. G. HEINRICIUS, i Helsingfors . . . . .	1—56.
N:r 3.	Kasuistiska meddelanden från den kirurgiska kliniken i Upsala: . . . . .	1—13.
	I. Fall af medfödd (?) dilatation och hypertrofi af flexura sigmoidea hos ett barn (maladie de Hirschsprung?). Af Prof. K. G. LENNANDER. Med 2 autotypier . . . sid. 1.	
	II. Ett fall af oesophagus-(pharynx-)polyp. Af Prof. K. G. LENNANDER. Med 2 autotypier . . . . . » 9.	
N:r 4.	Om subjektiv Astigmometri ved visse oftalmometriske Fordoblingsmetoder, specielt ved det KAGENAARske Biprisme. Af Dr. med. S. HOLTH, Kristiania. Med 5 Zinkotypier . . . . .	1—13.
N:r 5.	Nordisk medicinsk literatur från 1899 . . . . .	1—40.
N:r 6.	Comptes-rendus des traités publiés au tome XXXIII, n:os 1, 2, 3 et 4 . . . . .	1—8.
N:r 7.	Bidrag til det primære Plevrasarkoms Klinik. Meddelelse fra Kommunehospitalets 2den Afdeling. Af ISRAEL-ROSENTHAL, København. Med 2 Billeder i Texten . . . . .	1—16.
N:r 8.	Ein Fall von accessorischer, rudimentärer Lunge. Von D:r ULRIK QUENSEL. Aus dem pathologischen Institute in Stockholm. Mit einer Abbildung . . . . .	1—8.
N:r 9.	Om Forholdet mellem morbus Basedowii og Myxödem. Meddelelse fra Poliklinikens medicinske Afd. B. Af Dr. CHR. ULRICH . . . . .	1—9.
N:r 10.	Om Indflydelsen af fugtige Boliger på Helbreden. Af prakt. Læge H. R. WAAGE, Kristiania . . . . .	1—65.
N:r 11.	Nordisk medicinsk literatur från 1899 . . . . .	1—40.

	Sid.
N:r 12. Comptes-rendus des traités publiés au tôme XXXII, n:o 33, tôme XXXIII, n:os 7, 9, 10 . . . . .	1—10.
N:r 13. Et Par Tilfælde af ileus på Grund af Misdannelse af Mesenteriet. Af Dr. LUDVIG KRAFT. Med 1 Billed i Texten . . . . .	1—20.
N:r 14. Ny apparat för bakteriernas oskadliggörande i mjölk och dess hygieniska betydelse enligt undersökning vid applikation till <i>G. Salenii</i> radiator. Af I. JUNDSELL. Meddelande från Serafimerlasarettets medicinska klinik. Med 1 bild i texten . . . . .	1—16.
N:r 15. HENRI VARNIER: Obstétrique journalière. La pratique des accouchements. Paris 1900. Refereret af M. LE MAIRE, Köbenhavn . . . . .	1—10.
N:r 16. Bidrag till kännedomen om lokaliseringen inom oculomotoriuskärnan hos människan. Af D:r GUSTAF AHLSTRÖM, Göteborg. Med 1 tafla . . . . .	1—11.
N:r 17. Efterundersögelser om 27 kirurgisk behandlede Tilfælde af ulcus ventriculi chronicum. Af JOHAN NICOLAYSEN, Kristiania . . . . .	1—52
N:r 18. Några ord om sabina och om abortivmedel frågan ur toxikologisk och rättsmedicinsk synpunkt. Af Prof. C. G. SANTESSON, Stockholm . . . . .	1—16.
N:r 19. Nordisk medicinsk litteratur från 1900 . . . . .	1—34.
N:r 20. Comptes-rendus des traités publiés au tôme XXXIII, n:os 14—18 . . . . .	1—6.
N:r 21. Ueber die Behandlung der Psoriasis mit intravenösen Arsenikinjektionen. Von D:r JOHAN ALMKVIST u. Prof. EDVARD WELANDER in Stockholm. Mit 3 Tafeln . . . . .	1—54.
N:r 22. Bidrag till den konserverande njurkirurgien. Af C. D. JOSEPHSON, Stockholm . . . . .	1—9.
N:r 23. Indvirkningen af Fødestedets Beliggenhed på nyfødte Børns legemlige Udvikling. Af Dr. H. ADSERSEN, Köbenhavn. Med 11 grafiske Tabeller . . . . .	1—34.
N:r 24. Om appendicitis. Af Prof. S. B. LAACHE, Kristiania. Med 2 Billeder i Texten . . . . .	1—20.
N:r 25. Nordisk medicinsk litteratur från 1900 . . . . .	1—26.
N:r 26. Comptes-rendus des traités publiés au tôme XXXIII, n:os 22, 23 et 24 . . . . .	1—4.
N:r 27. Om renale Komplikationer ved Gigtfeberen og deres Betydning for Behandlingen. Af ISRAEL-ROSENTHAL, Köbenhavn . . . . .	1—85.
N:r 28. Fyra fall af kronisk, serös (ej tuberkulös) peritonit. Af Prof. K. G. LENNANDER, Upsala, och Dr. med. VICTOR SCHEEL, Köbenhavn . . . . .	1—41.

- N:r 29. Einige Beobachtungen über die Wirkungen des Diphtherietoxins. Vortrag auf dem Nordischen Kongress für innere Medicin in Kopenhagen am 26 Juli 1900. Von C. G. SANTESSON, Stockholm . . . . . 1—11.
- N:r 30. Kliniskt experimentela studier öfver lungtuberkulosen. Af Prof. O. V. PETERSSON, Upsala. (Forts. i n:r 33) 1—52.
- N:r 31. Nordisk medicinsk literatur från 1900 . . . . . 1—24.
- N:r 32. Comptes-rendus des traités publiés au tôme XXXIII, n:os 27 et 28 . . . . . 1—5.
- N:r 33. Kliniskt experimentela studier öfver lungtuberkulosen. Af Prof. O. V. PETERSSON, Upsala. Med 2 taflor. (Forts. fr. n:r 30). . . . . 1—94.
- N:r 34. Om mortaliteten i kräfta i Sveriges städer under åren 1875—1899. Af D:r ULRIK QUENSEL, Stockholm 1—16.
- N:r 35. Bidrag till kännedomen om de s. k. ganglierna. Af med. kand. HARALD ERNBERG. (Från patologisk-anatomiska institutionen i Stockholm.) Med 1 tafla. 1—26.
- N:r 36. Nordisk medicinsk literatur från 1900 . . . . . 1—44.
- N:r 37. Comptes-rendus des traités publiés au tôme XXXIII, n:os 30, 33, 34 et 35 . . . . . 1—6.
- Innehållsförteckning till årg. 1900 . . . . . I—XXXIII.
-

## Förteckning öfver referaten.

---

### *Normal anatomi, fysiologi och biologisk kemi:*

- G. RETZIUS: Om tibiahufvudets retroversion. — E. O. HULT-  
GREN och OSKAR A. ANDERSSON: Studien über die Physiologie und Anatomie der Nebennieren. — OLOF HAMMARSTEN: Ytterligare bidrag till kännedomen om fibrinbildningen. — CARL TH. MÖRNER: Bidrag till kännedomen om några glutinets egenskaper. Nr 5 ss. 1—4.
- E. MÜLLER: Några ord om anatomen såsom vetenskap och läroämne. — C. C. HANSEN: Om Udvikling af Grundsubstans i Bindevävsgruppen. — KARL ALBERT HASSELBALCH: Om Hönsefostrenes respiratoriske Stofskifte. > 11 > 1—2.
- GUSTAV GULDBERG: Grundtråk af Menneskets Anatomi. > 19 sid. 1.
- GUSTAF RETZIUS: Crania suecica antiqua. — GUSTAF RETZIUS: Våra förfäders kranieform. — GUSTAF RETZIUS: Om de af Svenska sällskapet för antropologi och geografi föranstaltade antropologiska undersökningarna i Sverige. > 25 > 1—3.
- JOH. WIDMARK: Om musculus dilatator pupillæ. > 31 > 1—2.
- C. F. HEERFORDT: Studier over musc. dilatator pupillæ: Dissert. — HANS GERTZ: Untersuchungen über ZÖLLER's anorthoskopische Täuschung. — SIDNEY ALRUTZ: Studien auf dem Gebiete der Temperatursinne: II. Die Hitzeempfindung. — POUL BJERRE: Ueber den Nährwerth des Alkohols. — H. J. BING: Untersuchungen über die reducirenden Substanzen im Blute. — OLOF HAMMARSTEN: Meddelanden ur den fysiologisk-kemiska literaturen. — RUBEN ODENIUS: Några undersökningar öfver en nukleoproteid ur mjölkkörteln. — OLOF HAMMARSTEN: Undersökning af gallkonkrementer från isbjörn. — OLOF HAMMARSTEN: Ein Verfahren zum Nachweis der Gallenfarbstoffe, insbesondere im Harne. — ADOLF JOLLES: Ein Verfahren zum Nachweis der Gallenfarbstoffe, insbesondere im Harne. — KARL PETRÉN: Nachtrag zur Mittheilung über das Vorkommen der Xanthinbasen in den Fäces. > 36 > 6—9.

### *Patologisk anatomi, allmän patologi och bakteriologi:*

- VICTOR SCHEEL: Levercirrosernes patologiske Anatomi og Ätiologi. — AXEL CEDERCREUTZ: Ett fall af scirrus valvulæ Bauhini. — INA ROSQVIST: Triocephalus dispar. — V. SCHEEL: Multiplicitet af primære, maligne Svulster. — A. PALMBERG: Infektionslärans nuvarande ståndpunkt. — T. W. TALLQUIST: > 5 > 5—9.

En metod att för praktiska ändamål direkt uppskatta hemoglobinhalten. — W. DREYER: De exotiske Folks sexuelle Liv.

C. F. LARSEN: Oversigt over Udviklingen af Læren om Skrofulose og Tuberkulose. — CÆSAR BOECK: Multipelt benignit Hudsarkoid. — ROLF HERTZ: Multiple Abdominaldermoider. — ALI KROGIUS: Om appendiciternas bakteriologi. — ALI KROGIUS: En Udtalelse i Spørgsmålet om kronisk prostatitis og Bakteriuri samt i Spørgsmålet om *bact. coli's* Antagonisme mod de øvrige Urinbakterier. — TH. ROVSING: Afsluttende Bemærkninger til Dr. KROGIUS. — C. E. BLOCK: Svar til Dr. KROGIUS. — THORVALD MADSEN: Om Tetanolysinet. — THORVALD MADSEN: Antitetanolysinets Virkning på de røde Blodlegemer. — J. FR. FISCHER: Undersøgelse med Röntgenstråler. — NIELS R. FINSEN: Meddelelser fra FINSENS medicinske Lysinstitut II.

V. SCHEEL: VIRCHOW og Cellularpatologien. — J. BOYSEN: Om Galdestenenes Struktur og Patogenese. — N. R. MUUS: De så kaldte embryonale Blandingssvulster. — B. VEDELER: En Kræftparasit. — KARL HAASTED: Er Kræft en Infektionssygdom? — NILS SJÖBRING: Ueber die Mikroorganismen in den Geschwülsten. — TOBIESEN: Et Tilfælde af proteus-enteritis. — J. FORSSMAN: Erysipelasliknande dermatitis, framkallad af FRÄNKELS pnevmokock.

C. LANGE: Om nogle Regenerationsforsøg. — J. FORSSMAN: Ein Fall von Darmsyphilis und Endophlebitis syphilitica. — IVAR BROMAN: Muskulöses Diaphragmavertikel als wahrscheinliche Folge eines Lipoms. — HOLGER PRIP: Studier over Blandingsinfektion ved Difteri. — VIGGO CHRISTIANSEN: Om NISSL's Farvetode og dens Resultater. — J. FORSETH: En Lampe-Termostat.

J. FORSSMAN: Zur Kenntniss des Neurotropismus. — EMIL WADSTEIN: Bidrag till den tuberkulösa pleuritens patologiska anatomi. — J. FIBIGER: Om tuberkulöse Tyndtarmsstrikturer og deres Forvexling med syfilitiske Forsnævninger. — EJNAR LUNDSGAARD: Studier over hypertrophia prostatae, særligt med Hensyn til Ätiologi og Patogenese. — C. LANGE: Demonstration af Präparater, fremstillede efter MELNIKOW-RASWEDENKOWS Metode. — VIGGO CHRISTIENSEN: Om NISSL's Farvetode og dens Resultater.

U. QUENSEL: Ein Fall von accessorischer, rudimentärer Lunge. — N. A. NILSSON: Sjukdomarnas klassifikation. — V. JENSEN: De nyeste Undersøgelser over malaria. — V. SCHEEL: Er Cancer en parasitär Lidelse? — J. G. JUNDELL: Ny apparat för bakteriernas oskadliggörande i mjölk och dess hygieniska betydelse enligt undersökning vid applikation till G. SALENII radiator.

### *Invärtas medicin:*

HUGO HOLSTI: Två fall af tetanus, behandlade med anti-toxin-injektioner samt om resultatet af denna behandlingsmetod. — GOTTFRID TÖRNELL: Ett fall af tetani, orsakad af magkräfta. — E. A. HOMÉN: Bidrag till syphilis-tabes-frågan. — VIGGO CHRISTIANSEN: Et atypisk Tilfælde af tabes dorsalis. — CHR. SIBELIUS: Bidrag till de ryggmärgen intresserande tumörernas diagnostik och patologiska anatomi. — W. PIPPING: Ett fall af myokloni. — HOLGER RÖRDAM: Forholdet mellem angina og diphtheritis. — E. SCHMIEGELOW: Larynx-tuberku-

losen. — MAX BUCH: Ännu några ord om den perkutoriska auskultationen. — OTTO SANDBERG: Om idiopatisk utvidgning af matstrupen. — CHR. JÜRGENSEN: Hvorledes udføres Maveudskylning på rette Måde? — INA ROSQVIST: Om Tyfoidfieber-epidemien i Helsingfors under sommaren och hösten 1896. — N. J. STRANDGAARD: Gigt og urinsur Diatese, kritisk belyst. — POUL KUHN FABER: Om Ledtilfælde hos Blødere.

H. HANSTEEN: Et Tilfælde af helbredet Epilepsi. — FRE-Nr 11 ss. 8—13.  
DERIK GRÖN: Coma ved cancer ventriculi. — AXEL HEINE: Dilatatio ventriculi acuta. — OTTO BORCHGREVINK: Undersøgelser om den tuberkuløse peritonitis' Prognose. — G. DJÖRUP: Resultaterne af Ftisisbehandlingen med Friluftskur i Mørløse Lægebolig fra November 1896 til November 1899. — H. J. VETLESEN: En Del Tilfælde af enuresis diurna med Bemærkninger om Årsagsforholde og Behandling. — S. LAACHE: Om Åreladning ved Uræmi. — C. MICHELET: Åreladning ved Uræmi. — F. G. GADE: Et nyt Instrument til kvantitative Urinstofbestemmelse i Praxis (Ureameter). — NICOLAI SCHIÖDTE: Undersøgelser over Stofskiftet ved morb. Basedowii. — M. LAURITZEN: Fra et Studieophold hos Prof. E. LEYDEN.

CHR. GRAM: Chorea infectiva (Sydenhamns chorea) og dens Behandling. — H. KÖSTER: Fall af astasi-abasi. — HERMAN LUNDBORG: Studier och tankar rörande paralysis-agitans' patogenes. Ett fall af paralysis agitans med åtskilliga myxödem-symptom. — H. KÖSTER: Ett fall af akromegali. — SÖRENSEN: Om angina phlegmonosa. — KR. THUE: 2 Tilfælde af Plevrit. — LUDVIG KRAFT: Bidrag til Patogenesen af ulcus ventriculi. — OLAV RÖISE: Et Tilfælde af gastroptosis med reflekterisk ructus og Larynxstenose (spasmus glottidis). — H. JACOBÆUS: Forelæsninger over moderne Terapi. — W. WARFVINGE: Om arseniken såsom läkemedel mot pernicios anemi. , 19 , 6—13.

WILHELM MAGNUS: Et Tilfælde af Tab af Muskelsansen, begrænset til höjre Hånd. — A. SELL: Meddelelser fra Kolonien for epileptiske (Filadelfia). — KNUD FABER: Om Forholdet mellem Ventrikel- og Tarmsygdomme. — MARIUS LAURITZEN: Om Indikationerne for Mälkens og Mälkekurens Anvendelse ved Sukkersyge og dens Komplikationer. , 25 , 7—10.

T. W. TALLQVIST: Ueber experimentelle Blutgift-Anämieen. — KARL NORDQUIST: Ett fall af tabes dorsalis med larynx-symptom. — TH. HOLM: Om Lumbalpunkturen som diagnostisk Hjälpemiddel. — H. ALLARD: Digitoxinum crystallisatum (MERCK) såsom hjärtonicum. — NIELS R. FINSEN: Meddelelser fra FINSENS medicinske Lysinstitut. III. — NEERMANN: Om Metylviolet som Reagens på Galdefarvestof i Urinen. , 31 , 6—9.

ISRAEL-ROSENTHAL: Om renale Komplikationer ved Gigtfeberen og deres Betydning for Behandlingen. — CHR. ULRICH: Om Forholdet mellem morbus Basedowii og Myxödem. — JOHANNES A. G. FIBIGER: Bidrag til Lären om Fedtemboli. Et Tilfælde af Olivenoljeemboli med dödligt Forlök. — ISRAEL-ROSENTHAL: Bidrag til det primäre Plevrasarkoms Klinik. — S. B. LAACHE: Om appendicitis. — WALTER STRÖM: En samling medicinska personnamn, fästade vid invärtes sjukdomar, symptom, behandlingsmetoder m. m. , 36 , 9—10.

### *Kirurgi och oftalmiatrik:*

K. K. K. LUNDSGAARD: Et Tilfælde af Hypopyonkeratitis med Renkultur af Gär. — JÖRGEN MÖLLER: Nogle Tilfælde af , 5 , 18—25.

otogen Pyämi. — Dansk oto-laryngologisk Forenings Forhandlinger. 3dje—4de Möde. — VALDEMAR KLEIN: Om nogle små Forandringer ved MACKENZIE's Tonsillotom. — JENS SCHOU: Den moderne Ventrikelkirurgi. — H. MAAG: Kolecystotomi. — CARL LORENTZEN: Nogle diagnostiske Instrumenter ved Mave- og Tarmsygdomme. — E. SANDELIN: Ett fall af appendicitis perforativa i en ingvinal bråcksäck. — ALI KROGIUS: Bidrag till kännedomen om dermoideysterna i bäckenbindväfen. — AUG. ELMGREN: Ett fall af luxatio claviculæ supra-acromialis completa, behandladt med operation. — IVAR FRIIS: Om den kirurgiske Klinik i Halle a. d. Saale. — ASSAR AHLSTRÖM: Om sterilisering af sonder.

A. STADFELDT: Et Par Tilfælde af conjunctivitis gonorrhoeica Nr 11 ss. 13—18. behandlede med Protargol. — AAGE A. MEISLING: Om Undersøgelse af Synsfeltet med hvide Objekter med små Synsvinkler, særligt med Hensyn til denne Undersøgelses Betydning ved Glaukom. — V. ÜCHERMANN: Meddelelser fra Rigshospitalets Klinik for Öre-, Næse- og Hals-sygdomme. — O. BORCHGREVINK: De dybtsiddende Åtsningsstrikturer af œsophagus og deres Behandling. Retrograd Dilatation. — JENS SCHOU: Den moderne Ventrikelkirurgi. — LUDVIG KRAFT: Bidrag til Operationsteknikken ved Laparotomi for Invagination. — F. WESTERMARK: Om primært sarkom i tunntarmen. — H. J. ÅKERMAN: Behandlingen af brandiga tarmbräck (tidsperioden 1890—98). — K. G. LENNANDER: Ett fall af subkutant krossår i lefvern (och i högra lungan?) med sekundär, afkapslad, varig peritonit samt serös pleurit och pnevmonier. — K. G. LENNANDER: Rörlig lever och gallstenar; cholecystotomi samt reposition och fixation af lefvern. — G. MAGNUSSON: 3 Ekinokokker fjärnade gennem transplevral Incision. — P. E. GIERTSEN: Skulderleddets Massage. — N. BARTH: Fractura olecrani ved Muskelkontraktion. — FREDERIK GRÖN: Subkutan Fraktur af Langfingerens tredje Falanx. — JULIUS NICOLAYSEN: Om Lårbenshalsfrakturens Behandling med Nagling. — J. ROLL: Bidrag til Klumpfodens Behandling. — K. G. LENNANDER: Om utrymning af lymfkörtlarna i ingven och längs vasa iliaca och vasa obturatoria i en operation. — O. BORCHGREVINK: Den tuberkulöse lymfadenitis og dens Behandling. — JENS BUGGE: Periostitis gummosa cranii.

A. GULLSTRAND: Dioptriens Definition. — EINAR KEY: Ett fall af korioidalsarkom med sekundär atrofi af ögat. — O. B. BULL: Patologiske Forandringer i Retinalkarrene. — LYDER BORTHEM: Die Lepra des Auges. — E. A. TSCHERNING: Revolverskud i Kraniet. — E. SCHMIEGELOW: Otologiske Funktionsundersøgelser, særligt med Hensyn til Bestemmelsen af Hörefeltet. — V. SAXTORPH-STEIN: Larynxnevroser. — H. MYNTER: Ätiologien og Patologien af appendicitis og dens Indflydelse på Behandlingen. — V. HEILMANN: Kasuistik. — TH. ROVSING: Galdestenssygdommen og dens Behandling. — MAX MELCHIOR: Om prostatitis. — THOR STENBECK: Fall af hudkræfta, läkt genom behandling med Röntgenstrålar. — ALFRED MADSEN: Lidt om Antiseptik. — VICTOR HOLM: Et Undersøgelser- og Operationsbord for praktiserende Læger. — LOUIS NYROP: Termoforen. > 19 > 13—18.

E. A. TSCHERNING: Et Revolverskud i Hjärnen. — K. K. K. LUNDSGAARD: Bakteriologiske Studier over conjunctivitis. — EDMUND JENSEN: Om Lokalbehandling af Skleritis. — GORDON NORRIE: Diagnosen af Järnsplint i Öjet. — GORDON NORRIE: Om Farvesanspröven hos Söfolk. — JÖRGEN MÖL- > 25 > 11—16.

LER: Resultaten af nogle Funktionsundersøgelser ved akute Lidelser i Öregangen. — Dansk oto-laryngologisk Förenings 5te Möde. — Dansk oto-laryngologisk Forenings 6te Möde. — LOUIS BRAMSON: Et nyt Apparat til Forening af Sår. — E. S. PERMAN: Radikaloperationer för icke inklämda bräck å Kronprinsessan Lovisas vårdanstalt för sjuka barn under åren 1891—1898. — C. J. ROSSANDER: Ännu några ord om behandlingen af kankroider utan blodig operation. — T. STENBECK: Fall af hudkräfta, läkt genom behandling med Röntgenstrålar.

HOLGER MYGIND: De överste Luftvejens Sygdomme. — KARL N:r 31 ss. 10—11.  
 DAHLGREN: Trenne fall af svårare otitiska komplikationer. — G. EKEHORN: Ett fall af appendicitis (och typhlitis) actinomyotica; exstirpation af appendix jämte resektion af coecum; hälsa. — G. EKEHORN: Cysta-innehåll med kristallbildningar af fettsyrdt kalcium (och fettsyrdt magnesium).

K. M. LÖWEGREN: Om ögonsjukdomarna och deras behandling. — CHR. F. BENTZEN: Om metastatisk Oftalmi. — GUSTAF AHLSTRÖM: Bidrag till kännedomen om lokaliseringen inom oculomotoriuskärnan hos människan. — S. HOLTH: Om subjektiv Astigmometri ved visse oftalmometriske Fordoblingsmetoder, speciellt ved det KAGENAARske Biprisme. — A. HELLEBERG: Till frågan om tårvätskans bakteriedödande verkan. — Dansk oto-laryngologisk Forenings 7de Möde 21 April 1900. — K. G. LENNANDER: Ett fall af oesophagus-(pharynx-)polyp. — JACOBI: Pludselig död efter angina phlegmonosa. — JOHAN NICOLAYSEN: Efterundersøgelser om 27 kirurgisk behandlede Tilfælde af ulcus ventriculi chronicum. — JENS SCHOU: Et Tilfælde af Ulcus-tumor i Ventriklen helbredet ved Gastro-enterostomi. — ALFRED PERS: 2 Tilfælde af ulcus ventriculi behandlede med Gastro-enterostomi. — K. G. LENNANDER: Fall af medfödd (?) dilatation och hypertrofi af flexura sigmoidea hos ett barn (maladie de Hirschsprung?). — K. G. LENNANDER och VICTOR SCHEEL: Fyra fall af kronisk serös (ej tuberkulös) peritonit. — K. G. LENNANDER: Fyra fall af akut kolecystit med diffus eller begränsad peritonit. — O. V. PETERSSON, C. SUNDBERG och K. G. LENNANDER: Fall af cholecystitis gangrænosa cum perforatione. — K. G. LENNANDER: Om operationen jämte kirurgisk epikris. — C. D. JOSEPHSON: Bidrag till den konserverande njurkirurgien. — LUDVIG KRAFT: Anuria calculosa og Reflexanuri. — TH. ROVSING: Erfaringer om Uretersten. — K. G. LENNANDER: Ett fall af traumatisk slemhinneruptur i pars bulbosa urethre. — K. G. LENNANDER: Plastisk operation vid incontinentia ani. — K. G. LENNANDER: Ett fall af navelsträngsbräck och af varbildning i scrotum. — F. ZACHRISSON: Rapport öfver operationer, utförda å Akademiska sjukhuset i Upsala år 1899. — OSCAR BLOCH: Om Indskränkning i Användelse af Inhalationsanästesi. — F. ZACHRISSON: Experimentella studier öfver den intravenösa koksaltinfusionens verkan vid akut anemi. — F. ZACHRISSON: Några ord om KÖLLIKERS »Gypsdrachtschiene».

› 36 › 11—22.

### Psykiatri:

J. S. BANG: Sygelige Afbigelser fra den normale Sexualefølelse. › 19 sid. 21.

BROR GADELIUS: Vården af sinnesjuke förr och nu. › 36 › 23.



*Veneriska sjukdomar och hudsjukdomar:*

POVL HEIBERG: Et Par Ord om den forud for tabes dorsalis N:r 5 ss. 26—27.  
gående Syfilis. — J. J. KARVONEN: Munuaisyfiloomeista. (Om njursyfilom.) — J. J. KARVONEN: Primula ihottumista. (Om primula-dermatiter.) — J. J. KARVONEN: Vielä yksi primula-ihottuma-tapan. (Ännu ett fall af primula-dermatit.) — Dansk dermatologisk Selskab. 6te Möde.

E. A. HOMÉN: Bidrag till kännedom om de stora meningeala och hjärngummata, äfvensom om ryggmärgssyfilis. — EDVARD WELANDER: Några ord om »Quecksilbersäckchen»-Behandlung. — ASSAR AHLSTRÖM: 100 fall af urethritis gonorrhoeica anterior, behandlade med protargol såsom abortivum. — E. PONTOPPIDAN: Den sanitäre Kontrol med Prostitutionen. — J. V. HJELLMAN: Ett fall af »urticaria perstans verrucosa».

H. HANSTEEN: Abortivbehandling af Gonorrhoe. — MAGNUS MÖLLER: Hydron Æstivale. — Dansk dermatologisk Selskab: 8de Möde. — EHLERS: Spedalskhed på Kreta. — C. A. DETHLEFSEN: Lupus vulgaris, behandlet med Frysning ved Hjälpe af Klorätyl. — P. VIDEBECK: Om Elektrolyse af Vorter. — C. RIIS: Et Tilfælde af lupus nasi, behandlet med Röntgenstråler. — GORDON NORRIE: En Landeplage — Fnat — for 100 År siden.

L. NIELSEN: Syfilis. — E. PONTOPPIDAN: Hvad kan der — afseet fra Prostitutionskontrollen — göres for at modarbejde de veneriske Sygdommes Udbredelse. — I. PETERSEN: Erythema induratum (BAZIN). — Dansk dermatologisk Selskab. 9de Möde.

C. T. HANSEN og P. HEIBERG: I hvilken Alder erhverves de fleste Tilfælde af syphilis, og i hvilken Alder bryde de fleste Tilfælde af generel Parese ud? — A. HASLUND: Om Reinfektion ved syphilis. — I. JUNDELL: Experimentela och kliniska undersökningar öfver gonococcus Neisser. — A. HASLUND: Zona som akut Infektionssygd. — Dansk dermatologisk Selskab. 11te Möde. — BJARNHJEDINGSSON: Beretning om Oddfellow-Ordenens Spedalskheds-Hospital i Laugarnes, Island.

MAGNUS MÖLLER och U. MÜLLERN-ASPEGREN: Terapevtiska studier vid ulcus molle. — J. ALMKVIST und E. WELANDER: Ueber die Behandlung der Psoriasis mit intravenösen Arsenikinjektionen.

*Obstetrik och gynekologi:*

R. ELMGREN: Iakttagelser af karcinom i lifmoderhalsen vid hafvandeskap, förlösnung och barnsäng. — P. M. DREJER: Om hyperemesis gravidarum. — JUSTUS BARTH: Tilsvarende o. s. v. — O. ENGSTRÖM: Till kännedomen och behandlingen af de icke puerperala gynatresierna med konsekutiv retension af menstrualblod vid enkel utero-vaginal kanal. — O. ENGSTRÖM: Iakttagelser af karcinom i postpuerperalt hyperinvolverad lifmoder. — O. ENGSTRÖM: Iakttagelser af uterusmyom hos två eller tre systrar. — L. GRATSCHOFF: Ett fall af vesico-vaginalfistel med fullständig atresi af urethra. — AXEL WALLGREN: Ett fall af tyfusinfektion af ovarialcysta. — A. R. LIMNELL: Tvänne fall af fibrosarkom i ligamentum latum. — B. VEDELER: Reaktionen mod den overdrevne Opereren i Gynäkologi.

LEOPOLD MEYER: Metoder til Dilatation af orificium uteri under Födselen. — OSCAR SEMB: Reaktion i Gynäkologien.

- JOHN KAARSBERG: Om periuterine Blödningar. N:r 25 sid. 18.
- EMIL MÜLLER: Salpingitis og pelviperitonitis. » 31 » 14.
- LE MAIRE: HENRY VARNIER: Obstetrique journalière. — » 36 ss. 26—31.
- A. O. LINDFORS: Om kejsarsnitt i Sverige. — A. THORÉN: Ett fall af kejsarsnitt vid kräfte i lifmodern. — ELIS ESSEN-MÖLLER: Kejsarsnitt. — C. D. JOSEPHSON: Om symfyssprängning under förlossning. — E. ESSEN-MÖLLER: Fall af tvillingförlossning vid kyfotisk bäckenförträngning. — F. WESTERMARK: Ett fall af ruptura uteri och akut sepsis. Totalexstirpation af uterus med ineliggande foster. — FRITZ KAIJSER: I. Graviditas tubaria; ett fall. II. Partus triplex + Hydramnion ac; ett fall. — L. LINDQVIST: Gynekologisk-obstetrisk kasuistik. — F. WESTERMARK: Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der Chloroformnarkose auf die Wehentätigkeit des menschlichen Uterus bei der physiologischen Geburt. — OSKAR E. OLSSON: Sarcoma uteri. Vaginal hysterectomi. Hälsa. — K. WALTER: Fall af abdominal enukleation vid multipla uterusmyom. — CARL OTTO: Uteruskarcinomet og dets Radikalbehandling, särskildt med Henblik på den vaginale Hysterectomi. — R. LUNDMARK: Hæmatocele retrouterinum. Laparotomi. Hälsa. — A. O. LINDFORS: Om operationer mot genitalprolaps och särskildt om ventrofixationens plats bland dem. En kritisk öfversikt. — G. HEINRICIUS: Om den patologiska betydelsen af retroflexio-versio uteri. — ELIS ESSEN-MÖLLER: Fall af tre ovarier hos nyfödt, fullgånget flicka.

### *Pediatrik:*

- H. ADSERSEN: »Sermo de pondere et longitudine infantum recens natorum.» — P. N. HANSEN: Et Tilfælde af Urogenitaltuberkulose hos en 4 Års Pige. » 11 sid. 24.
- H. HIRSCHSPRUNG: Fortsatte Erfaringer om den medfödde Dilatation og Hypertrofi af Tyktarmen. — LYDER NICOLAYSEN: Hypertrofi og Dilatation af colou hos Spædbarn. — AXEL JOHANNESSEN: Dilatation og Hypertrofi af Tyktarmen hos Barnet. — AXEL JOHANNESSEN: Om Ludforgiftning hos Börn. » 19 ss. 24—27.
- F. VERMEHREN: Akut Levkæmi hos et spædt Barn. — CARL RIIS: Et Tilfælde af infantilt Myxødem, behandlet med pill. gl. thyr. sicc. — F. W. WICHMANN: Rakitis eller Pseudorakitis. » 25 » 18—20.
- V. PIPPING och E. A. HOMÉN: Fall af höggradig hydrocephalus. — W. PIPPING: Fall af kongenitalt hinder i tarmkanalen hos 2½ års gammal flicka. » 31 sid. 15.
- S. MONRAD: Den akutte gastro-enteritis hos spæde Börn med særligt Henblik på Patogenesen og Terapien. — Meddelelser fra Kysthospitalet på Refsnæs 1875—1900. — J. V. WICHMANN: Mælke-Termoforen. — H. ADSERSEN: Indvirkninger af Fødestedets Beliggenhed på nyfødte Börns legemlige Udvikling. » 36 » 32.

### *Farmakologi, toxikologi, farmakodynamik och allmän terapi:*

- H. JACOBÆUS: Om moderne Søvnterapi. — ERNST V. KNAPE: Om järnresorptionen i digestionskanalen. — PAUL DE LANGENHAGEN: Menton som Vinteropholdssted. — O. HELMS: Kurstedet Davos. » 5 » 28—30.

C. G. SANTESSON: Ett herbarium från 1719, samladt af Nr 11 ss. 25—26.  
 CASTEN RÖNNOW i trakten af Göteborg. — H. F. HOLST: Et  
 Forgiftningsstilfælde. — C. G. SANTESSON: Beobachtungen über  
 Benschvergiftung, besonders mit Rücksicht auf das Verhalten des  
 Fettes im Organismus. — C. G. SANTESSON: Einige Versuche  
 über die Athmungswirkung des Heroins. — C. G. SANTESSON:  
 Noch einmal die Athmungswirkung des Heroins.

C. G. SANTESSON: Iakttagelser öfver benzolförgifning, sär- > 19 > 28—29.  
 skildt med hänsyn till fettets förhållande i organismen. —  
 M. ELFSTRAND: Beobachtungen über die Wirkung einiger ali-  
 phatischer Kohlenwasserstoffe, verglichen mit derjenigen des  
 Äthers, und über das Verhalten der Vaguserregbarkeit während  
 der Narkose. — C. G. SANTESSON: Kurze pharmakologische  
 Mittheilungen. — JOHANNES BOCK: Undersögelser over Giftets  
 Virkning på det isolerede Pattedyrhjærte. II: Om Koffeins og  
 Theobromins Virkning på Hjærttet. — FREDRIK ZACHRISSON:  
 Experimentela studier öfver den intravenösa koksaltinfusionens  
 verkan vid akut anemi. — EMIL HANSEN: Menton og andre  
 Vinterkursteder på Rivieraen.

C. TH. MÖRNER: Ur Analysjournalen. — H. SWAN: Under- > 25 > 20—21.  
 sökningar öfver flyktiga oljor. — T. D.: Om några flyktiga oljor.  
 — G. LILJENSTRÖM: Alkaloidbestämning i ekstrakter. — A.  
 BLOMQUIST: Om merkuriol, pulverformigt kvicksilfverpreparat  
 för påsbehandling enligt WELANDERS Metod. — C. F. LUND-  
 BERG: Saponifikation af olivolja med kalkvatten vid närvaro af  
 vissa andra ämnen. — A. J. SCHILLBERG: Om beredning af  
 kaliumplatinaklorur. — T. DELPHIN: Bestämning af brytnings-  
 indices såsom pröfningsnorm för flyktiga oljor. — A. BLOM-  
 QUIST: Mangesia, ett nytt medel mot diabetes, afslöjas såsom  
 humbug. — G. LILJENSTRÖM och G. SUNDSTEDT: Studier öfver  
 värdebestämning af secale cornutum. — PAUL NORDSTRÖM:  
 Titrimetrisk bestämning af järn medelst jodkalium och tiosulfat.

R. SIEVERS: Blyförgifning med dödlig utgång. — H. LO- > 31 > 16—17.  
 RENTZ: Diazoreaktionen och dess användning vid emottagning  
 af patienter i lungotssanatorier. — CHR. JÜRGENSEN: Om  
 hygiejnisk Terapi, särskilt Diätetik. — LOUISE NIMB: Kogebog  
 for Sukkersyge.

C. G. SANTESSON: Några ord om sabina och om arbortiv- > 36 > 33—36.  
 medelfrågan ur toxikologisk och rättsmedicinsk synpunkt. — C.  
 G. SANTESSON: Einige Beobachtungen über die Wirkungen des  
 Diphtherietoxins. — C. G. SANTESSON och G. KORÆN: Ueber  
 die Cnrarewirkung einiger einfacher Basen. — C. G. SANTESSON:  
 Einiges über die Registrirung der Heroinathmung. — H.  
 P. MADSEN: Nogle Iagttagelser over Lysets Indvirkning på  
 Lægemedlerne gennem forskelligt farvede Glas. — H. P. MAD-  
 SEN: Steriliserede og exakte Morfininjektioner. — A. LEVER-  
 TIN: Några drag ur den svenska balneologiens historia.

*Rättsmedicin, historik, undervisningsfrågor, medicinal-  
 väsendet, hygien, statistik och epidemiologi:*

H. SÖRMAN: Om förste provinsialläkareinstitutionen. — M. > 5 > 31—37.  
 SIMON: Om provinsialläkarens förhållande till de epidemiska  
 sjukdomar, som uppträda i sådana delar af hans distrikt, hvilka  
 ligga utom hans s. k. praktiska radie. — Kungl. maj:ts nådiga  
 stadga för tandläkareinstitutet. Stockholm den 22 september  
 1899. — Den almindelige danske Lægeforenings 25de Møde. —  
 S. KABELL: Om Fållestakst. — EDV. JACOB: Friboliger for

Lägeenker. — Kungl. maj:ts nådiga kungörelse angående skyldighet för innehafvare af apoteksprivilegier att mot pension vid viss ålder afstå privilegierna m. m. Stockholm den 27 oktober 1899. — RING: Om Ligsyn på Landet. — F. LEVISON: Ligbründingsspörsmållets Udvikling i de senere År. — P. HERTZ: Mådeholden Nydelse af Spirituosa. — Kungl. maj:ts resolution på af Ronneby hälsobrunns aktiebolag, af Porla brunns aktiebolag samt af notarien I. L. Hedén, såsom egare af Rindö brunn, gjord ansökan om tillstånd att få till nämnda brunns järnhaltiga hälsovatten sätta viss mängd arseniksyrlighet för att därmed till terapeutiskt bruk tillhandahålla allmänheten ett arsenikhaltigt naturligt järnvatten. Resolutionen gifven Stockholms slott den 3 november 1899. — 1:ste provinsialläkarnes årsberättelser om hälso- och sjukvården för år 1898 i följande län: Upsala, Stockholms, Östergötlands, Kronobergs, Kalmar, Gotlands, Blekinge, Kristianstads, Malmöhus, Hallands, Göteborgs, Elfsborgs, Skaraborgs, Vermlands, Örebro, Vestmanlands, Kopparbergs, Gefleborgs, Vesternorrlands, Jämtlands, Vesterbotens och Norrbottens. — Stockholms hälsovårdsnämnds årsberättelse för 1898. — Göteborgs hälsovårdsnämnds årsberättelse för 1898. — Hälsovårdsföreningens i Stockholm förhandlingar 1898. — R. v. POST: Om spottkoppar till skydd mot tuberkulos m. fl. sjukdomar. — J. LEHMANN: Om Svindsotdödelighedens Aftagen. — M. SIMON: Förefinnes för allmänheten någon fara för tuberkelsmitta genom lungsotsbehäftad apotekspersonal? Hvad bör i sådant fall lämpligen kunna åtgöras för afvärjande af sagda fara? — Kungl. maj:ts nådiga kungörelse angående upphörande tils vidare af tillämpningen utaf kungl. kungörelsen den 4 november 1898 angående ersättning till examinerad veterinär, som på rekvisition af ladugårdsinnehafvare verkställt undersökning med tuberkulin af ladugårdsbesättning. Stockholm den 22 september 1899. — Kungl. maj:ts nådiga kungörelse angående villkoren för erhållande af belöning för bemödande till förekommande och hämmande af tuberkulos hos nötkreaturen. Stockholm den 10 november 1899. — Kungl. maj:ts förnyade nådiga reglemente för karantänsinrättningen på Künsö; Stockholm den 9 september 1899. — Kungl. maj:ts och rikets kommerskollegii kungörelser angående observations- och karantänsplatsen å Künsö. — A. CLOD-HANSEN: Nogle Bemærkninger om det moderne Karantänevæsen. — A. LÜBBERS: Lidt om Sökarantäne herhjemme i gamle Dage og i Nutiden.

FRANCIS HARBITZ: Om Kvälningdöd. — PAUL WINGE: N:r 11 ss. 27—34. Foreløbigt Udkast med Anmerkninger til nye Grundregler for den retslige Behandling af farlige sindssyge Lovoverträdere. — KR. BRANDT: LAWSON TAIT. — T. M.: Nekrolog over Sanitetskaptain BORGVAL BERG. — GORDON NORRIE: Doktorgradens Forhold til kirurgisk Praxis for 1788. — K. CARÖE: Skarpretter og Kirurg. — GORDON NORRIE: Medicinsk Fakultets Arkiv for 1807. — SNITKER-PETERSEN: Forslag til en Ordning af Ligsyn ved Läger på Landet. — SEVERIN THOMSEN: Om Lagers Retour-Kommission. — Beretning om Forhandlingerne på den alm. danske Lægeforenings 25de Møde, afholdt i Odense d. 24 og 25 Avg. 1899. — AXEL HOLST: Om en Omordning af det civile Lægevæsen. — N. W. GJERSÖE: Om Distriktslagers Forhold til Fattigpraxis. — G. GABRIELSEN: Om det samme. — Tidsskriftets Redaktion om samme Emne. — Redaktionen af Tidsskrift for den norske Lægeforening. — Rigshospitalets Reserveläger. — C. N. HOLTERMANN: Frit Lägevalg i Sygekasser. — K. LÖKEN: Også om Apotekkomitéens Indstilling. — Kungl. maj:ts nådiga stadga för civila

veterinärstipendiater. Stockholm d. 8 dec. 1899. — Kungl. medicinalstyrelsens kungörelse angående af kungl. maj:ts fastställda afgifter för vid statens anstalter för sinnessjuka intagna personer. Stockholm. 15 dec. 1899. — Notiser rörande offentlig hälsovård: Förslaget till statsmedicinsk anstalt. — I. KJELLBERG: Dödlighet och dödsorsaker bland svenska läkare 1860—1898. — Förhållningsregler för fartyg, som besöka hamnar, smittade af pest eller därför misstänkta. — W. LILLIEDAHL: Ett lämpligt sätt att göra vissa hälso- och sjukvårdsföreskrifter effektiva. — YNGVAR USTVEDT: Hygieniske Undersøgelser i Finmarkens Fiskevär. — ALEX. KILDAL: Hygieniske Meddelelser fra Lofotens Fiskevär. — JOHAN SCHARFFENBERG: Kampen mod Tuberkulosen. — Regler för skenbart drunknades behandling. — Det ny Marinehospital og Kloakudløbene i Havnen. — N. P. SCHIERBECK: Nogle Undersøgelser over Havvandets Forurening med Kloakindhold. — J. TORRILD: Alkoholismen i Danmark, med særligt Hensyn til Årstedens Indfyldelse. — F. INGERSLEV: Alkoholismen i Danmark. — ALR. CLOD-HANSEN: JUSTESENS Læsekasse. — GERMUND WIRGIN: Studier öfver rumsdesinfektion. — Kungl. maj:ts nådiga kungörelse angående inførsel af varor, som kunna misstänkcas medföra kolerasmitta. Stockholm d. 3 nov. 1899. — Kungl. maj:ts och rikets kommerskollegii kungörelser angående förklarande af vissa främmande orter smittade eller fria från pest. — Kungl. maj:ts och rikets kommerskollegii kungörelser angående smittosamma husdjursjukdomar.

Om Lægeuddannelsen ved vore Hospitaler. — ERIK E. FABER: N:r 19 ss. 30—34. Det medicinske Studium ved Edinburg University. — X+Y: Om Specialistvæsenet og Avertering. — X+Y: Om Specialistvæsenet. — A. WENNEVOLD: Specialistvæsenet. — LUNDGREN (Apoteker): Landslægerne og Apotekerne. — STRUCKMANN: Sygekassesagen. — TRAUTNER: Sygekasser og Læger. — GJERSING: D:o d:o. — SACTORPH-STEIN: Oto-Laryngologerne og Sygekasserne. — N. FLINDT: Obligatorisk Lægeligsyn. — HARALD ARNESEN: Vor Sundhedslovgivning. — G. BORCH: Ved Årskiftet. — L. W. SALOMONSEN: Fra den første internationale Kongres for Livsforsikringslæger i Bryssel. — THAL JANTZEN: Livsforsikringsagenten og Lægen. — L. W. SALOMONSEN: Livsforsikringselskaber og Læger. — E. M. HOFF: Det kgl. Sundhedskollegiums Forhandlinger i 1898. — Tiende Beretning fra Forening for Ligbrænding for 1899. — JOHAN KJER: Lidt om Badevæsen i Fortid og Nutid. — OVE K. NOBEL: Havvandets Forurening med Kloakindhold. — N. P. SCHIERBECK: D:o d:o. — ZAHRTMANN: D:o d:o. — N. P. SCHIERBECK: D:o d:o. — Forslaget til Lov om Kødkontrol m. m. — REIDAR MÜLLER: Fra Tuberkulosekongressen i Berlin. — E. DAHM: Kampen mod Tuberkulosen. — P. AASER: Peststudier.

A. L. FAYE: Om Naturfilosofien og dens Forhold til Medicinen i det 19de Århundrede. — JUL. J. WIBERG: Oldtidens medicinske Sekter og deres Doktriner. — H. P. ÖRUM: PETER ANTON SCHLEISNER. — GORDON NORRIE: En Landsplage — Fnat — for 100 Ar siden. — JOHAN SCHARFFENBERG: Skarpretteren som Kirurg. — PAVL HEIBERG: Lægens Tavshedspligt. — F. LUND: Obligatorisk Lægetilsyn. — AXEL MADSEN: D:o d:o. — RÖRDAM: D:o d:o. — E. M. HOFF: D:o d:o. — TRAUTNER: Sygekasserne og Lægerne. — S. DETHLEFSEN: D:o d:o. — V. INGERSLEV: Lægernes Enkekasse. — EDV. CARSTENSEN: Livsforsikringsagenten og Lægen. — THAL JANTZEN: D:o d:o. — Börnesanatorierne for København og Omegn

1899. — CORDT TRAP: Arbejdslønnen i København med Nabo-kommuner i Året 1898. — H. A. NIELSEN: Om Ködforgiftninger. — AXEL ULRIK: Handelen med Ködvarer i København i äldre Tid. — E. M. HOFF: Ködkontrollen. — B. BANG: Ködkontrolloven. — SÖREN HANSEN: Grundtræk af den nyere Ködsynslovning. — ST. FRIIS: Lidt om Oxe- og Svinetintens Betydning for Ködkontrollen. — A. M. SELLING: Epidemi-lärens problem i modern belysning.

KN. FABER: C. LANGE. — HARALD MUNCH-PETERSEN: Nr: 31 » 18—22.  
 CARL GEORG LANGE. — H. P. ÖRUM: Lägernes Ulykkesfor-sikring. — L. S. VOGELIUS: D:o d:o. — Lägernes Forsikringsforening. — RAMM: Sygekasserne og Lägerne. — DETHLEFSEN: D:o d:o. — MUNCK: D:o d:o. — LARSEN: D:o d:o. — POUL HERTZ: Lys og Luft i de store Byer. — ANDR. BEYER: Vejledning til Undersøgelse og Bedømmelse af Vand. — STRUCKMANN: Undersøgelser af Skolebörn i Nüstved Kommuneskole. — H. KLÆR: Meddelelser om Sygdomsforhold i Grönland. — B. BANG: Kampen mod Tuberkulosen hos Kväget. — Kungl. maj:ts nådiga förordning angående förbud mot försäljning inom riket af tändstickor, i hvilkas tändmassa vanlig (hvit eller gul) fosfor ingår; Stockholm den 30 mars 1900. — Kungl. maj:ts nådiga resolution af d. 25 maj 1900, hvarigenom på ansökan af Ronneby hälsobrunns aktiebolag medgifvits rätt att tils vidare från riket till utlandet utföra sitt med arsenik försatta järnvatten, dock med vilkor af att i tillämpliga delar bestämmelserna i kungl. maj:ts resolution den 3 november 1899 iakttagas. — Kungl. maj:ts och rikets kommerskollegii kungörelser angående förklarande af vissa främmande orter smittade eller fria från pest. — Kungl. maj:ts och rikets kommerskollegii kungörelser angående smittosamma husdjursjukdomar.

J. PETERSEN: DOMENICO CIRILLO og den partenopäische Re-publik. — V. DETHLEFSEN: Sygekasserne og Lägerne. — LARSEN: D:o d:o. — H. P. ÖRUM: Fortegnelse over Lägeembeder og Lägestillinger i Danmark. — Möde i Lägeforeningen for København og Omegn. — C. L. DAHLBERG: Om sjukvård för epidemisjuka i landsbygden. — ERNST BJÖRKMAN: Om epidemisjukvårdens ordnande på landsbygden. — Bgll: Distriktsköterskeinstitutionens utveckling. — G. STÉENHOFF: Bidrag till kändedomen om vår folkskolehygien. — H. HANSEN: Tuberkulose og Höjskoler. — ROBERT TIGERSTEDT: Skogsarbetarnes föda i nordvästra delen af Ängermanland. — Vandklosetterne i Köbenhavn. — RINGBERG: Dödsårsagerne i Hallund Lägedistrikt 1890—99. — H. R. WAAGE: Om Indflydelsen af fugtige Boliger på Helbreden. — P. HELLSTRÖM: Bakteriologisk och kemisk undersökning af vattnet i den Luleå stad omgifvande fjärden. — M. SONDÉN: Det praktiska värdet af difteribacillundersökningar. » 36 ss. 37—43.

### *Berättelser från sjukvårdsanstalter:*

Beretning om Kommunehospitalet, Öresundshospitalet, Bleg-damshospitalet og Vestre Hospital i København for 1898. — Rapport för år 1898 från Kgl. serafimerlasarettet. — Årsberättelse från Kronprinsessan Lovisas vårdanstalt för sjuka barn för 1898. — Årsberättelse från Barnsjukhuset Samariten i Stockholm för år 1898. — Direktionens öfver Allmänna barnhusinrättningen i Stockholm underdåniga berättelse år 1898. — O. ROHMELL: Beretning om St. Hans Hospital for sindssyge i 1898. — Fyretvende Beretning om Åndssvageanstalten på Gl. Bakkehus og Ebberödgård ved København for Året fra 1 April 98 til 31 Marts 99. » 5 » 37—40.

Beretning om det kgl. Frederiks Hospital samt den kgl. Nr 11 ss. 35—37.  
Födels- og Plejestiftelse for Året 1898—99. — A. HASLUND:  
Kommunehospitalets 4de Afdeling i 1898. — 14de Beretning  
om Polikliniken i Köbenhavn for ubemidlede. — J. C. GERNER:  
Skrofulöse Börns Ophold i Snogebæk Fiskerleje i Året 1899.  
— H. P. LIE: Beretning fra Plejestiftelsen for Spedalske Nr 1  
i Bergen for 4-Året 1895—1898.

Förste Beretning fra Dr. EDMUND JENSENS Öjenklinik. » 19 sid. 34.  
FR. E. KLEE: Beretning om Silkeborg Vandkuranstalt for 1899.

J. BONDESEN: Årsberetning fra den kgl. Vaccinationsanstalt. » 31 » 23.  
— H. ARENDRUP: Beretning fra den medikopnevmatiske An-  
stalt for 1899.

Öfverstyrelsens för hospitalen underdåniga berättelse för 1898. » 36 » 43—44.  
— H. ARENDRUP: Beretning fra den medikopnevmatiske An-  
stalt for Året 1899.

### *Militär hälsovård:*

G. NORRIE: Militärlägrernes Funktioner og Stilling i Dan- » 5 sid. 40.  
mark för og efter 1867.

O. SETTERBLAD: Konvalescenthem för soldater. — A. L. E. » 11 » 38—40.  
STRIDBECK: Om manskapsbarackerna vid våra mötesplatser.  
— DAN. FISCHER: Om införaudet af fria bad åt sjuka krigs-  
män vid svenska badorter. — JOSEF HAMMAR: På väg till  
krigsskådeplatsen i Sydafrika. — EDV. FORSSBERG: Tyska  
arméns inkvarteringsportion.

H. LAUB: Om Sundhedstjänesten, Sundhedstilstanden og de » 25 sid. 26.  
sanitäre Övelser ved Kantonnementsövelserne 1899. — J. F.  
HEMPEL: En Fremstilling af de Sanitetsväsenet tildelte Op-  
gaver under Generalstabsövelsen i Sommeren 1899.

H. SANDSTRÖM: Metod att hastigt och ungefärligt bestämma » 31 » 24.  
ett ögas refraktion.

J. KIER: Köbenhavns Garnison for 100 År siden. — I. FRIIS: » 36 » 44.  
Nogle Bemærkninger om det moderne Infanterigevärs Skud-  
virkning.

## Alfabetisk innehållsförteckning.

(Arkivets originaluppsatser äro betecknade med en asterisk.)

<b>AASER, P.:</b> Peststudier . . . . .	N:r 19 s. 34.
<b>ADSERSEN, H.:</b> »Sermo de pondere et longitudine infantum recens natorum» . . . . .	» 11 » 24.
<b>*ADSERSEN, H.:</b> Indvirkninger af Fødestedets Beliggenhed på nyfødte Börns legemlige Udvikling. Med 11 grafiske Tabeller . . . . .	N:r 23 ss. 1—34.
» . . . . .	N:r 36 s. 32.
<b>AHLSTRÖM, ASSAR:</b> Om sterilisering af sonder . . . . .	» 5 » 25.
» 100 fall af urethritis gonorrhoeica anterior, behandlede med protargol såsom abortivum . . . . .	» 11 » 20.
<b>*AHLSTRÖM, GUSTAF:</b> Bidrag till kännedomen om lokaliseringen inom oculomotoriuskärnan hos människan. Med 1 tafla . . . . .	N:r 16 ss. 1—11.
» . . . . .	N:r 36 s. 12.
<b>ALLARD, H.:</b> Digitoxinum crystallisatum (Merck) såsom hjärttonicum . . . . .	» 31 » 8.
<b>*ALMKVIST, JOHAN och WELANDER, EDVARD:</b> Ueber die Behandlung der Psoriasis mit intravenösen Arsenikinjektionen. Mit 3 Tafeln . . . . .	N:r 21 ss. 1—54.
» . . . . .	N:r 36 s. 25.
<b>ALRUTZ, SIDNEY:</b> Studien auf dem Gebiete der Temperatursinne: II. Die Hitzeempfindung . . . . .	» 36 » 3.
<b>ANDERSEN, H.:</b> »Sermo de pondere et longitudine infantum recens natorum» . . . . .	» 11 » 24.
<b>ARENDRUP, H.:</b> Beretning fra den medikopnevmatiske Anstalt for 1899 . . . . .	» 31 » 23.
» . . . . .	» 36 » 44.
<b>ARNESEN, HARALD:</b> Vor Sundhedslovgivning . . . . .	» 19 » 32.
<b>BANG, B.:</b> Ködkontrolloven . . . . .	» 25 » 25.
» Kampen mod Tuberkulosen hos Kvæget . . . . .	» 31 » 21.
<b>BANG, J. S.:</b> Sygelige Afvigelser fra den normale Sexuallølelse . . . . .	» 19 » 21.
<b>BARTH, JUSTUS:</b> Tilsvar o. s. v. . . . .	» 11 » 22.
<b>BARTH, N.:</b> Fractura olecrani ved Muskelkontraktion . . . . .	» 11 » 17.
<b>BENTZEN, CHR. F.:</b> Om metastatisk Oftalmi . . . . .	» 36 » 11.
<b>Beretning om Kommunehospital, Öresundshospital, Blegdamshospital og Vestre Hospital i København for 1898 . . . . .</b>	<b>» 5 » 37.</b>
» , Fyretvende, om Åndssvageanstalten på Gl. Bakkehus og Ebberödgård ved København for Året fra 1 April 98 til Marts 99 . . . . .	» 5 » 40.
» om Förhandlingerne på den alm. danske Lægeforenings 25de Møde, afholdt i Odense d. 24 og 25 Avg. 1899 . . . . .	» 11 » 29.





- CLOD-HANSEN ABR.: Nogle Bemærkninger om det moderne Karantäneväsen . . . . . N:r 5 s. 36.  
 » Justestens Læsekasse . . . . . » 11 » 33.
- Comptes-rendus des traités originaux, publiés au Tome XXXIII,  
 Nos 1, 2, 3: I, 3: II, 4 . . . . . N:r 6 ss. 1—8.  
 » des traités originaux, publiés au Tome XXXIII,  
 No 33, Tome XXXIII, Nos 7, 9, 10 . . . . . N:r 12 ss. 1—10.  
 » des traités originaux, publiés au Tome XXXIII,  
 No 14 à 18 . . . . . N:r 20 s. 1—6.  
 » des traités originaux, publiés au Tome XXXIII,  
 Nos 22 à 24 . . . . . N:r 26 ss. 1—4.  
 » des traités originaux, publiés au Tome XXXIII,  
 Nos 27, 28 . . . . . N:r 32 ss. 1—5.  
 » des traités originaux, publiés au Tome XXXIII,  
 Nos 33, 34, 35 . . . . . N:r 37 ss. 1—6.
- DAHLBERG, C. L.: Om sjukvård för epidemisjuka i landsbygden . . . . . N:r 36 s. 37.
- DAHLGREN, KARL: Trenne fall af svårare otitiska komplikationer . . . . . » 31 » 10.
- DAHM, E.: Kampen mod Tuberkulosen . . . . . < 19 » 33.
- Dansk dermatologisk Selskab. 6te Möde . . . . . » 5 » 27.  
 » » » 8de Möde . . . . . » 19 » 22.  
 » » » 9de Möde . . . . . » 25 » 17.  
 » » » 11te Möde . . . . . » 31 » 14.
- DELPHIN, T.: Bestämning af brytningsindices såsom pröfningsnorm för flyktiga oljor . . . . . » 25 » 21.
- DETHLEFSEN, C. A.: Lupus vulgaris, behandlet med Frysning ved Hjælp af Klorätyl . . . . . » 19 » 22.  
 » Sygekasserne och Lägerne . . . . . » 25 » 23.  
 » » » . . . . . » 31 » 19.  
 » » » . . . . . » 36 » 37.
- Direktionens öfver Allmänna barnhusinrättningen i Stockholm underdåniga berättelse år 1898 . . . . . » 5 » 39.
- DJÖRUP, G.: Resultaterne af Ftisisbehandlingen med Friluftskur i Merløse Lægebolig fra November 1896 til November 1899 . . . . . » 11 » 9.
- DREJER, P. M.: Om hyperemesis gravidarum . . . . . » 11 » 21.
- DREYER, W.: De exotiske Folks sexuelle Liv . . . . . » 5 » 9.
- ELFSTRAND, M.: Beobachtungen über die Wirkung einiger aliphatischer Kohlenwasserstoffe, verglichen mit derjenigen des Æthers, und über das Verhalten der Vaguserregbarkeit während der Narkose . . . . . » 19 » 28.
- EHLERS: Spedalskhed på Kreta . . . . . » 19 » 22.
- EKEHORN, G.: Ett fall af appendicitis (och typhlitis) actinomycotica; exstirpation af appendix jämte resektion af coecum; hälsa . . . . . » 31 » 11.  
 » Cysta-innehåll med kristallbildningar af fettsyradt calcium (och fettsyradt magnesium) . . . » 31 » 11.
- ELMGREN, AUG.: Ett fall af luxatio claviculae supra-acromialis completa, behandladt med operation . . . . » 5 » 25.
- ELMGREN, R.: Iakttagelser af karcinom i lifmoderhalsen vid hafvandenskap, förlösnung och barnsäng . . . » 11 » 21.
- ENGSTRÖM, O.: Till kännedomen och behandlingen af de icke puerperala gynatresierna med konsekutiv retention af menstrualblod vid enkel utero-vaginal kanal . . . . . » 11 » 22.  
 » Iakttagelser af karcinom i postpuerperalt hyperinvolverad lifmoder . . . . . » 11 » 22.

- ENGSTRÖM, O.: Iakttagelser af uterusmyom hos två eller tre systrar . . . . . N:r 11 s. 23.
- \*ERNBERG, HARALD: Bidrag till kännedomen om de s. k. ganglierna. (Från Patologisk-anatomiska institutionen i Stockholm.) Med 1 tafla N:r 35 ss. 1—26.
- ESSEN-MÖLLER, ELIS: Kejsarsnitt . . . . . N:r 36 s. 27.
- » Fall af tvillingförlossning vid kyfotisk bäckenförträngning . . . . . » 36 » 28.
- » Fall af tre ovarier hos nyfödt, fullgånget flickebarn . . . . . » 36 » 31.
- FABER, ERIK, E.: Det medicinske Studium ved Edinburgh Universitet . . . . . » 19 » 30.
- FABER, KNUD: Om Forholdet mellem Ventrikel- og Tarmsygdomme . . . . . » 25 » 8.
- » C. Lange . . . . . » 31 » 18.
- FABER, POUL KUHN: Om Ledtilfælde hos Blødere . . . . . » 5 » 17.
- FAYE, A. L.: Om Naturfilosofien og dens Forhold till Medicinen i det 19de Århundrede . . . . . » 25 » 22.
- \*FIBIGER, JOHANNES A. G.: Bidrag til Læren om Fedtemboli. Et Tilfælde af Olivenolieemboli med dødeligt Forløb . . . . . N:r 1 s. 1—61.
- » » » » » N:r 36 s. 9.
- » Om tuberkulöse Tyndtarmsstrikturer og deres Forvexling med syfilitiske Forsnævninger . . . » 31 » 3.
- FINSEN, NIELS R.: Meddelelser fra Finsens medicinske Lysinstitut II . . . . . » 11 » 7.
- » » » » » III » 31 » 9.
- FISCHER, DAN.: Om införandet af fria bad åt sjuka krigsmän vid svenska badorter . . . . . » 11 » 40.
- FISCHER, J. FR.: Undersögelse med Röntgenstråler . . . . . » 11 » 7.
- FLINDT, N.: Obligatorisk Lägeligsyn . . . . . » 19 » 31.
- Forhandlinger: Dansk oto-laryngologisk Forenings Forhandlinger. 3dje—4de Möde . . . . . » 5 » 19.
- » 5te Möde . . . . . » 25 » 14.
- » 6te Möde . . . . . » 25 » 14.
- » 7de Möde 21 April 1900 . . . . . » 36 » 12.
- FORSETH, J.: En Lampe-Termostat . . . . . » 25 » 7.
- Forsikringsforening, Lägernes . . . . . » 31 » 18.
- Forslaget til Lov om Ködkontrol m. m. . . . . » 19 » 33.
- FORSSBERG, EDV.: Tyska arméns inkvarteringsportion . . . . . » 11 » 40.
- FORSSMAN, J.: Erysipelasliknande dermatitis, framkallad af Fränkels pnevmokock . . . . . » 19 » 5.
- » Ein fall von Darmsyphilis und Endophlebitis syphilitica . . . . . » 25 » 4.
- » Zur Kenntniss der Neurotropismus . . . . . » 31 » 2.
- FRIIS, IVAR: Om den kirurgiske Klinik i Halle a. d. Saale . . » 5 » 25.
- » Nogle Bemærkninger om det moderne Infanterigevärs Skudvirkning . . . . . » 36 » 44.
- FRIIS, ST.: Lidt om Oxe- og Svinetintens Betydning for Ködkontrollen . . . . . » 25 » 25.
- Förhållningsregler för fartyg, som besöka hamnar, smittade af pest eller därför misstänkta . . . . . » 11 » 31.
- Förslaget till statsmedicinsk anstalt . . . . . » 11 » 30.
- 1:ste provinsiälläkarnes årsberättelser om hälso- och sjukvården för 1898 i följande län: Upsala, Stockholms, Östergötlands, Kronobergs, Kalmar, Gotlands, Blekinge, Kristianstads, Malmöhus, Hallands, Göteborgs, Elfsborgs, Skaraborgs, Vermlands, Örebro, Vestmanlands, Kopparbergs, Gefleborgs, Vesternorrlands, Jämtlands, Vesterbottens och Norrbottens . . » 5 » 34.

GABRIELSEN, G.: Om Distriktlägers Forhold til Fattigpraxis o. s. v. . . . .	N:r 11 s. 29.
GADE, F. G.: Et nyt Instrument till kvantitativ Urinstofbestemelse i Praxis (Ureameter) . . . . .	> 11 > 10.
GADELIUS, BROR: Vården af sinnessjuka förr och nu . . . . .	> 36 > 23.
GERNER, J. C.: Skrofulöse Börns Ophold i Snogebæk Fiskerleje i Året 1899 . . . . .	> 11 > 36.
GERTZ, HANS: Untersuchungen über Zöllner's anorthoskopische Täuschung . . . . .	> 36 > 3.
GIERTSEN, P. E.: Skulderleddets Massage . . . . .	> 11 > 17.
GJERSING: Sygekasser og Läger . . . . .	> 19 > 31.
GJERSØE, N. W.: Om Distriktlägers Forhold til Fattigpraxis o. s. v. . . . .	> 11 > 29.
GRAM, CHR.: Chorea infectiva (Sydenhamns chorea) og dens Behandling . . . . .	> 19 > 6.
GRATSCHOFF, L.: Ett fall af vesico-vaginalfistel med fullständig atresi af urethra . . . . .	> 11 > 23.
GRÖN, FREDERIK: Coma ved cancer ventriculi . . . . .	> 11 > 8.
» Subkutan Fraktur af Langfingerens tredje Falanx . . . . .	> 11 > 17.
GULDBERG, GUSTAV: Grundtræk af Menneskets Anatomi . . . . .	> 19 > 1.
GULLSTRAND, A.: Dioptriens definition . . . . .	> 19 > 13.
Göteborgs hälsovårdsnämnds årsberättelse för 1898 . . . . .	> 5 > 34.
HAASTED, KARL: Er Kræft en Infektionssygdom? . . . . .	> 19 > 4.
HAMMAR, JOSEF: På väg till krigsskådeplatsen i Sydafrika . . . . .	> 11 > 40.
HAMMARSTEN, OLOF: Ytterligare bidrag till kännedomen om fibrinbildningen . . . . .	> 5 > 3.
» Meddelanden ur den fysiologiskt-kemiska litteraturen . . . . .	> 36 > 3.
» Undersökning af gallkonkrementer från isbjörn . . . . .	> 36 > 5.
» Ein Verfahren zum Nachweis der Gallenfarbstoffe, insbesondere im Harne . . . . .	> 36 > 5.
HANSEN, C. C.: Om Udvikling af Grundsubstans i Bindevävsgruppen . . . . .	> 11 > 1.
HANSEN, C. T. & HEIBERG, P.: I hvilken Alder erhverves de fleste Tilfælde af syphilis, og i hvilken Alder bryde de fleste Tilfælde af generel Parrese ud? . . . . .	> 31 > 12.
HANSEN, EMIL: Menton og andre Vinterkursteder på Rivieraen . . . . .	> 19 > 29.
HANSEN, H.: Tuberkulose og Höjkskoler . . . . .	> 36 > 39.
HANSEN, P. N.: Et Tilfælde af Urogenitaltuberkulose hos en 4 års Pige . . . . .	> 11 > 24.
HANSEN, SÖREN: Grundtræk af den nyere Ködsynsloving . . . . .	> 25 > 25.
HANSTEEN, H.: Et Tilfælde af helbredet Epilepsi . . . . .	> 11 > 8.
» Abortiv-behandling af Gonorrhoe . . . . .	> 19 > 21.
HARBITZ, FRANCIS: Om Kvälningssöd . . . . .	> 11 > 27.
HASLUND, A.: Kommunehospitalets 4de Afdeling i 1898 . . . . .	> 11 > 35.
» Om Reinfektion ved syphilis . . . . .	> 31 > 12.
» Zona som akut Infektionssygdom . . . . .	> 31 > 13.
HASSELBALCH, KARL ALBERT: Om Hönsefostrenes respiratoriske Stofskifte . . . . .	> 11 > 2.
HEERFORDT, C. F.: Studier over Musc. dilatator pupillæ: Dissert. . . . .	> 36 > 1.
HEIBERG, POUL: Et Par Ord om den forud för tabes dorsalis gående Syfilis . . . . .	> 5 > 26.
» Lägens Tavshedspligt . . . . .	> 25 > 23.
HEILMANN, V.: Kasuistik . . . . .	> 19 > 17.
HEINE, AXEL: Dilatatio ventriculi acuta . . . . .	> 11 > 8.
*HEINRICUIS, G.: Om den patologiska betydelsen af retroflexio-versio uteri . . . . .	N:r 2 ss. 1—56.



- \*JUNDELL, I.: Ny apparat för bakteriernas oskadliggörande i mjölk och dess hygieniska betydelse enligt undersökning vid applikation till G. Salenii radiator. Med 1 bild i texten . . . . . N:r 14 ss. 1—16.
- » » » » » N:r 36 s. 9.
- » Experimentela och kliniska undersökningar öfver gonococcus Neisser . . . . . » 31 » 12.
- JÜRGENSEN, CHR.: Hvorledes udføres Maveudskylning på rette Måde? . . . . . » 5 » 14.
- » Om hygiejnisk Terapi, särskilt Diätetik . . . » 31 » 16.
- KAARSBERG, JOH.: Om periuterine Blödningar . . . . . » 25 » 18.
- KABELL, S.: Om Fällstakst . . . . . » 5 » 32.
- KAJSER, FRITZ: I. Graviditas tubaria; ett fall. II. Partus triplex + Hydramnion ac; ett fall . . . . . » 36 » 29.
- KARVONEN, J. J.: Munnaissyfiloomeista. (Om njursyfilom) . . . » 5 » 26.
- » Primula ihottumista. (Om primula-dermatiter) » 5 » 26.
- » Vielä yksi primula-ihottuma-tapan. (Ännu ett fall af primula-dermatit) . . . . . » 5 » 27.
- KEY, EINAR: Ett fall af koroidalsarcom med sekundär atrofi af ögat . . . . . » 19 » 13.
- KIER, JOHAN: Lidt om Badeväsen i Fortid og Nutid . . . . . » 19 » 33.
- » Köbenhavns Garnison for 100 År siden . . . . . » 36 » 44.
- KILDAL, ALEX.: Hygieniske Meddelelser fra Lofotens Fiskevær . » 11 » 31.
- KJELLBERG, I.: Dödlighet och dödsorsaker bland svenska läkare 1860—1898 . . . . . » 11 » 31.
- KLÆR, H.: Meddelelser om Sygdomsforhold i Grönland . . . . » 31 » 19.
- KLEE, FR. E.: Beretning om Silkeborg Vandkuranstalt for 1899 » 19 » 34.
- KLEIN, VALDEMAR: Om nogle små Forandringer ved Mackenzies' Tonsillotom . . . . . » 5 » 20.
- KNAPE, ERNST v.: Om järnresorptionen i digestionskanalen . . » 5 » 28.
- Kongl. Maj:ts nådiga stadga för tandläkareinstitutet. Stockholm d. 22 september 1899 . . . . . » 5 » 32.
- » nådiga kungörelse angående skyldighet för innehafvare af apoteksprivilegier att mot pension vid viss ålder afstå privilegierna m. m. Stockholm den 27 oktober 1899 . . . . . » 5 » 33.
- » resolution på af Ronneby hälsobrunns aktiebolag, af Porla brunns aktiebolag samt af notarien I. L. Hedén, såsom egare af Rindö brunn, gjord ansökan om tillstånd att få till nämnda brunns järnhaltiga hälsovatten sätta viss mängd arseniksyrlighet för att därmed till terapeutiskt bruk tillhandahålla allmänheten ett arsenikhaltigt naturligt järnvatten. Resolutionen gifven Stockholms slott den 3 november 1899 . . . . . » 5 » 33.
- » nådiga kungörelse angående upphörande tils vidare af tillämpningen utaf kongl. kungörelsen den 4 november 1898 angående ersättning till examinerad veterinär, som på rekvisition af ladugårdsinnehafvare verkställt undersökning med tuberkulin af ladugårdsbesättning. Stockholm den 22 september 1899 . . . . . » 5 » 35.
- » nådiga kungörelse angående vilkoren för erhållande af belöning för bemödande till förekommande och hämmande af tuberkulos hos nötkreaturen. Stockholm den 10 november 1899 . » 5 » 36.
- » förnyade nådiga reglemente för karantänsinrättningen på Käsö. Stockholm den 9 september 1899 . . . . . » 5 » 36.



- LEHMANN, J.: Om Svindsotdödelighedens Aftagen . . . . . N:r 5 s. 35.
- \*LE MAIRE, M.: Henri Varnier: Obstétrique journalière. La  
pratique des accouchements. Paris 1900 . N:r 15 s. 1—10.  
N:r 36 s. 26.
- \*LENNANDER, K. G.: Kasuistiska meddelanden från kirurgiska  
kliniken i Upsala: I. Fall af medfödd(?)  
dilatation och hypertrofi af flexura sig-  
moidea hos ett barn (maladie de Hirsch-  
sprung?). Med 2 autotypier. II. Ett fall  
af oesophagus-(pharynx-)polyp. Med 2  
autotypier . . . . . N:r 3 ss. 1—11.
- » Ett fall af subkutant krossår i lefvern (och  
i högra lungan?) med sekundär, afkaps-  
lad, varig peritonit samt serös pleurit  
och pneumonier . . . . . N:r 11 s. 16.
- » Rörlig lever och gallstenar; cholecysto-  
tomi samt reposition och fixation af lef-  
vern . . . . . » 11 » 17.
- » Om utrymning af lymfkörtlarna i ingven  
och längs vasa iliaca och vasa obtura-  
toria i en operation . . . . . » 11 » 18.
- \* » och SCHEEL, VICTOR: Fyra fall af kronisk  
serös (ej tuberkulös) peritonit . . N:r 28 ss. 1—41.  
» » » » N:r 36 s. 15.
- » Ett fall oesophagus-(pharynx-)polyp . . . » 36 » 13.
- » Fall af medfödd (?) dilatation och hyper-  
trofi af flexura sigmoidea hos ett barn  
(maladie de Hirschsprung?) . . . . . » 36 » 14.
- » Fyra fall af akut kolecystit med diffus  
eller begränsad peritonit . . . . . » 36 » 15.
- » Om operation jämte kirurgisk epikris . . » 36 » 16.
- » Ett fall af traumatisk slemhinneruptur i  
pars bulbosa urethræ . . . . . » 36 » 20.
- » Plastisk operation vid incontinentia ani . » 36 » 21.
- » Ett fall af nafvelsträngsbräck och af var-  
bildning i scrotum . . . . . » 36 » 22.
- LEVERTIN, A.: Några drag ur den svenska balneologiens historia » 36 » 36.
- LEVISON, F.: Likbrändingsspörgsmålets Udvikling i de senere År » 5 » 33.
- LIE, H. P.: Beretning fra Plejestiftelsen for Spedalske N:r 1 i  
Bergen for 4-Året 1895—1898 . . . . . » 11 » 37.
- LILJENSTRÖM, G.: Alkaloidbestämning i extrakter . . . . . » 25 » 21.
- » och SUNDSTEDT, G.; Studier öfver värdebestäm-  
ning af secale cornutum . . . . . » 25 » 21.
- LILLIEDAHL, W.: Ett lämpligt sätt att göra vissa hälso- och sjuk-  
vårdsföreskrifter effektiva . . . . . » 11 » 31.
- LIMNELL, A. R.: Tvänne fall af fibrosarkom i ligamentum latum » 11 » 23.
- LINDFORS, A. O.: Om kejsarsnitt i Sverige . . . . . » 36 » 26.
- » Om operationer mot genitalprolaps och sär-  
skildt om ventrofixationens plats bland dem.  
En kritisk öfversikt . . . . . » 36 » 31.
- LINDQVIST, L.: Gynekologisk-obstetrisk kasuistik . . . . . » 36 » 29.
- LORENTZ, H.: Diazoreaktionen och dess användning vid emot-  
tagning af patienter i lungsotssanatorier . . . » 31 » 16.
- LORENTZEN, CARL: Nogle diagnostiske Instrumenter ved Mave-  
og Tarmsygdomme . . . . . » 5 » 23.
- LÜBBERS, A.: Lidt om Sökarantäne herhjemme i gamle Dage og  
i Nutiden . . . . . » 5 » 36.
- LUND, F.: Obligatorisk Lägetilsyn . . . . . » 25 » 23.
- LUNDBERG, C. F.: Saponifikation af olivolja med kalkvatten vid  
närvaro af vissa andra ämnen . . . . . » 25 » 21.



LUNDBORG, HERMAN: Studier og tankar rörande paralysis-agitans' patogenes. Ett fall af paralysis agitans med åtskilliga myxödem-symptom . . . . .	N:r 19 s. 7.
LUNDGREN: Landslägerne og Apotekerne . . . . .	» 19 » 31.
LUNDMARK, R.: Hæmatocele retrouterinum. — Laparatomy. — Hälsa . . . . .	» 36 » 30.
LUNDGAARD, EJNAR: Studier over hypertrophia prostatae, særligt med Hensyn til Åtiologi og Patogenese . . . . .	» 31 » 4.
LUNDGAARD, K. K. K.: Et Tilfælde af Hypopyonkeratitis med Renkultur af Gær . . . . .	» 5 » 18.
» Bakteriologiske Studier over conjunctivitis . . . . .	» 25 » 11.
Lägeforening: Den almindelige danske Lägeforenings 25de Møde . . . . .	» 5 » 32.
Lägendannelsen, Om, ved vore Hospitaler . . . . .	» 19 » 30.
LÖKEN, K.: Også om Apotekkomitéens Indstilling . . . . .	» 11 » 30.
LÖWEGREN, K. M.: Om ögonsjukdomarna och deras behandling . . . . .	» 36 » 11.
MAAG, H.: Kolecystotomi . . . . .	» 5 » 22.
MADSEN, ALFRED: Lidt om Antiseptik . . . . .	» 19 » 20.
MADSEN, AXEL: Obligatorisk Lägetilsyn . . . . .	» 25 » 23.
MADSEN, H. P.: Nogle Iagttagelser over Lysets Indvirkning på Lægemedlerne gennem forskelligt farvede Glas . . . . .	» 36 » 35.
» Steriliserede og exakte Morfininjektioner . . . . .	» 36 » 35.
MADSEN, THORVALD: Om Tetanolyset . . . . .	» 11 » 5.
» Antitetanolysetets Virkning på de röde Blodlegemer . . . . .	» 11 » 6.
MAGNUS, WILHELM: Et Tilfælde af Tab af Muskelsansen begrænset till höjre Hånd . . . . .	» 25 » 7.
MAGNUSSON, G.: 3 Ekinokokker fjärnede gennem transplevral Incision . . . . .	» 11 » 17.
Marinehospital, Det nye, og Kloakudløbene i Havnen . . . . .	» 11 » 32.
Meddelelser fra Kysthospitalet på Refsnäs 1875—1900 . . . . .	» 36 » 32.
Medicinalstyrelsens, Kongl., kungörelse angående af kungl. maj: fastställda afgifter för vid statens anstalter för sinnessjuka intagna personer. Stockholm den 15 december 1899 . . . . .	» 11 » 30.
MEISLING, AAGE A.: Om Undersögelse af Synsfeltet med hvide Objekter med små Synsvinkler, særligt med Hensyn til denne Undersøgelses Betydning ved Glaukom . . . . .	» 11 » 14.
MELCHIOR, MAX: Om prostatitis . . . . .	» 19 » 20.
MEYER, LEOPOLD: Metoder til Dilatation af orificium uteri under Födselen . . . . .	» 19 » 23.
MICHELET, C.: Areladning ved Urämi . . . . .	» 11 » 10.
MONRAD, S.: Den akutte gastro-enteritis hos spæde Börn med særligt Henblik på Patogenesen og Terapien . . . . .	» 36 » 32.
MÜLLER, ERIK: Några ord om anatomen såsom vetenskap och läroämne . . . . .	» 11 » 1.
MÜLLER, EMIL: Salpingitis og pelviperitonitis . . . . .	» 31 » 14.
MÜLLER, REIDAR: Fra Tuberkulosekongressen i Berlin . . . . .	» 19 » 33.
MUNCH-PETERSEN, HARALD: Carl Georg Lange . . . . .	» 31 » 18.
MUNCK: Sygekasserne og Lägerne . . . . .	» 31 » 19.
MUUS, N. R.: De så kaldte embryonale Blandningssvulster . . . . .	» 19 » 2.
MYGIND, HOLGER: De överste Luftvejenes Sygdomme . . . . .	» 31 » 10.
MYNTER, H.: Åtiologien og Patologien af appendicitis og dens Indfyldelse på Behandlingen . . . . .	» 19 » 16.
Møde i Lägeforeningen för Köbenhavn og Omegn . . . . .	» 36 » 37.
MÖLLER, JÖRGEN: Nogle Tilfælde af otogen Pyämi . . . . .	» 5 » 18.
» Resultaterne af nogle Funktionsundersögelser ved akutte Lidelser i Öregangen . . . . .	» 25 » 13.
MÖLLER, MAGNUS: Hydron Æstivale . . . . .	» 19 » 21.

- MÖLLER, MAGNUS och MÜLLERN-ASPEGREN, U.: Terapevtiska studier vid ulcus molle . . . . . » 36 » 24.
- MÖRNER, CARL TH.: Bidrag till kännedomen om några glutinets egenskaper . . . . . N:r 5 s. 4.  
» Ur analysjournalen . . . . . » 25 » 20.
- NEERMANN: Om Metyl violet som Reagens på Galdefarvestof i Urinen . . . . . » 31 » 9.
- \*NICOLAYSEN, JOHAN: Efterundersögelser om 27 kirurgisk behandlede Tilfælde af Ulcus ventriculi chronicum . . . . . N:r 17 ss. 1—52.  
» » » » » N:r 36 s. 13.
- NICOLAYSEN, JULIUS: Om Lårbenshalsfrakturens Behandling med Nagling . . . . . » 11 » 18.
- NICOLAYSEN, LYDER: Hypertrofi og Dilatation af colon hos Spädbarn . . . . . » 19 » 24.
- NIELSEN, H. A.: Om Ködförgiftninger . . . . . » 25 » 24.
- NIELSEN, L.: Syfilis . . . . . » 25 » 16.
- NILSSON, N. A.: Sjukdomarnas klassifikation . . . . . » 36 » 6.
- NIMB, LOUISE: Kogebok for Sukkersyge . . . . . » 31 » 17.
- NOBEL, OVE K.: Havvandets Forurening med Kloakindhold . . » 19 » 33.
- NORDQUIST, KARL: Ett fall af tabes dorsalis med larynxsymptom » 31 » 7.
- NORDSTRÖM, PAUL: Titrimetrisk bestämning af järn medelst jodkalium och tiosulfat . . . . . » 25 » 21.
- NORRIE, GORDON: Militärlägrernes Funktioner og Stilling i Danmark för og efter 1867 . . . . . » 5 » 40.  
» Doktorgradens Forhold til kirurgisk Praxis för 1788 . . . . . » 11 » 28.  
» Medicinsk Fakultets Arkiv för 1807 . . . . . » 11 » 28.  
» En Landeplage — Fnaf — för 100 År siden . . . . . » 19 » 23.  
» Diagnosen af Järnsplint i Öjet . . . . . » 25 » 13.  
» Om Farvesanspröven hos Söfolk . . . . . » 25 » 13.  
» En Landsplage — Fnaf för 100 År siden . . . . . » 25 » 22.
- NYROP, LOUIS: Termoforen . . . . . » 19 » 20.
- ODENIUS, RUBEN: Några undersökningar öfver en nukleoproteid ur mjölkörteln . . . . . » 36 » 4.
- OLSSON, OSKAR E.: Sarcoma uteri. Vaginal hysterektomi. — Hälsa . . . . . » 36 » 30.
- OTTO, CARL: Uteruskarcinomet og dets Radikalbehandling, särskild med Henblik på den vaginale Hysterektomi » 36 » 30.
- PALMBERG, A.: Infektionslärans nuvarande ståndpunkt . . . . » 5 » 8.
- PERMAN, E. S.: Radikaloperationer för icke inklämda bräck å Kronprinsessan Lovisas vårdanstalt för sjuka barn under åren 1891—1898 . . . . . » 25 » 15.
- PERS, ALFRED: 2 Tilfælde af Ulcus ventriculi behandlede med Gastroenterostomi . . . . . » 36 » 14.
- PETERSEN, I.: Erythema induratum (Bazin) . . . . . » 25 » 16.  
» Domenico Cirillo og den partenopäiske Republik » 36 » 37.
- \*PETERSSON, O. V.: Kliniskt experimentela studier öfver lungtuberkulosen . . . . . N:r 30 ss. 1—52.  
\* » » Med 2 tafloer. (Forts. fr. n:r 30.) N:r 33 ss. 1—94.  
» » » SUNDBERG, C. och LENNANDER, K. G.: Fall af cholecystitis gangrænosa cum perforatione . . . . . N:r 36 s. 16.
- PETRÉN, KARL: Nachtrag zur Mittheilung über das Vorkommen der Xanthinbasen in den Fäces . . . . . » 36 » 6.
- PIPPING, W.: Ett fall af myokloni . . . . . » 5 » 12.  
» och HOMÉN, E. A.: Fall af höggradig hydrocephalus . . . . . » 31 » 15.

- PIPPING, W.: Fall af kongenitalt hinder i tarmkanalen hos 2<sup>1/2</sup> års gammel flicka . . . . . N:r 31 s. 15.
- PONTOPPIDAN, E.: Den sanitäre Kontrol med Prostitutionen . . » 11 » 20.
- » » Hvad kan der — afseet fra Prostitutionskontrollen — gøres for at modarbejde de veneriske Sygdommes Udbredelse . . . . » 25 » 16.
- POST, R. v.: Om spottkopper till skydd mot tuberkulos m. fl. sjukdomar . . . . . » 5 » 35.
- PRIP, HOLGER.: Studier over Blandningsinfektion ved Difteri » 25 » 4.
- \* QUENSEL, ULRIK.: Ein Fall von accessorischer, rudimentärer Lunge. Mit einer Abbildung . . . N:r 8 ss. 1—8.
- » » » » » N:r 36 s. 6.
- \* » » Om mortaliteten i kræfta i Sveriges städer under åren 1875—1899. . . . . N:r 34 ss. 1—16.
- RAMM: Sygekasserne og Lægerne . . . . . » 31 » 19.
- RED.: Om Distriktslægers Forhold til Fattigpraxis o. s. v. . . » 11 » 29.
- Redaktionen af Tidsskrift for den norske Lægeforening . . . » 11 » 29.
- Regler för skenbart drunknades behandling . . . . . » 11 » 32.
- RETZIUS, G.: Om tibiahufvudets retroversion . . . . . » 5 » 1.
- » » Crania suecica antiqua . . . . . » 25 » 1.
- » » Våra förfäders kranieform . . . . . » 25 » 1.
- » » Om de af Svenska sällskapet för antropologi och geografi föranstaltade antropologiska undersökningarna i Sverige . . . . . » 25 » 2.
- Rigshospitalets Reserveläger . . . . . » 11 » 29.
- RIIS, CARL: Et Tilfælde af lupus nasi, behandlet med Röntgenstråler . . . . . » 19 » 23.
- » » Et Tilfælde af infantilt Myxödem, behandlet med pill. gl. thyr. sicc. . . . . » 25 » 19.
- RING: Om Ligsyn på Landet . . . . . » 5 » 33.
- RINGBERG: Dödsårsagerne i Hallund Lægedistrikt 1890—99 . . » 36 » 40.
- ROHMELL, O.: Beretning om St. Hans Hospital for sindssyge i 1898 . . . . . » 5 » 39.
- ROLL, J.: Bidrag til Klumpfodens Behandling . . . . . » 11 » 18.
- \*ROSENTHAL, ISRAEL: Bidrag til det primære Pleurasarkoms Klinik. Med 2 Billeder i Texten . . N:r 7 ss. 1—16.
- » » » » » N:r 36 » 9.
- \* » » Om renale Komplikationer ved Gigtfeberen og deres Betydning for Behandlingen . . . . . N:r 27 ss. 1—85.
- » » » » » N:r 36 s. 9.
- ROSQVIST, INA: Tricocephalus dispar. . . . . » 5 » 7.
- » » Om tyfoidfieber-epidemien i Helsingfors under sommaren och hösten 1896 . . . . . » 5 » 15.
- ROSSANDER, C. J.: Ännu några ord om behandlingen af kankroider utan blodig operation . . . . » 25 » 15.
- ROVSING, TH.: Afsluttende Bemærkninger til Dr. Krogius . . . » 11 » 5.
- » » Galdestenssygdommen og dens Behandling . . . » 19 » 17.
- » » Erfaringer om Uretersten . . . . . » 36 » 18.
- RÖISE, OLAI: Et Tilfælde af gastroptosis med reflektorisk ructus og Larynxstenose (spasmus glottidis) . . . » 19 » 8.
- RÖRDAM, HOLGER: Forholdet mellem angina og diphtheritis . . » 5 » 12.
- » » Obligatorisk Lægetilsyn . . . . . » 25 » 23.
- SALOMONSEN, L. W.: Fra den første internationale Kongres for Livforsikringslæger i Bryssel . . . . » 19 » 32.
- » » Livforsikringsselskaber og Læger . . . » 19 » 32.
- SANDBERG, OTTO: Om idiopatisk utvidgning af matstrupen . . » 5 » 13.

- SANDELIN, E.: Ett fall af appendicitis perforativa i en ingvinal  
bråcksäck . . . . . N:r 5 s. 24.
- SANDSTRÖM, H.: Metod att hastigt och ungefärligt bestämma  
ett ögas refraktion . . . . . » 31 » 24.
- SANTESSON, C. G.: Ett herbarium från 1719, samladt af Casten  
Rönnow i trakten af Göteborg . . . . . » 11 » 25.
- » Beobachtungen über Bensenvergiftung, beson-  
ders mit Rücksicht auf das Verhalten des  
Fettes im Organismus . . . . . » 11 » 25.
- » Einige Versuche über die Athmungswirkung  
des Heroins . . . . . » 11 » 26.
- » Noch einmal die Athmungswirkung des He-  
roins . . . . . » 11 » 26.
- \* » Några ord om sabina och om abortivmedel-  
frågan ur toxikologisk och rättsmedicinsk  
synpunkt . . . . . N:r 18 ss. 1—16.
- » » » » » N:r 36 s. 33.
- » Iakttagelser öfver benzolförgiftning, särskildt  
med hänsyn till fettets förhållande i orga-  
nismen . . . . . » 19 » 28.
- » Kurze pharmakologische Mittheilungen . . . » 19 » 28.
- \* » Einige Beobachtungen über die Wirkungen  
des Diphtherietoxins. Vortrag auf dem  
Nordischen Kongress für innere Medicin  
in Kopenhagen am 26 Juli 1900 . . . N:r 29 ss. 1—11.
- » » » » » N:r 36 s. 33.
- » och KORÆN, G.: Ueber die Curarewirkung  
einiger einfacher Basen . . . . . » 36 » 34.
- » Einiges über Registrirung der Heroïnathmung » 36 » 35.
- SAXTORPH-STEIN, V.: Larynxnevroser . . . . . » 19 » 16.
- » Oto-Laryngologerne og Sygekasserne . . . » 19 » 31.
- SCHARFFENBERG, JOHAN: Kampen mod Tuberkulosen . . . . » 11 » 32.
- » Skarpretteren som Kirurg . . . . . » 25 » 22.
- SCHEEL, VICTOR: Levercirrosens patologiske Anatomi og Ätio-  
logi . . . . . » 5 » 5.
- » Multiplicitet af primære, maligne Svulster . . » 5 » 7.
- » Virchow og Cellularpatologien . . . . . » 19 » 1.
- » och K. G. LENNANDER: Fyra fall af kronisk  
serös (ej tuberkulös) peritonit . . . . . N:r 28 ss. 1—41.
- » Er Cancer en parasitär Lidelse? . . . . . » 36 » 8.
- SCHIERBECK, N. P.: Nogle Undersøgelser over Havvandets Foru-  
rening med Kloakindhold . . . . . » 11 » 32.
- » Havvandets Forurening med Kloakindhold. » 19 » 33.
- » » » » » » » 19 » 33.
- SCHILLBERG, A. J.: Om beredning af kaliumplatinaklorur . . . » 25 » 21.
- SCHIÖDTE, NICOLAI: Undersøgelser over Stofskiftet ved morb.  
Basedowii . . . . . » 11 » 10.
- SCHMIEGELOW, E.: Larynxtuberkulosen . . . . . » 5 » 13.
- » Otologiske Funktionsundersøgelser, særligt  
med Hensyn til Bestemmelsen af Høre-  
feltet . . . . . » 19 » 15.
- SCHOU, JENS: Den moderne Ventrikelkirurgi . . . . . » 5 » 20.
- » » » » » » » 11 » 14.
- » Et Tilfælde af Ulcus-tumor i Ventriklen helbredet  
ved Gastro-enterostomi . . . . . » 36 » 14.
- SELL, A.: Meddelelser fra Kolonien för epileptiske (Filadelfia) » 25 » 7.
- SELLING, A. M.: Epidemilärans problem i modern belysning. . » 25 » 25.
- SEMB, OSCAR: Reaktion i Gynäkologien . . . . . » 19 » 23.
- SETTERBLAD, O.: Konvalescenthem för soldater . . . . . » 11 » 38.
- SIBELIUS, CHR.: Bidrag till de ryggmärgen intresserande tumö-  
rernas diagnostik och patologiska anatomi . . » 5 » 12.

- SIEVERS, R.: Blyförgiftning med dödlig utgång . . . . . N:r 31 s. 16.
- SIMON, M.: Om provinssiälläkarens förhållande till de epidemiska sjukdomar som uppträda i sådana delar af hans distrikt, hvilka ligga utom hans s. k. praktiska radie . . . . . » 5 » 32.
- » Förefinnes för allmänheten någon fara för tuberkel-smitta genom lungsotsbehäftad apotekspersonal? Hvad bör i sådant fall lämpligen kunna åtgöras för afvärjande af sagda fara? . . . . . » 5 » 35.
- SJÖBRING, NILS: Ueber die Mikroorganismen in den Geschwülsten » 19 » 4.
- SNITKER-PETERSEN: Forslag til en Ordning af Ligsyn ved Läger på Landet . . . . . » 11 » 28.
- SONDÉN, M.: Det praktiska värdet af difteribacillundersökningar » 36 » 41.
- STADFELDT, A.: Et Par Tilfælde af conjunctivitis gonorrhoeica be-handlede med Protargol . . . . . » 11 » 13
- STÉENHOFF, G.: Bidrag till kännedomen om vår folkskolehygien » 36 » 38.
- STENBECK, THOR: Fall af hudkräfte, läkt genom behandling med Röntgenstrålar . . . . . » 19 » 20.
- » » » » » » » » » 25 » 16.
- Stockholms hälsovårdsnämnds årsberättelse för 1898 . . . . . » 5 » 34.
- STRANDGAARD, N. J.: Gigt og urinsur Diatese, kritisk belyst. . » 5 » 15.
- STRIDBECK, A. L. E.: Om manskapsbarackerna vid våra mötes-platser . . . . . » 11 » 38.
- STRUCKMANN: Sygekassesagen . . . . . » 19 » 31.
- » Undersøgelser af Skolebørn i Næstved Kommune-skole . . . . . » 31 » 19.
- STRÖM, WALTER: En samling medicinska personnamn, fästade vid invärtes sjukdomar, symptom, behandlingsmetoder m. m. . . . . » 36 » 10.
- SWAN, H.: Undersökningar öfver flyktiga oljor . . . . . » 25 » 20.
- SÖRENSEN: Om angina phlegmonosa . . . . . » 19 » 7.
- SÖRMAN, H.: Om förste provinssiälläkareinstitutionen . . . . . » 5 » 31.
- TALLQVIST, T. W.: En metod att för praktiska ändamål direkt uppskatta hemoglobinhalten . . . . . » 5 » 8.
- » Ueber experimentelle Blutgift-Anämieen . . » 31 » 21.
- T. D.: Om några flyktiga oljor . . . . . » 25 » 21.
- THOMSEN, SEVERIN: Om Lägers Retour-Kommission . . . . . » 11 » 28.
- THORÉN, A.: Ett fall af kejsarsnitt vid kräfte i lifmodern . . » 36 » 26.
- THUE, KR.: 2 Tilfælde af Plevrit . . . . . » 19 » 8.
- TIGERSTEDT, ROBERT: Skogsarbetarnes föda i nordvästra delen af Ängermanland . . . . . » 36 » 39.
- T. M.: Nekrolog over Sanitetskaptain Borgval Berg . . . . . » 11 » 28.
- TOBIENSEN: Et Tilfælde af proteus-enteritis . . . . . » 19 » 5.
- TORRILD, J.: Alkoholismen i Danmark, med særligt Hensyn til Årstidens Indflydelse. . . . . » 11 » 32.
- TRAP, CORDT: Arbejdslønnen i København med Nabokommuner i Året 1898 . . . . . » 25 » 24.
- TRAUTNER: Sygekasser og Läger . . . . . » 19 » 31.
- » Sygekasserne og Lägerne . . . . . » 25 » 23.
- TSCHERNING, E. A.: Revolverskud i Kraniet . . . . . » 19 » 15.
- » Et Revolverskud i Hjärnen . . . . . » 25 » 11.
- TÖRNELL, GOTTFRID: Ett fall af tetani, orsakad af magkräfte . » 5 » 11.
- UCHERMANN, V.: Meddelelser fra Rigshospitalets Klinik for Öre-, Næse- og Halssygdomme . . . . . » 11 » 14.
- \*ULRICH, CHR.: Om Forholdet mellem morbus Basedowii og Myxödem . . . . . N:r 9 ss. 1—9.
- » » » » » » » » » N:r 36 s. 9.



Årsberättelse från Kronprinsessan Lovisas vårdanstalt för sjuka barn för 1898 . . . . .	N:r 5 s. 38.
» från Barnsjukhuset Samariten i Stockholm för år 1898. . . . .	» 5 » 38.
<b>ÖRUM, H. P.:</b> Peter Anton Schleisner . . . . .	» 25 » 22.
» Lägernes Ulykkesforsikring . . . . .	» 31 » 18.
» Fortegnelse over Lægeembeder og Lægestillinger i Danmark . . . . .	» 36 » 37.

---





(Fra det patologisk-anatomiske Institut ved Universitetet i København.)

## **Bidrag til Lären om Fedtemboli.**

### **Et Tilfælde af Olivenolieemboli med dødeligt Forløb.**

Af

**JOHANNES A. G. FIBIGER.**

---

Siden ZENKERS (100), WAGNERS (91) (92) og BUSCHS (8) grundlæggende Arbejder over Fedtemboli er der offentliggjort talrige og betydningfulde Afhandlinger om denne patologiske Proces.

Fedtemboli blev første Gang diagnosticeret intra vitam 1873 (BERGMANN) (6) og Sygdommens Patogenese, Symptomer og Forløb ere i de senere År behandlede så indgående af Forfatterne, at det er forståeligt, når BENEKE (4) 1897 kan bemærke, at Lären om Fedtemboli har nået en vis Afslutning.

Det kan betragtes som en fastslået Kendsgjerning, at Fedtemboli er en meget hyppig Komplikation til en stor Række forskellige Lidelser, der kun have det tilfælles, at de på en eller anden Måde give Adgang til Kredsløbet for relativt rigelige Mængder af normalt eller patologisk ophobet Fedt. Herved opstår da Fedtemboli, hvis Fedtdråberne i Blodet blive så store, at de ikke kunne passere de fine Kar og Kapillærer, men fastkiles i disse. Dette behøver dog ikke altid at være Tilfældet. Under visse Tilstande (Lipæmi) kan Blodets Fedtindhold langt overskride den sædvanlige fysiologiske Grænse, uden at der derfor opstår Embolier. Dette forklares naturligt ved, at Fedtet i Blodet under Lipæmi er fint og varigt emulgeret, således at Dråberne som Regel er mindre end de røde Blodlegemer (GUMPREDT) (26) og ikke konfluere, måske af lignende Årsager som de, der betinge, at Fedtkuglerne i Mælk ikke flyde sammen.

Om Fedtembolien forløber symptomløst, om den frembringer sygelige Tilfælde, eller endogså bevirker Døden, er i væsentlig Grad afhængigt af, hvor stor en Mængde Fedt, der er flydt ind i Blodet, og med hvilken Hastighed dette er sket. Store Fedtmængder ville meget hurtigt tilstoppe talrige Kapillærer i Lungerne, Hjernen og andre Organer og derved fremkalde Funktionsforstyrrelser, som hindre Livets Vedvaren. Dette er dog kun sjældent Tilfældet, som oftest kommer Blodet sukcessivt til at indeholde mindre Mængder Fedt, og de fåtallige spredte Embolier fremkalde da kun svage eller slet ingen sygelige Symptomer. Fedtet trænger som Regel ind i Vener, der ved et Traume eller andre patologiske Processer er blevne åbnede, og Embolierne nå da først og fremmest Lungerne og kunne da efter at have passeret disse komme over i den arterielle Side af Kredsløbet.

Fedtet stammer dels fra de naturlige Fedtdepot'er, dels fra Organer, der have undergået en patologisk Fedtmetamorfose.

Hyppigst dannes Embolierne af Benmarvens Fedt, idet Knogleläsioner og navnlig Frakturer ere en overmåde almindelig Årsag til Fedtemboli, der af nogle Forff. betragtes som en næsten konstant Komplikation ved Benbrud. Også ved operative Indgreb, som brisement forcé (COLLEY (12), LYMPIUS) (52), kan opstå Fedtemboli, der end videre er iagttaget ved Svulstmetastaser, senile atrofiske Forandringer i Benmarven, Osteomyelitis, tuberkuløs Karies og andre Knoglebetændelser. En direkte Läsion af Benmarven er ikke nødvendig, REYHER (68) har set Fedtemboli efter Kommotion af en Knogle, og RIBBERT (70) har experimentelt godtgjort, at Benmarvens Fedt kan frigøres og nå ind i Kredsløbet som Følge af gjentagne Slag på en Knogles Overflade.

Embolier af det subkutane Fedt ere iagttagne efter Suppurationer og Kontusioner. FLOURNOY (19), JOLLY (37) o. a., har beskrevet dødelige Tilfælde af Fedtemboli hos fede, sindssyge Patienter, der under maniakalske Anfald havde pådraget sig voldsomme Traumer med Sugillationer i Huden og det subkutane Væv. Hos eklamptiske fødende er flere Gange iagttaget Fedtemboli (VIRCHOW) (98), der muligvis stammede fra de paraperitoneale Fedtdepoter eller fra Leveren og måtte antages at være frembragte ved Läsioner på Grund af Trykket under Fødselen. At Embolierne også kunne opstå fra fedtmeta-

morfoseret Muskelvæv er sandsynliggjort ved en Iagttagelse af COLLEY, hvor der ved brisement forcé skete Ruptur af en stærkt fedtinfiltreret Muskel, medens der kun meget tvivlsomt kunde påvises nogen Läsion af Benmarven.

Af det fysiologisk eller patologisk ophobede Fedt i Leveren kan der end videre dannes Embolier, som det er påvist ved Leverrupturer (ZENKER (100), HAMILTON (28), WAGNER), ved Fosforforgiftning (PUPPE) (66) og som omtalt muligvis ved Eklampsi (VIRCHOW).

Mindre betydelige, ofte kun sparsomme Fedtembolier ere ikke sjældent iagttagne ved forskellige Lidelser i andre Organer, navnlig ved Fedtmetamorfoser og nekrotiserende Betændelser, som Lungetuberkulose, Ateromatose af Arterierne, emollitio cerebri (SCHMORL (85) o. a.), Forfrysning (BENEKE) (3), o. s. v.

Det bliver da forståeligt, at Undersøgere, der have søgt at bestemme Hyppigheden af Fedtemboli, have kunnet konstatere, at denne Proces er meget almindelig. FLOURNOY påviste således Fedtemboli i 10% af alle obducerede Lig, medens SCRIBA (84) end også fandt Embolierne i 28 af 46 Lunger, der i Løbet af 3 ½ Måned bleve undersøgte ved Sektionerne i Freiburg in B. Fedtproppene var dog ofte kun små og fåtallige i disse Tilfælde.

Ved den store Mængde Dyreforsøg, der af talrige Undersøgere er anstillede for at opklare Fedtemboliens Symptomer og Forløb, har man som oftest i Forsøgsdyrenes Vener indsprøjtet dels Fedt af Mennesker eller Dyr, dels og i det overvejende Antal af Forsøg Olivenolje, der i sin Sammensætning væsentligst kun afviger fra Menneskets Fedt ved et rigere Indhold af oleinsure Glycerider. Det er herved lykkedes hos Forsøgsdyrene at fremkalde Embolier, som i Lejrning, Symptomer og Forløb på de fleste Punkter vise Overensstemmelse med Fedtembolien hos Mennesket. WIENER (95) har endvidere vist, at der også ved subkutan Indsprøjtning kan fremkomme fåtallige Oljeembolier i Lungekapillärerne. WIENER antager, at Fedtstoffet har nået det venöse Kredsløb og Lungerne efter Passage gennem Lymfevejene og duct. thoracicus. Forsøgene yde dog måske ikke fuld Garanti for, at man ved Indsprøjtningen ikke tilfældigt kan have læderet en lille, kutan Vene, og at Fedtet således direkte er gået over i Blodet uden først at have passeret Lymfekarrene. Forsøgene antyde i hvert

Fald, at man også hos Mennesker må kunne fremkalde Fedt-emboli ved Injektion af Fedtstoffer under Huden. Dette vil, hvis WIENERS Resultater ved Kontrollforsøg skulde vise sig korrekte, kunne ske dels ad Lymfebanerne, men naturligvis tillige ad Blodbanerne, hvis man uheldigvis beskadiger et Kar, hvad man jo ikke altid med absolut Sikkerhed kan forebygge. Når man betænker, i hvor stort Omfang subkutan Indsprøjtning af Lægemidler med Fedtstof som Vehikel anvendes i Terapien, kunde det synes påfaldende, at sådanne Uheld ikke er indtrufne hyppigt, og at der i Literaturen kun findes enkelte Meddelelser herom (MÖLLER) (57) (58). Dette har sikkert sin Grund i, at de sædvanlig anvendte Doser (1 eller få Gram) ere for små til at frembringe Symptomer af Betydning, selv om de indsprøjtes intravenöst. Vi vide jo fra Erfaringerne om Fedt-emboli og Dyreforsøg, at Embolier af små Fedtmængder ikke give sygelige Symptomer, og at det samme, om end sjældent, kan være Tilfældet, når der er trængt en større Fedtmængde ind i Kredsløbet, og der er udviklet talrige Embolier (COHN-HEIM) (10).

Hvis Injektion af Fedtstoffer i så små Doser som de nævnte skete intravenöst og bleve fulgte af sygelige Fænomen, vilde det derfor a priori være naturligt at søge Årsagen til Symptomerne i det indsprøjtede Medikament og ikke i dets fede Vehikel.

I Overensstemmelse hermed stå da også Undersøgelserne over de ret alvorlige Lungeaffektioner, der af og til følger intramuskulær Injektion af Kviksølvsalte, opslemmede i fede Oljer. Ifølge MÖLLERS Arbejder (57) (58) bero disse Tilfælde på, at Indsprøjtningen ved den anvendte Teknik let tilfældigt bliver intravenös, og at der da ved Metastase af det injicerede Medicament til Lungerne dannes *perivaskulære, pneumoniske Fortætninger om små Kviksølvembolier. Vehiklet (Paraffinolie) i og for sig frembringer kun minimale hæmorrhagiske Infarkter, der forløbe symptomløst.*

Imidlertid kan Forholdet naturligvis blive et andet, hvis Uheldet skulde ske, når der injiceres betydelige Doser.

Ved Ftisisbehandlingen med subkutan Injektion af Kreosotolje (BURLUREAUX<sup>1</sup>) o. a.) og ved den moderne, subkutane Ernæringsterapi (LEUBE) (47) indsprøjtes daglig 50—200 Gram Olivenolje under Huden. Det skal i denne Sammenhæng frem-

<sup>1</sup>) La pratique de l'antisepsie dans les maladies infectieuses. 1892.

hæves, at SCRIBA (84) (1880) ved Analogislutning fra Forsøg på Kaniner har beregnet dødelig Fedtdosis ved Fedtemboli hos Mennesker til i det mindste c. 210 Gram, en Angivelse hvis Betydning dog naturligvis er meget problematisk. Man kan sikkert, også uden at tage Hensyn til SCRIBAS Tal, gå ud fra, at der vil kunne opstå meget ubehagelige Tilfælde af Fedt-(Olje)emboli, hvis blot en nogenlunde stor Mængde af de ovenfor nævnte Oljedoser uheldigvis indsprøjtes i en Vene. At en sådan Fare eksisterer, er så vidt mig bekendt, hverken omtalt i de tidligste Meddelelser om subkutan Ernæringsterapi, (MENZEL og PERCO (55), KRUEG (43), PICK (63), og er ej heller fremhævet af LEUBE, der i den nyeste Tid atter har lanceret Metoden og ydet experimentelle Beviser for dens Værdi. BURLUREAUX, DU MESNIL DE ROCHEMONT (76), der have foretaget Oljeindsprøjtninger på et meget stort Antal Patienter, have ligesålidt som andre Undersøgere (DONOGANY og HASENFELD (15), SOMMER) (87) iagttaget sygelige Tilfælde, der kunde skyldes Oljeemboli, og der synes i det hele taget ikke hidtil at være offentliggjort Beretninger om alvorlige Følger af Injektionerne.

*I det følgende skal da meddeles et dødeligt forløbende Tilfælde af Oljeemboli, der indtraf ved, at en Injektion af Olivenolje ulykkeligvis skete intravenöst og ikke, som tilsigtet, subkutant.*

Formålet med denne Meddelelse er da dels, at fremhæve, at den moderne, subkutane Ernæringsterapi med Olivenolje kan betinge betydelig Fare, dels at undersøge de patologisk-anatomiske Forandringer, der fremkaldtes af Oljeembolierne og at sammenholde dem med de kliniske Symptomer, for herved om muligt at forøge vor Kundskab om Fedtemboliens Virkninger i Organismen.

Indholdet af det følgende vil da naturligt kunne deles i 4 Afsnit.

- 1) *Patientens Sygehistorie. Indikationerne for den anvendte Behandling. Behandlingens Teknik og Resultat.*
- 2) *Patologisk-anatomisk Undersøgelse.*
  - a) Sektion.
  - b) Mikroskopisk Undersøgelse.

- 3) *Resultatet af den patologisk-anatomiske Undersøgelse, sammenstillet med de kliniske Fænomen.*  
 4) *Samlet Resultat.*

## 1. Patientens Sygehistorie. Indikationerne for den anvendte Behandling. Behandlingens Teknik og Resultat.

Af Patientens Journal <sup>1)</sup> hidsættes følgende *Uddrag*.

H. J., 52-årig, gift Arbejdsmand, indl. på Fredr. Hosp. Afd. A. <sup>12/7</sup> 1898, død <sup>12/8</sup> 1898.

Kl. Diagn.: *Stricturea oesophagi.*  
*Veneficii acid. hydrochlorati sequela.*  
*Ulceratio oesophagi?*  
*Perforation til Trachea?*  
*Dilatatio ventriculi (÷ HCl.).*  
*Bronchitis.*  
 (Død af *Fedtemboli.*)

Pat. har ikke haft Syfilis eller andre Infektions sygdomme. Han benægter Alkoholisme, men drikker dog daglig c. 1 Pægl Brændevin foruden 2 Flasker Hvidtøl. Han har aldrig tidligere haft nogen Ventrikel- eller Tarmlidelse for den nuværende. Han synes i det hele at have nydt et godt Helbred uden sygelige Symptomer fra noget Organ, indtil han for c. 1 <sup>1</sup>/<sub>2</sub> Måned siden (<sup>27</sup>/<sub>5</sub> 98) ved en Fejltagelse kom til at drikke en Mundfuld rå Saltsyre. Han spyttede strax en Del ud og gik derpå til Kommunehospital, hvor der blev foretaget Ventrikeludskyldning. Han befandt sig herefter vel og gik hjem. Om Natten fik han imidlertid Blodopkastning og indlagdes derfor den påfølgende Dag på Kommunehospital, hvor han behandlede med Diæt (Mælk, Havresuppe). Efter 3 Dages Forløb blev han efter sit eget bestemte Ønske atter udskrevet.

Han kunde spise al Slags Mad og gjenoptog da sit Arbejde. Tilstanden forværredes dog hurtigt og efter c. 14 Dages Forløb var der atter betydelige Ventrikelsymptomer og desuden stærkt Besvær ved Deglutitionen.

Han kunde ikke synke fast, til Tider ej heller flydende Føde og næsten alt blev opkastet. Han nød således næsten intet, måtte opgive at arbejde og blev da (en Måned efter Åtsningen) af den behandelende Læge indlagt på Fredriks Hospitals kirurg. Afd. D. Under Opholdet her aftog Smerterne ved Synkningen, men Opkastningerne vedvarede og bleve rigelige og blodblandede. Prøvemåltid og Mikroskopi af det opkastede viste nedsat Ventrikelfordøjelse. *Sondering viste forsnævret Passage i ösofagus.* Dette konstateredes yderligere på Hospitalets medicinske Afd. A., hvorhen han blev overflyttet (*6 Uger efter Syreåtsningen*), da man på dette Tidspunkt ikke anså ham for egnet til kirurgisk Behandling.

<sup>1)</sup> For velvillig Tilladelse til at benytte Journalen og for andre Oplysninger bringer jeg herved Hr Prof. Dr. C. GRAM og Hr. Dr. F. VERMEHREN min Tak.

Patientens Tilstand var da i det hele meget desolat. Der var stadigt *rigelige, blodblandede Opkastninger og dårlig Ventrikelfordøjelse med Saltsyremangel* og Tegn på let Dilatation.

*Forsnævringen af ösofagus' nederste Parti* var tiltaget og kunde ikke passeres af en Sonde af 4 ctm:s Omfang. Han havde desuden *stærk Hoste og stetoskopiske Tegn til Bronkitis*. Hosten forstyrrede Nattesøvnen og fremkaldte Opkastning; herved opbragtes så rigelige Mængder af ophostet og opkastet Sekret, at man endogså en Tid tænkte på en Kommunikation mellem trachea og ösofagus, frembragt ved Åtsningen. Han havde tabt sig en Del og *vejede kun 53700 Gram*. Hämoglobinmængden var 80 % (Gower). Den objektive Undersøgelse viste i øvrigt intet særligt.

Tp. var 37,5. Urinen var normal.

Man instituerede først Ernæring per os med kraftig, flydende Kost (Äg, Mælk, Havresuppe, Välling), men det viste sig meget hurtigt, at man ikke kunde bibringe Patienten tilstrækkelig Føde på denne Måde. Han aftog i Vægt, og Opkastningerne vedvarede. Man gik da over til Ernæringsklysmes, og der gaves per os kun 2 Potter isafkölet Mælk daglig.

Ej heller ved denne Behandling bedredes Tilstanden. Opkastningerne vedbleve. Nattesøvnen var dårlig, forstyrret af Hoste, og Patientens Ernæringstilstand blev stadigt ringere. Af og til var der forbigående, lette febrilia. *Efter 9 Dages Hospitalsophold havde han tabt 2900 Gram i Vægt og vejede kun 50800 Gram*. Situationen var i Virkeligheden ret fortvivlet *Man kunde altså hverken ernære Patienten tilstrækkeligt per os, ligesålidt som ved klysmata eller ved Kombination af begge Ernæringsmåder*.

Man måtte da slå ind på en ny Terapi, hvis Patienten ikke skulde dø af Inanition.

Formålet med Behandlingen måtte være en Ernæringsmetode, ved hvilken han kunde blive så vidt restitueret, at han kunde blive i Stand til eventuelt at kunne tåle en senere Operation. Det var jo muligt, at Strikturen ved cardia, selv om den yderligere forsnævredes, alligevel vilde kunne udvides tilstrækkeligt gennem ösofagus. Hvis dette ikke blev Tilfældet, måtte man tænke på om muligt at dilatere *ösofagusstrikturen* retrogradt gennem en Gastrostomi og eventuelt tillige foretage et Indgreb ved pylorus, hvor man på Grund af den lette Dilatation af Ventriklen måtte formode, at der også fandts en forsnævrende Betændelse.

Der forelå således yderst vægtige Indikationer for Anvendelse af subkutan Ernæringsterapi. Denne blev påbegyndt 10 Dage efter Patientens Indlægelse på Afd. A. (22/7 98). Der gaves i de første Dage subkutan Injektion af 50 Cbetm., ren, steril Olivenolje. Dosis forøgedes dog hurtigt og Injektionerne fortsattes derefter vedvarende med daglig Indsprøjtning af 145—160 Cbetm. Olje; i Gennemsnit gaves hvert Dögn 150 Cbetm.

Til Injektionerne benyttedes ikke de ret komplicerede og tildels kostbare Apparater, der andetsteds er anvendte (BURLUREAUX, DU MESNIL DE ROCHEMONT) men en Injektionssprøjte, konstrueret af den

konst. Overläge, Dr VERMEHREN. Stempelstangen bevægedes langsomt fremad ved en Skrue med lav Skruegang, således at der hvert Minut med ret jævn Hastighed indsprøjtedes omtrent 2 Cbctm. Olje. Ved denne langsomme Injektion opnåedes at Injektionerne blev smertefri (DU MESNIL DE ROCHEMONT).

Al Ernæring per os blev seponeret, og der gaves som Drikke Isvand og Cognac teskefuldevis. *Man fortsatte derimod med Ernæringsklyserne for dog på denne Måde at bibringe Patienten nogen kvælstofholdig Føde.*

*Resultatet af Behandlingen var strax iøjnefaldende.* Ventrikeltilfældene ophørte øjeblikkelig, da Ventrikeln ikke mere modtog Fødemidler, og der var kun en enkelt Dag lidt Opkastning efter forudgående Sondeundersøgelse.

Også de andre sygelige Fænomener aftog, idet Hosten næsten ophørte, og hans Almenbefindende i det hele blev bedre.

*Det mest eklatante Resultat af Behandlingen var dog, som tilsigtes, at Ernæringstilstanden hurtigt bedredes ganske overordentligt.* Patientens Vægt, der 4:de Dag efter Indsprøjtningernes Begyndelse var 49900 Gram, begyndte derefter at stige og var 4 Dage senere 50800 Gram. Vægten forøgedes vedvarende, og efter Injektion i 19 Dage vejede han 54500 Gram. Han var da tiltaget 4600 Gram i Vægt, og Vægttabet i den første Periode af Hospitalsopholdet var således ikke blot blevet erstattet, men han vejede yderligere 800 Gram mere end ved Indlæggelsen.

Der var i det hele indsprøjtet c. 2325 Cbctm. Olivenolje, og han havde stadigt fået ernærende Klyser og beholdt dem godt. Da det efter 12 Dages Forløb viste sig, at han nu uden Gene kunde drikke Mælk, havde han heraf fået i alt c. 2500 Gram (fra 13:de—19:de Dag).

Vægtforøgelsen overskred dog langt den samlede Mængde af injiceret Olje og af de faste Stoffer, som kunde antages at være opsugede og ikke forbrugte. Forøgelsen i Vægt må da, foruden at hidrøre fra affejret Olje, rimeligvis tillige skyldes en Tiltagen af Organismens Vandholdighed, der i den forudgående Periode må have været betydeligt nedsat på Grund af de meget hyppige Opkastninger.

Også på andre Punkter vedblev og tiltog den hurtigt indtrådte Bedring. Der var vedvarende ikke dyspeptiske Tilfælde. Han følte af og til Sult, men Sultfølelsen svandt, da han som omtalt fik Mælk per os. Hosten var fuldstændigt ophørt, og han sov godt om Natten uden narcoticum. Han holdt Ernæringsklyserne i Tarmen i 10—12 Timer eller indtil de udtømtes ved Vandklysmas. Afføringen, der måtte fremkaldes ved Glycerin eller Vandlavement, var oftest grødet; Urinen var normal.

Temperaturen var et Par Aftener subfebril (37,8—37,9) og 2 Aftener febril (max. 38,5), men holdt sig iøvrigt normal. Han fandt sig i det hele vel ved Behandlingen.

*Oljeinjektionerne*, der som Regel dagligt bleve givne på forskellige Steder af samme Lokalitet (vexelvis det subkutane Væv på h. og v. femur, h. og v. Side af abdomen og thorax) generede som Regel ikke.



Kun efter et Par Indsprøjtninger på Underlivet og Brystet var der nogen Smærte og Irritation. Udtalte Betændelsesfænomener iagttoges ikke.

*Han havde således i 19 Dage daglig fået Oljeindsprøjtning uden nogen somhelst større Ulempe, og man havde i dette korte Tidsrum opnået overordentligt gunstige Resultater.* Der var da al mulig Grund til at antage, at man ved at fortsætte Behandlingen vilde kunne opretholde og yderligere forbedre Patientens Ernæring og derved gøre det muligt at udsætte ham for et operativt Indgreb, hvis et sådant senere skulde vise sig at være nødvendigt.

Da indtraf ulykkeligvis det Uheld, der forårsagede Patientens Død, i det *Injektionen, som nedenfor (se Sektionsberetningen) skal omtales, skete i en Vene.* Under Injektionen den 20:de Dag (<sup>10</sup>/8) fik Patienten pludseligt stærk, vedholdende Hoste. Den vagthavende Læge, der foretog Indsprøjtningen, fortsatte denne, idet han ikke tillagde Hosten særlig Betydning. Der ordineredes Cynoglospiller, og Hosten tabte sig noget. Men da der kort efter indtrådte Cyanose og Bevidstløshed, blev Injektionen afbrudt. Der var da i alt injiceret c. 50 Kbcm. Olje.<sup>1)</sup>

Patientens kollaberede Tilstand vedvarede og forværredes med små Remissioner i Løbet af de følgende 2 Døgn (c. 50 Timer), i hvilke han endnu levede.

I det følgende gengives i noget forkortet og omordnet Form Journalens Skildring af de intrufne Fænomener.

I det første Døgn henlå Patienten næsten uafbrudt slap, ubevægelig, bevidstløs, cyanotisk med påskyndet, overfladisk Respiration, der ofte truede med at gå i Stå, med hurtig Puls, der svingede i Styrke, og med stigende Temperatur. Kun et par Gange i de første Timer, efter at Uheldet var sket, var Bevidstløsheden mindre udtalt, han reagerede da på Tiltale, svarede en enkelt Gang på Forespørgsel, at han befandt sig godt og følte Smerter ved Återinjektion. Han henlå iøvrigt i en Tilstand, der til Tider i høj Grad lignede Billedet ved rolig, ret dyb Kloroformnarkose.

Han var c. 1 Time kold, men blev dog atter varm efter Anvendelse af Varmedunke og varme Tæpper, og der indtrådte nu Sved. En enkelt Gang var der Tænderskären. Iøvrigt iagttoges ikke Kramper. Pupillerne vare strax dilaterede, men kontraheredes kort efter godt og reagerede da på Lys. Senere var Kontraktionen og Reaktionsforholdene vexlende.

*C. 2 Timer efter Tilfældenes Begyndelse optrådte stærk Rysten af hele Legemet, og c. 1 Time senere konstateredes en v. sidig Hemioplegi, i det v. Mundvinkel og Nasolabialfold var slappe og hængende, og der var fuldstændig Slappelse af v. Arm mindre af v. Ben, medens Extremiteterne på h. Side gjorde Modstand mod passiv Bevægelse. V. Halvdel af thorax blev endvidere tilbage ved Respirationen, og bulbi ocul. vare dreiede til højre således, at Blikket var rettet til denne Side og opad. Efter c. 5 Timers Forløb kunde disse Symptomer ikke mere påvises.*

<sup>1)</sup> Hele dette Kvantum er dog *ikke* blevet injiceret intravenöst, da der ved Sektionen fandtes en betydelig Mængde Olje omkring Venen i Muskelvævet.

Respirationen var stadigt overfladisk og påskyndet (40—56) og truede af og til med at ophøre, hvorfor der i alt 11 Gauge måtte anvendes kunstig Respiration af den stadigt tilstedeværende Lægevagt. Åndedrættet bedredes da betydeligt, og Cyanosen svandt, men Tilstanden forværredes dog atter hurtigt. Om egentlig (subjektiv) Dyspnoe var der kun Tale, når Tungen og Underkåben sank tilbage. Den vagthavende Læge måtte derfor næsten uafbrudt i 2 Døgn redressere Underkåbens Stilling, hvorved Respirationsbesværet hævdedes. Om Aftenen c. 12 Timer efter Tilfældenes Begyndelse fremkom der stærk grov Slimrallen i de øvre Luftveje, hvad der flere Gange nødvendiggjorde Opsugning af Sekretet, da han ikke selv kunde expektorere. Sekretet var slimet, seigt. Der var ingen Hoste. *Temperaturen*, der om Morgenen var 36,9 for Oljeinjektionen, var c. 4 Timer efter denne 39,8 og om Aftenen 39,7. Pulsen svingede mellem 90 og 120, var til Tider ret kraftig, hyppigt dog kun lille.

*I 2:det Døgn* forværredes Patientens komatøse Tilstand yderligere. Bevidstløsheden, Slapheden og Ubevægeligheden tiltog, 1 enkelt Gang iagttoges Tänderskåren. Respirationen vexlede i Hyppighed, et Par Gange var der Antydning af CHEYNE-STOKES Fænomen. Slimrallen vedvarede, og Svælget måtte gjentagne Gange renses. Pulsens steg til 130 og 140, og *Temperaturen* var om Morgenen 39,4, om Aftenen 38,9. Der udtømtes med Kateter 300 Gram Urin.

Tredie Dags Morgen var *Tp.* 40,1, og mors indtrådte under tiltagende stærk Cyanose, uregelmæssig Respiration af CHEYNE-STOKES Type og svage Ödemer c. 50 Timer efter den sidste Oljeindsprøjtning. Den anvendte Behandling bestod foruden de nævnte Midler i kraftig Stimulation (Åter og Moskusinjektion hver eller hver 2 Time), Saltvandsindhåldning i rectum og Dampspray.

Vi vil senere sammenholde Resultaterne af den patologisk-anatomiske Undersøgelse med de kliniske Symptomer og da noget nøjere betragte de vigtigste af disse, her skal kun fremhæves, at det iagttagne Sygdomsbillede på de fleste Punkter viser nøje Overensstemmelse med det Symptomkomplex, der almindeligt findes hos Patienter, der dø af Fedtemboli af sædvanlig Oprindelse, f. Ex. efter Frakturer.

Også hos disse Patienter træde Symptomer fra Nervesystemet og Respirationsorganerne i Forgrunden. Bevidstløshed, Ubevægelighed, Kramper ere ret sædvanlige Fænomener og Cyanose, rigelig Slimsekretion i Luftvejene, Rallen, besværet Respiration og CHEYNE-STOKES Fænomen ere oftere iagttagne. Pulsens er sædvanligvis hurtig, Patienterne ere kolde eller svedende.

Om *Temperaturens* Forhold ere Angivelserne forskållige. Medens nogle Undersøgere (F. BUSCH (8), FLOURNOY (19), CZERNY (13), POMATTI (65), BERGMANN (5) (6) have iagtaget Temperatur-

forhøjelse, meddele andre (SCRIBA (84), HALM (27), PINNER (64), DE GROUBÉ (25), at Temperaturen som oftest er nedsat, således som det sædvanligvis er Tilfældet hos Forsøgsdyr med Fedteemboli. RIEDEL (73), der så Temperaturen stige i 7 af 19 Tilfælde af Fedteemboli, fremsætter i Overensstemmelse med SCRIBA den Formodning, at Temperaturens Forhøjelse muligvis slet ikke skyldes Fedteembolien som sådan, men er frembragt af andre tilfældigt tilstedeværende sygelige Processer. Når der ved Fedteemboli indtræder Feber, der vedvarer til Dødens Indtrædelse og ikke hurtigt ophører, skyldes dette efter REITER (67) Infektion. Også hos denne Patient kan den febrile Temperatur naturligt forklares ved patologiske Forandringer (små Bronkopneumonier) der senere skal omtales og hvis Fremkomst kun delvis kan skyldes Oljeembolien.

Hvad der giver det foreliggende Tilfælde særlig Interesse, er *Hemiplegien*, et Fænomen, der ikke tidligere er iagttaget ved Fedteemboli. Da de patologisk-anatomiske Forandringer ved Fedteemboli i Hjernen tilmed kun ere undersøgte i få Tilfælde — i den nyeste Tid kun i 4, — fandt jeg det så meget mere magtpåliggende at foretage en systematisk indgående Undersøgelse af Hjernen hos denne Patient.

Når Resultatet af denne er meddelt, vil det da være naturligt atter at omtale *Hemiplegien*.

---

## 2. Patologisk-anatomisk Undersøgelse.

### a) Sektion.

Sektionen foretoges af const. Overlæge Dr. F. VERMEHREN d. 12/8 1898 7 Timer efter Dødens Indtræden.

Liget nogenlunde velnæret, ret rigeligt subkutant Fedt, *Rigor* tilstede samt let *Hypostase*.

Ved *Indsnit gennem Huden*, svarende til det sidste Injektionssted på Udsiden af h. femur *flyder en rigelig Mængde Olje ud, man kan ved Hjælp af Blodimbibition følge Stikkanalen gennem Fascien på m. tensor fasciæ latae hvor den synes at ende c. 6 Ctm. fra Indstikstedet i et lille stærkere blodimbiberet Parti; man ser her en lille Vene af Tykkelse som en lille Strikkepind, men det lykkes ikke bestemt at konstatere nogen Veneläsion. Muskelinterstitierne ere stærkt*

infiltrerede med Olje, men det er umuligt at skjønne om dennes Mængde. På v. femur svarende til den næstsidste Injektion findes også rigelig Olje. Det *subkutane Væv* på hele abdomen og ligeledes på *thorax* er stærkt imbiberet med Olje, stærkest på h. Side, endvidere findes i Mesenteriet særligt i mesocolon S-romani rigelig Olje. I *cavum peritonæi* ses en rigelig Mængde gullig Vædske, uklar med talrige, makroskopisk synlige Fedtdråber. På et enkelt Sted er *Tyndtarmen* noget gulligt dekoloreret. Tarmene iøvrigt uden særlige Forandringer.

*Ösofagus*: Den øverste Del frembyder intet abnormt, kun på et enkelt Sted på Forvæggen ses et lille Divertikel af Størrelse som en Ärt, ingen Perforation. I den nederste Del fra cardia og 4 ctm op ses en Striktur. Lumen er her c. 1 ctm i Diameter; der findes ingen Ulcerationer, Slimhinden på øverste Partier blåligt dekoloreret, ingen Ektasi over Strikturen.

*Ventriklen*: Curvat. major ligger et Par Fingersbredder over umbilicus. Ventriklen indeholder en rigelig Masse grønlig, slimet Vædske, og der er en let Dilatation. *Pylorus* er forsnævret. Stenosen er 1 ctm lang. På Ventriklens Forflade findes en stjerneformet Indtrækning.

*Leveren* er af normal Størrelse, Randen skarp, Overfladen glat uden Indtrækninger, Snitfladen lidt grålig, Tegningen utydelig, Vævets Fasthed normal. Intet Fedt på Kniven.

*Milten* slap, af naturlig Størrelse.

*Nyrerne* af normal Størrelse. Kapselen afløses let. Parenkymet gråligt, i pelvis en grålig, plumret Vædske.

I *Blären* findes c. 500 Kbcm. mørk Urin.

*Testes* naturlige.

I v. *pleura* 150 Gram let uklar Vædske, i h. 300 Gram.

*Lungerne* emfysematøse, stærkt ødematøse, overalt luftholdige, undtagen nedad og bagtil, hvor der findes små atelektatiske Partier. Intetsteds synlige Infiltrater.

*Bronkiernes* Slimhinde rødligt injiceret, Lumen overalt fyldt af rigelig, skummende Vædske.

I *Perikardiet* er Vædskemængden naturlig.

*Hjertet* er slapt, af naturlig Størrelse. Fedtbelægningen er rigelig. Ventriklernes Vægge af normal Tykkelse. I Myokardiet ses fibrøse Striber samt gullige Pletter. Endokardiet fibröst fortykket på Papillær-musklerne. Ostierne normale. Koronararterierne let sklerotiske. I *Aorta* ringe endarteritiske Forandringer. I begge Hjärtehalvdele friske Koagler, strækkende sig fra h. Hjärtekammer ud i a. pulmonalis, ingen Emboli i Art. pulmonalis' Hovedgrene.

*Hjärnen*: rigelig ødematøs, let uklar Vædske i det subaraknoideale Rum. Basilararterierne tydeligt sklerotiske.

(Hjärnen ikke åbnet, men øjeblikkeligt lagt till Härdning i Formol og MÜLLER's Vædske.)

*Sektionsdiagnose*:

*Stricture cardiæ et œsophagi, pylori l. g.*

*Dilatatio ventriculi l. g.*

*Emphysema, oedema et atelectasis e compressione pulmonis utriusque. Hydrothorax duplex.*

*Arteriosclerosis l. g.*  
*Deg. adiposa cordis.*

### b) Mikroskopisk Undersøgelse.

Til *mikroskopisk Undersøgelse* overgaves til det patologisk-anatomiske Institut følgende: Partier af *Hjærtet*, af begge *Lunger*, af *Leveren*, *Milten*, begge *Nyrer*, de venstresidige crurale Lymfeglandler, retroperitoneale *Lymfeglandler*, 2 Afsnit af *Tyndtarmen*, hele *Ventriklen*, hele *Hjærnen* og *med. oblong.*; endvidere *Blod*, *Urin* fra Nyrernes pelves og calyces, samt *Peritonealvædske*.

**Teknik:** *Hjærnen* hærdes først i 2 Døgn i Formalin og MÜLLERs Vædske (ORTHS Vædske), efterhærdes derefter i MÜLLERs Vædske, som skiftes, i den første Uge hver 2den Dag. De andre Organer hærdes i Formalin (10 %), efterhærdes senere i MÜLLERs Vædske. *Blod*, *Peritonealvædske* og *Vædske* fra Nyrerne opbevares i MÜLLERs Vædske.

Til Påvisning af *Olivenolje* og *Fedt* anvendes:

*dels Frysensnit* med påfølgende *Sudanfarvning* eller *Osmiumfarvning*. (Undersøgelse i Glycerin),

*dels Osmiumfarvning* efter *Marchi* med påfølgende Paraffinindsmæltning (Kloroformparaffin), Farvning med HANSENs Hæmatoxylin, Saffranin eller vandig Metylenblåt. Snittene *afparaffineres* i *Kloroform*, klares i *Nellikeolie*, *undersøges* i *ren Kanadabalsam* uden *Tilsætning*. Af alle osmiumbehandlede Stykker er der til Kontrol og Sammenligning tillige foretaget Undersøgelse af Präparater, som efter Osmiumbehandlingen er udvaskede i Åter i 24 Timer.

Alle Organer ere endvidere undersøgte efter Indstøbning i Paraffin eller Celloidin og Farvning med Hæmatoxylin-Eosin, Hæmatoxylin-Orange, VAN GIESONs og HANSENs Metode. Til Undersøgelse på Fibrin er anvendt WEIGERTs Metode efter Udvaskning af Snittene i Oxalsyre. Samme Fremgangsmåde er foruden Farvning med LOEFFLERs Metylenblåt anvendt til Undersøgelse på Bakterier.

Til *Undersøgelse af Hjærnen* og *med. oblong.* er yderligere benyttet Farvning med Litionkarmin, WEIGERTs Marvskedefarvning, STROEBES Axecylinderfarvning, SIEGERTs Farvning af corpp. amylacea, Nigrosinfarvning.

*Blodet* og *Vædsken* fra peritoneum og *Nyren* ere undersøgte i ufarvet Tilstand og efter Farvning med Sudan og Osmium.

---

Förend vi gå over til at omtale Resultatet af den patologisk-histologiske Undersøgelse, er det nødvendigt at indskyde et Par Bemærkninger for at undgå Misforståelse af enkelte Punkter i det følgende.

Som bekjendt er man (ROSENFELD (79), LUBARSCH (51) o. a.) i den nyeste Tid begyndt att vivle om Rigtigheden af den VIRCHOWske Klassifikation af de Processer, ved hvilke der ophobes Fedt i Vævene. Man har søgt at godtgøre, at den såkaldte Fedtdegeneration ikke, som

oprindeligt antaget, skyldes en Omdannelse af Cellernes Albuminindhold til Fedt, men en Aflejring af Fedt i Cellerne, betinget af at disse undergå Forandringer af anden Natur. Det kan dog endnu ikke betragtes som afgjort, hvorvidt det således er berettiget at opfatte alle Processer, ved hvilke Vävenes Fedtindhold forøges, som Infiltrationer, og der kan fremføres talrige Indvendinger herimod (LINDEMANN) (50).

Jeg finder det da rigtigt for den nedenfor refererede Undersøgelses Vedkommende at fremhæve, at Udtrykket Fedtdegeneration her kun er benyttet som Betegnelse for, at der findes Aflejringer af fine Dråber af Fedtstof i Epitelierne i Nyren, i Hjärtemuskulaturen o. a. St. uden at præjudicere, hvorvidt det virkeligt drejer sig om en degenerativ eller infiltrativ Proces.

Det var jo muligt, at alle eller nogle af disse »Degenerationer», som senere ville blive omtalte, i Virkeligheden bestode i Ophobning af Olivenolje i Cellerne. Dette Spørgsmål vilde imidlertid ikke kunne besvares på Basis af kemisk Undersøgelse, dels på Grund af at der kun forefandtes små Stykker af Organerne, og dels fordi Oljeembolierne i disse var langt betydeligere i Mængde end de sparsomme Fedtdråber i Cellerne. Hvis en kemisk Undersøgelse overhovedet kunde ventes at give Resultat, vilde der herved i bedste Fald kun kunne vises, at der fandtes Olivenolje i et Organ, men denne Oplysning vilde på Grund af Emboliernes Tilstådeværelse ikke have Værdi. Jeg måtte da indskrænke mig til at konstatere Fedtstoffernes Tilstådeværelse ved de sædvanlige mikrokemiske Reagenser (Osmiumsyre, Sudan III, Återudvaskning af Snittene o. s. v.), ved hvilke de forskellige fedtsure Glycerider jo ikke kan adskilles. Nogle få Aflejringer af Fedtstof kunde dog sikkert betragtes som bestående af Olivenolje på Grund af deres Lejrning og andre Forhold. Dette galdt selvfølgelig først og fremmest de talrige og store Embolier i Kar og Kapillærer, men var sandsynligvis dog også Tilfældet med enkelte andre Fedtophobninger, som det nedenfor vil blive omtalt.

### Hjärnen.

Af følgende Lokalteter tages Stykker till Undersøgelse:

Mellemste og nederste Del af *gyri centrales* på begge Sider af h. og v. *sulcus Rolandi*, — *operculum* og forreste Del af gyr. tempor. sup. på begge Sider af h. *Fiss. Sylvii*, — nederste Del af *gyr. centr. post* og mellemste Del af gyr. tempor. sup. om midterste Del af h. *Fiss. Sylvii*, — *Lob. paracentralis* dext. og överste Del af *gyr. centralis* sup dext, — *Centrum semiovale Wieussenii* dext, — Loftet og den laterale Väg af begge Sideventrikler, — forreste, mellemste og bageste Parti af corp. striatum, thalamus og capsul. lentis på h. Side, mellemste og bagerste på v. Side, — *pons* og *pedunculi, cerebellum*, — *plexus chorioideus* sup. (Af hvert Stykke behandles et Parti efter MARCHIS Metode, et andet indstöbes i Paraffin til Undersøgelse på Fibrin og Bakterier, medens et tredje indstöbes i Celloidin. Ialt fås således 48 Stykker til Undersögelse.)

Overalt i Hjärnevævet mindre Kar og Kapillärer påvises i Osmiumpræparaterne *talrige* og ofte store *Oljeembolier*. Embolierne ere hyppigst i den grå Substans, men er dog også talrige i den hvide. *Omkring det langt overvejende Antal Emboli kunne Forandringer i Vævet ikke påvises, men om en Del Emboli findes større eller mindre Blødninger. Blødningerne* findes ligesom Embolierne i alle Hjærns Afsnit og både i grå og hvid Substans, de ses som extravaskulære Ophobninger af oftest velbevarede, røde Blodlegemer, iblandede sparsomme hvide; Fibrin ses intetsteds. I mindst hver tredie Blødning lykkes det at påvise (Osmiumbhdlg) en Oljeembolus, der ofte er lejret centralt i Blødningen om det Kar, fra hvilket denne er udgået. Blødningerne ere af meget vexlende Størrelse, den største måler  $0,6 \times 0,27$  mm., den mindste  $0,03 \times 0,09$  mm., de ere i den grå Substans uregelmæssige af Form, i den hvide langstrakte, følgende Nervetrådenes Forløb. Vævet, i hvilket Blødningerne ere skete, frembyder som Regel ingen særlige Forandringer ligesålidt som det omgivende Parenkym. Dette er dog ikke Tilfældet i og om 3 af Blødningerne (i forreste crus af caps. int. dext., i pons og cerebellum). Den førstnævnte af disse, i hvilken ses svag begyndende Pigmentdannelse, ligger lejret i Nervetråde, hvis Axecylindre ere ret stærkt tenformigt eller pæreformigt opsvulmede (Nigrosin, STROEBES Farvning) og hvis Marvskeder ere ufuldstændigt farvelige eller ikke farvelige efter WEIGERT. Disse Forandringer strække sig noget udenfor Blødningen men kunne kun følges gennem få Snit. I Osmiumpræparater ses kun tvivlsom svag, begyndende Degeneration. Om andre Ekkymoser i Nærheden findes ingen særlige Forandringer. Om de nævnte Blødninger i pons og cerebellum findes tilsvarende, men ikke så udtalte Forandringer, som de ovenfor omtalte, ganske enkelte lignende påvises også andre Steder i Nærheden af hyalint degenererede, stærkt forsnævrede Kapillärer i den hvide Substans.

I Ganglicellerne ses talrige Steder Fedtophobning<sup>1)</sup>, andre Steder Pigment. Overalt i Vævet findes fine, små Fedtkorn og pletvis, særligt om Karrene, findes talrige corpp. amyacea, der give SIEGERTS Reaktion.

Iøvrigt findes spredte overalt følgende Forandringer: I Kapillärerne og de fine Kars Vægge findes ofte Fedtophobning<sup>1)</sup>, hist og her stærk hyalin Degeneration, undertiden indtil fuldstændig Obliteration. I flere mindre Arterier ligge små Hobe af Stafylokokker og Streptokokker. Fibrintromber påvises intetsteds. Om ganske enkelte fine Arterier findes små Ophobninger af amorft, ikke jernholdigt Blodpigment i det perivaskulære Bindevæv. De perivaskulære Rum ere talrige Steder udvidede. I Art. fossæ Sylvii's større Grene og i Art. basilaris ses let Sklerose.

Overalt, hyppigst i hvid, sjældent i grå Substans findes små Partier, hvor Neurogliet er stærkere trådet end sædvanligt og undertiden ligesom opflosset.

Hist og her, især om Karrene, dannes små Defekter i Vævet, ligesom Huller, ind i hvilke Tråde fra det opflossede Gliavæv tabe sig. Ved v. GIESONS Farvning blive disse Partier mere gule end det om-

<sup>1)</sup> Som ved sædvanlig »Fedtdegeneration».

givende Væv; indeholde Partierne Ganglieceller, ere disse ligeledes ofte svagt farvelige med mindre tydelig Kärne og ofte fedtfulde.<sup>1)</sup> De opflossede Partier og Defekter ere uregelmæssigt spredte overalt i Hjärnen. Deres Antal er ingenlunde proportionalt med Antallet af Oljeemboli, og de findes ikke fortrinsvis lejrede om eller i Nærheden af disse. Større Ophobninger af Fedtkorn iagttages intetsteds, hist og her ses en enkelt »Fedtkornecelle». Betydelig Rundcelleinfiltration påvises ikke, kun ganske enkelte Steder ses hvide Blodlegemer i meget ringe Antal. I plex. chorioideus sup. findes talrige Oljeemboli, fine Fedtkorn i Endotelet, Psammomlegemer samt Stave, Streptokokker og Stafylokokker (alle farvelige efter WEIGERTS Metode).

Udover de nævnte Forandringer frembyder Hjärnevævet ingen særlige Abnormiteter. Arachnoidea og pia ere naturlige, intetsteds ses Rundcelleinfiltration.

*Med Hensyn til Forandringernes Fordeling i Hjärnens enkelte Lokalteter skal iøvrigt følgende fremhæves:*

Medens der overalt i Hjärnevævet påvises talrige Olivenoljeemboli, ere disse overordentligt talrige i de midterste og nederste Dele af gyri centrales på begge Sider af h. sulcus Rolandi. De findes her i større Antal end i de tilsvarende gyri på v. Side og ere overhovedet hyppigere end noget andet Sted i Hjärnen. De ere ligeledes meget talrige i gyr. tempor. sup. og i operculum på begge Sider af fiss. Sylvii, ligesom i lob. paracentralis dext., men deres Mængde er dog her ikke så betydelig som på den førstnævnte Lokaltet. Embolierne ere som Regel lejrede i de dybere Lag af den grå Substans og om den GENNARISke Stribe. Omkring Embolierne findes hist og her ganske enkelte Blødninger. Gliavævet er kun ganske enkelte Steder groft trådet. Endvidere påvises kun Pigment og Fedtophobning i Gangliecellerne<sup>1)</sup> samt Fedtophobning i Kapillärerens Vægge<sup>1)</sup>, der tillige ere hyalint forandrede, iøvrigt intet særligt.

Der påvises intetsteds Degeneration af de motoriske og sensitive Hovedbaner. Nervetrådene i centrum semiovale Wieussenii, i capsula interna's bagerste crura, pedunculi og pons ere i det hele på begge Sider naturlige, kun hist og her ses enkelte, små, opflossede Partier af den ovenfor omtalte Art. I caps. int. findes på begge Sider kun meget fåtallige Oljeemboli.

*Medulla oblongata.* Overalt påvises Oljeemboli, sparsomme og små i Pyramiderne, store og talrige i Oliverne. Overalt findes fine, små, sorte Korn (Osmiumbehdlg). I Gangliecellerne ses hist og her Fedtkorn, dog findes kun enkelte sådanne i XII Kärnen, ingen i IX—X Kärnerne. Om og i disse Kärner findes, som overalt i Bunden af IV Ventrikel, kun sparsomme Oljeemboli. Ganglieceller og Nervetråde iøvrigt naturlige. Pyramidebanerne ere naturlige (Osmiumbehdlg., WEIGERTS og STROEBES Farvninger, Længde og Tvärsnit). De fine Kar ere ofte hyalint forandrede og af og til ses fine Fedtkorn i Kapillärerens Vægge. Ingen Fibrintromber. Iøvrigt ingen særlige Forandringer.

<sup>1)</sup> Som ved sædvanlig »Fedtdegeneration».



*Lungerne.*

Ved Osmiumbehandling og Farvning med Sudan ses så store Mængder af *Oljeemboli* i Karrene, at Vävet ved svag Forstørrelse talrige Steder viser sig som et Nät med sorte (resp. røde) Masker. De ofte cylindriske eller ovale, sjældnere kugleformede Oljeproppe udspile i disse Partier Kapillärerne meget stærkt og opfyldte dem i længere Strækninger uden Afbrydelse, medens der andre Steder ses Oljeproppe, der kun pletvis fylde Kapillärerne, adskilte ved små Mellemrum. Hist og her ere Oljeproppene mindre og ikke så talrige, de ses da kun spredte og enkeltvis om Alveolerne. I disse findes desuden af og til Oljedråber frit i Ödemvædske<sup>1)</sup>, ligesom man i det interstitielle Väv enkelte Steder kan se små Fedtdråber, lejrede udenfor Kapillärerne. Oljeproppe-nes maximale Længde i Alveolernes Kapillärer er 250  $\mu$  og den maximale Tykkelse 20  $\mu$ . Også i de små Kar ses store Oljeproppe, et enkelt Sted er et Kar med Diameter 52  $\mu$  fuldstændigt obtureret.

Om Oljedråberne i Kapillärerne og i Alveolerne ses hist og her fedtfuldte Leukocyter og fedtfuldte Celler, der muligvis er afstødte Alveolarepiteliet, selv om det ikke kan benægtes, at de også kunne være Leukocyter. I uomtvistelige store Alveolarepiteliet kan kun konstateres *Antrakose*, ikke Fedtophobning. Bindevävsproliferation eller *Trombedannelse om Oljedråberne* påvises ikke.

*Parenkymet* er overalt stærkere eller svagere *emfysematöst*, pletvis endogså meget betydeligt, så at der ses store infundibula, udvidede, store og konfluerende Alveoler med tynde, interalveolære septa, der talrige Steder ere brudte og ses som frit fremspringende, tynde Lister, ragende ind i de af sammenflydte Alveoler dannede Hulrum. I Kapillärerens Endotel kan Fedt ikke påvises. Så godt som overalt ses rigeligt *Ödem*, der som en næsten homogen,<sup>2)</sup> hist og her meget fint kornet Masse er lejret både i Alveolerne og interstitielt og de fleste Steder er tilblandet afstødte Alveolarepiteliet, *i talrige Alveoler tillige talrige røde Blodlegemer* og enkelte hvide.

I en Del Alveoler ses endvidere *Fibrin* (WEIGERTS Farvning) og i ganske enkelte fine Kar *Fibrintromber*.

Fibrinet ses dels i Ödemvædsken som enkelte, filtrede Tråde, i hvis Maskerum er lejret sparsomme Epitelceller, røde og enkelte hvide Blodlegemer, dels hist og her i større Mængde sammen med rigeligere Rundcelleexsudat, og i nogle enkelte Alveoler er Fibrinets Mængde omtrent ligeså stor som det kan ses ved krupös Pneumoni. Pletvis, ofte omkring Bronchieerne, ses yderligere små Grupper af Alveoler, der fuldstændig, ere fyldte med rigelige Mængder af Leukocyter med lappet Kjerne og afstødte Alveolarepiteliet. I disse Partier samt pletvis spredt i Parenkymet ses korte og lange *Streptokokker* samt hist og her *Stafylokokker*, der alle farves efter GRAM-WEIGERTS Metode.

<sup>1)</sup> At disse Oljedråber virkelig ere lejrede i Alveolerne i Ödemvædsken og ikke ere flyttede derind af Mikrotomkniven, påvises ved, at de efter Opløsning i Åter efterlade et Hul i Ödemvædsken, nøjagtigt svarende til deres Størrelse og cirkulære Form.

<sup>2)</sup> At Ödemet ofte præsenterede sig som en klar, næsten homogen Afejring, skyldes måske tildels Formolhårdningen (STERNBERG) (89).

Iøvrigt ses *Bronkiernes* Vægge fortykkede, Muskulaturen ses ikke eller er meget sparsomt tilstede, Brusk kan intetsteds påvises, Bindvævet er ret grovt fibrillært, tiltaget i Mængde. Slimhinden er stærkt forandret, Lumen ses begrænset af et grovt trådet Bindevæv, med små Fremhålvninger, hist og her med Autydning af polypøse Exkrescenser. Epitelet er talrige Steder afstødt, er iøvrigt andre Steder kølleformet, hist og her kubisk; kun enkelte Steder ses sparsomme uforandrede Cylinderepitelceller, der dog mangle Cilier. Lumen er fyldt med hyalint, eller fint kornet, ødematøst Sekret, iblandet ret talrige røde og hvide Blodlegemer. Om Bronkierne og de ledsagende Kar ses stærk *Antrakose*, det peribronkiale Bindevæv er forøget i Mængde.

### *Hjertet.*

(Af Hjertet forelå til Undersøgelse Stykker af v. Ventrikels Vægge og Papillärmuskler). — I Kapillärerne ligesom i enkelte større Arterier ses *talrige store Oljeemboli*. Omkring en Del af de kapillære Embolier findes *meget tydelige små Ophobninger af Fedtdråber i Muskulaturen som ved sædvanlig »Fedtdegeneration»*. Dette Fænomen er i det hele ikke meget udbredt og ses langtfra i alle Synsfelter.

I Muskulaturen, der så godt som overalt er tydeligt tværstribet og kun et Par enkelte Steder er let uklar, måske i ringe Grad kornet, ses desuden i næsten alle Synsfelter forøget *Pigmentering, Fragmentation*, enkelte Steder endvidere *vakuolær Degeneration*.

*Fragmentationen* er overalt betydelig, pletvis endogså meget stærkt udtalt. Brudlinierne gå ofte umiddelbart forbi Kärnerne, der dog intet Sted er delte, men hist og her ses ragende ind i Brudlinierne, undertiden næsten helt frit. Kärnerne ere på disse Steder af og til dårligere farvede end Nabokärnerne. Fragmentationen er ikke konstant stærkt udtalt om de oljefyldte Kapillärer, ligeså lidt som i de fedtdegenererede Partier, der kan endogså enkelte Steder påvises fedtdegenererede og ikke fragmenterede Fibriller. I samtidigt fedtdegenererede og fragmenterede Fibriller ses Bruddet hist og her at være sket mellem Fibrildele, hvis Fedtholdighed er forskellig, således at et stærkt fedtfyldt Parti af Fibrillen ved Brudlinien afgrænses fra et i ringe Grad eller ikke degenereret Parti. Ganske enkelte Steder i Muskulaturen ses Blødninger (ikke om Oljeemboli), som fortsatte sig ind mellem Fragmenterne.

Den vakuolære Degeneration er i det hele kun lidet udbredt, men pletvis dog ret betydelig, så at der i Tværnsnit af Fibriller ses store Vakuoler omgivne af relativt tynde Vægge. I Osmiumpræparaterne ses sådanne Fibriller lejrede ved Siden af fedtdegenererede Muskeltråde og et Par Steder kan endvidere påvises Fibriller, der foruden at indeholde klare, midtstillede Vakuoler tillige indeholde sorte Fedtkorn i de perifere Partier omkring det centrale vakuolære Parti. Degenerationen optræder ikke særligt om Oljeemboli.

Arteriernes Vægge ses flere Steder fibrøst fortykkede. Fibrinotromber påvises ikke.

Hist og her ses fåtallige Kokker i Karrene, kun et enkelt Sted ses en tvivlsom Stav, i øvrigt påvises intetsteds Bakterier, og specielt ikke Baciller.

I det interfascikulære Bindevæv og under Perikardiet findes pletvis ret talrige »Mastzellen».

*Hjerteblodet* (opbevaret i MÜLLERS Vædske). De røde Blodlegemer frembyde ingen særlige Forandringer, der ikke kan skyldes Hårdningen. Også de hvide Blodlegemer ere naturlige, i ganske enkelte (1—3 i hvert Präparat) påvises (efter Osmiumbehandling) yderst fine Fedtkorn. Endvidere findes ganske få frie, stærkt skinnende, runde, homogene Dråber (Diam. c. 5  $\mu$ ), der ved Osmiumbehandling farves sorte, ved Sudanfarvning røde.

### *Nyrene.*

I Präparater farvede med Osmium eller Sudan påvises *talrige Oljeemboli*. Det langt overvejende Antal af disse have deres Sæde i *Glomeruluskarrene*, medens Kortikalsubstansens intertubulære Kapillærer indeholde få og Pyramidernes kun ganske enkelte. De fleste glomeruli i Kortikalsubstansens ydre Del ere oljefyldte, i de indre Partier findes derimod kun Oljeemboli i et Mindretal af glomeruli. Oljens Mængde er meget vexlende, i nogle glomeruli udfyldes næsten alle Kapillærer fuldstændigt og ses ved Osmiumbehandling som et Fletværk af tykke sorte Pølser og Kugler, i andre findes kun en enkelt Oljedråbe, i Fler-tallet skønnes omtrent  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  af Karnöglet at være fyldt. I de intertubulære Kapillærer i Kortikalsubstansen ses Oljen oftest som ovale, små Dråber, kun sjældent ses længere Oljecylindre. I Pyramidernes Kapillærer ses kun små og som omtalt yderst fåtallige Emboli. Glomeruluskarrene er flere Steder uregelmæssigt og stærkt udbulede af store Oljedråber; det lykkes dog intetsteds at påvise (*Seriesnit*) frie Oljedråber udenfor Glomeruluskarrenes Vægge, der ligesom Kapselens indre Blad overalt findes uskadte ved Undersøgelse med Immersionslinse, efter at det osmiumsværtede Fedt er fjernet ved Återudvaskning af de oplåbede Paraffinsnit.

*Glomeruli* ses iøvrigt de fleste Steder uden Forandringer med naturlige Kar og velbevaret Epitel, der dog i begge Kapselens Blade indeholder fine Fedtkorn (Osmiumbehandling). *Intetsteds påvises Blødning i Kapselen*. Om en Del glomeruli er Bindevævet fortykket, om enkelte ret betydeligt, og Karnöglet i disse er da tillige atrofisk, tildels hyalint med meget sparsomme Kärner eller kärnelöst.

Epitelet i de snoede Kanaler af 1:ste Orden er de fleste Steder vel bevaret, naturligt. I en Del Kanaler er Cellernes Protoplasma dog svullent, opflosset ind mod Lumen, kornet med mindre skarpe, hist og her dårligt farvelige Kärner. Der findes ikke Fedtophobning i disse Kanaler; men i en Del Kanaler af en anden Type. Disse Kanaler der adskille sig fra de øvrige ved 1) at være mindre, 2) at have lavere og klarere Epitel og relativt større Lumen, må ifølge deres Udseende og Lejring (se nedenfor) anses for at være tubb.-contorti af 2:den Orden, (RIBBERT (69). Epiteliet er i disse Kanaler tildels velbevaret

med tydelig, skarp Kärne og uforandret Protoplasma. De fleste Celler indeholde rigelige Fedtkorn (Osmium, Sudanfarvning), lejrede i det i øvrigt klare Protoplasma om naturlige Kärner. Ikke sjældent findes endvidere Kanalernes Lumen opfyldt af afstødte og fedtfyldte Epitelceller og frie Fedtkorn, enkelte Steder findes hyaline Cylindre. Disse Forandringer ere særligt hyppige i Kanaler i Nærheden af glomeruli, men ses dog desuden andetsteds; de ere således ikke sjældne ude under Kapselen, hvor Kanalerne af og til *danne ligesom trekantede eller kileformede Partier med Basis udad.*

Epiteliet i de Henle'ske Slynger er overalt velbevaret, ofte i de opadstigende crura retraheret centralt fra Basalmembranen (ved Hårdningen). I ganske enkelte Celler ses hist og her Fedtkorn.

I de opadstigende crura findes ligesom i Samlerörene hist og her *hyaline Cylindre*, der ganske enkelte Steder tillige indeholde fine Fedtkorn. Epiteliet i Samlerörene er meget ofte afstødt, iøvrigt vel bevaret, i ganske enkelte Celler findes fåtallige små Fedtkorn. I Lumen ses ofte Ophobninger af afstødte Epitelceller, samt frie Fedtdraaber lejrede mellem de afstødte Epitelier. Bindevævet er pletvis, især under Kapselen, ligesom om glomeruli, forøget i Mængde. Intet Sted ses Rundcelleexsudation.

I de mindre Arterier er intima hist og her svagt hyalint degenereret, i de større ofte let fibröst fortykket. Fibrintromber kunne ikke påvises. I enkelte Kapillärer ses små Grupper af *Stafylokokker*, i øvrigt ses *intetsteds Bakterier*.

*Urin* (fra calyces og Pelvis) indeholder talrige Epitelceller, en Del Urinsyrekrystaller, enkelte hyaline Cylindre samt små glindsende *Fedtdråber* (der ved Osmiumbehandling farves sorte, ved Sudan røde).

#### *Leveren.*

I enkelte mindre Grene af Arteria hepat., og i ganske enkelte Kapillärer ses hist og her *sparsomme Oljeemboli*. I øvrigt er Vævets Udseende (Osmiumpræg.) i flere Henseender overensstemmende med det sædvanlige Billede, der kan ses ved middelstærk Fedtinfiltration, idet *talrige Celler indeholde Fedt i store Dråber*. De perifere Celler i acini er stærkest fyldte, men også om V. centr. ses Fedt, og i uregelmæssige Partier i en Del acini findes Fedtet ophobet i alle Celler, aftagende i Mængde fra Periferien ind mod Centrum. Foruden at findes ophobet som enkelte store Dråber i de fleste Celler findes Fedtet i andre Celler i flere mindre Dråber. *Også i Galdegangenens Epitel findes små Fedtdråber ved Siden af Kärnen* (MARCHIS Metode og Farvning med Sudan).

Acini ere i det hele af naturlig Størrelse, medens en Del af Levercellerne hist og her ere noget små. Bindevævet omkring V. portæ, Art. hepat. og særligt om Galdegangene er overalt tiltaget i Mængde; også om Vv. centrales ses Bindevævet hist og her forøget, ligesom talrige Steder omkring de enkelte Celler, mellem hvis Rækker, der pletvis findes Strøg af fint fibrillært Bindevæv. Cellerne indeholde så godt som overalt sparsomt brunt Pigment. Kärnerne, der hyppigt ere forskudte af Fedt-

årdrber, ere velbevarede, medens Protoplasmet hist og her er fint kornet, af og til formindsket i Mængde (også i Celler med relativt mindre Mængder af Fedt). Kapillärerne ere hyppigt udvidede især om Vv. centrales. Der påvises hist og her nydannede Galdegange og ganske enkelte Steder let *Rundcelleinfiltration* i Bindevævet om V. portæ og Galdegangene. *Bakterier* ses intetsteds.

### *Milten.*

*Sparsomme Oljeemboli* findes hist og her i de mindre Arterier. Udenfor disse kan *intetsteds sikkert påvises Emboli*. Pletvis ses små Ophobninger af brunt Pigment. Bindevævet Mængde er lidt forøget.

### *Lymfekirtler.*

#### *a) Cruralglandel (fra v. Side).*

I Kapillärerne ses *overalt små Oljeemboli*. Fedtdråber *findes desuden i sinus, både mellem Kapselen og Folliklerne* og mellem disse og Trabeklerne. Desuden findes ganske enkelte små Dråber i Folliklernes Indre frit i Vævet. I det hele er Fedtophobningen dog sparsom og intetsteds ere mere end små Partier af sinus fyldte. Fedtdråberne ere størst i de stærkt udspilede Randsinus, de nå her en maximal Størrelse af  $0,32 \times 0,20$  mm., meden de som Regel ere mindre langs Trabeklerne ind mod hilus; de indeholde hist og her Vakuoler, ere sjældent runde eller ovale, men ere hyppigt uregelmæssigt formede med ligesom afgnavede, ujævne Rande. *De ses flere Steder omgivne af fedtfyldte Leukocyter*, og sådanne findes også spredte hist og her i Folliklernes Indre. I øvrigt ere Cellerne naturlige, Bindevævet er over alt rigeligt, pletvis hyalint ligesom enkelte af de fine Arterier. De større Arteriers Vægge ere ofte fortykkede ved Forøgelse af Bindevævet i intima.

*b) Retroperitonäal Glandel.* I Karrene findes små *Oljeemboli*, medens sinus ere frie. I Folliklerne kan *Emboli* ikke med Sikkerhed påvises udenfor Karrene. Der ses en Del fedtfyldte Leukocyter. I øvrigt ingen særlige Forandringer.

### *Tyndtarmen.*

(2 Partier). I Karrene ses *overalt Oljeemboli*, talrigst i mucosas basale Partier, sparsomst i muscularis. Epiteliet og de overfladiske Partier og Kirtlerne ind mod Lumen kunne kun vanskeligt farves, vise udvisket, utydelig Struktur og mangle hist og her, ligesom villi; men ud over disse *sandsynligvis postmortelle Forandringer* findes intet særligt.

### *Ventriklen.*

*a) Cardia og nederste Del af oesophagus.* Der ses i det hele *intetsteds Væv, der tydeligt har Præg af Slimhindens sædvanlige Struktur*. På Slimhindens Plads ses et Bindevævslag, hvis Grænselinie ind mod lumen er uregelmæssigt kontureret, ofte slet farveligt. Bindevævslaget har til Dels Karakter af et Granulationsvæv med Fibroblaster og rigelige Ophobninger af Rundceller, men består dog væsentligst af længere, fine og grovere Bindevævsfibriller. Et Par Steder ses små Ophobninger af Epitelceller, der antydningvis ere ordnede som

Kirtelvæv, kun et enkelt Sted ses *utvivlsomme Slimkirtler* i Bindevævet. I øvrigt kunne Kirtler ikke påvises.

Bindevævet's inderste mod lumen vendte Fibriller ere ofte opflosede. Udad går Bindevævslaget ret jævnt over i submucosa, og Tykkelsen af denne + det indre Bindevævslag er 0,3—1,5 mm. Af muscularis mucosae kunne kun tvivlsomt påvises enkelte små Bundter. Både i submucosa og muscularis findes pletvis Rundcelleinfiltration.

I *Karrene findes talrige Oljeemboli, hyppigst i submucosa.*

### b) *Fundus.*

(Et tilfældig valgt Parti). I Slimhindens submucosa og muscularis findes en Del *Oljeembolier*, der ere hyppigst i mucosas basale Del. I øvrigt påvises kun Forandringer, der sandsynligvis må anses for kadaverøse.

### c) *Pylorus.*

*Slimhinden* er betydeligt forandret. Af Kirtlernes Udførselsgange ses kun hist og her enkelte Rester, og Slimhindens Gränselinie mod pylorus' lumen dannes af små, lappede Bindevævsfremspring med utydelige, dårligt farvelige Kärner. I øvrigt består Slimhinden væsentligst af Alveoler af Kirtler, lejrede i ofte rundcelleinfiltreret Bindevæv.

Alveolerne og de enkelte små Partier af Udførselsgange ere intet steds regelmæssigt ordnede, men ere overalt uordnet lejrede, løbende i forskellige Retninger, således, at Snit lodrette på Overfladen snart træffe dem på tværs, snart på skrå, sjældent på langs. Bindevævsstrøgene, der omgive og adskille dem, ere ofte tykke (max. 0,32 mm.) og indeholde talrige hyaline Legemer. Hist og her ere Kirtlerne cystisk udvidede, og enkelte Steder dannes Cyster, der maximalt måle 0,56—1,28 mm. i Diameter, ere beklædte med højt Cylinderepitel og synes at være aflukkede af Bindevævsströg.

*Muscularis mucosa* kan ikke sikkert skælnes, og Gränsen mellem mucosa's bindevævsrige basale Partier og den fortykkede submucosa er ikke overalt let at fastsætte. Submucosa + mucosa måle 2,4—4 mm. i Tykkelse, heraf tilhører mindst 0,3—0,8 mm. mucosa.

I submucosa ses et Par Steder små Öer af Kirtelvæv.

Pletvis findes nogen Rundcelleinfiltration ligesom i muscularis. Venerne ere stærkt udvidede, Arteriernes intima fortykket med nogen Bindevævsproliferation.

I Kapillärerne findes overalt *Oljeemboli, talrigst i submucosa.*

*Peritonäalvædske.* Indeholder store Masser af frit Fedt (Olje) talrige fedtfulde Leukocyter, en Del Endotelceller, samt formløse kornede Masser.

### 3. Resultatet af den patologisk-anatomiske Undersøgelse sammenholdt med de kliniske Symptomer.

Förend vi gå over til at omtale de patologisk-anatomiske Forandringer i de enkelte Organer, er det nødvendigt at fremdrage enkelte, betydningsfulde Hovedpunkter, der bleve klarlagte ved den ovenfor referede Undersøgelse ved Sektion og Mikroskopi.

For det første må det fremhæves, at denne Undersøgelse beviste, at *Patientens sidste sygelige Symptomer og Död, som antaget, måtte være frembragte ved almindeligt udbredt voldsom Oljeemboli*, da Kapillärerne i meget stort Antal i alle undersøgte Organer vare fyldte af Proppe af Fedtstof, og da der i övrigt ikke fandtes nogen Organlidelse, der kunde forklare de indtrufne Fänomener. Ligeledes bör det pointeres, at Sektionen gav Bekræftelse på, at *Embolien var frembragt ved at den sidst foretagne Indspröjtning af Olivenolje var sket intravenöst*, således som man havde formodet.

Fra Huden kunde den af Kanylen frembragte Stikkanal ved Hjælp af Blodimbibition følges i Dybden ned gennem Fascien på højre femur; Stikkanalen endte her i et stærkere blodfyldt Parti, i hvilket var lejret en lille Vene. Blodimbibitionen i Stikket og Blødningen om Venen bevise tilstrækkeligt, at Venen er bleven läderet, selv om Lasionen har været meget lille, da den ikke makroskopisk kunde påvises med Sikkerhed.

Värd at lægge Märke til er end videre *Ophobningen af Olje i det subkutane Väv på thorax og abdomen*, hvor de sidst foretagne Oljeinjektioner vare skete henholdvis 12 og 5 Dage för Dödens Indträdelse, samt *Ophobningen af Olje i Mesenteriet*.

At Oljen således uforandret fandtes lejret på Injektionsstederne relativt længe efter at være indspröjtet, og at der endvidere var dannet et Oljedepot i Mesenteriet, er i Overensstämmelse med LEUBE'S (47) Iagttagelser på Hunde og DU MESNIL DE ROCHEMONT'S (76) hos Mennesker, der vare behandlede med subkutane Oljeinspröjtninger. Ved Sektionsfundet hos denne Patient föjes da endnu en Iagttagelse til de tidligere Påvisninger af det Faktum, at *fremmedartet Fedt, der indspröjtes subkutant i den menneskelige Organisme, i længere Tid ophobes uforandret i Depoter og langsomt resorberes*. Der

skal i denne Sammenhæng mindes om de analoge Forhold, der ere påviste ved Fodringsforsøg (MUNK (56), ROSENFELD (78), HENRIQUES (33) o. a.), ved hvilke det blev godtgjort at Næringsfedt, der optages gennem Fordøjelseskanalen ligeledes uden nogen Omdannelse kan afsættes som Legemsfedt.

Når vi nu på Basis af det patologisk-anatomiske Fund nærmere skulde undersøge, på hvilken Måde de sygelige Symptomer kunne tænkes opståede, og hvilke Forandringer der må antages at have frembragt Döden, er det a priori klart, at Undersøgelsen af Hjärnen og Lungerne må træde i Forgrunden. Som det fremgår af Sygehistorien, vare Symptomer fra disse Organer de prædominerende i Sygdomsbilledet, analogt med hvad der ofte har været Tilfældet hos Patienter, der döde af sædvanlig Fedtemboli. Der hersker dog ikke Enighed om, på hvilken Måde Döden er bleven fremkaldt hos disse Patienter. Nogle Forff. antage, at Embolierne til Hjärnen betinge den dødelige Udgang, andre anse Forandringerne i Lungerne for de væsentligste og endelig betragte enkelte Forff. Embolier til Hjærtet som meget betydningsfulde og mene, at også Forandringer i dette Organ kunne være medvirkende Årsag til det skåbnesvangre Forløb. Vi ville derfor först beskæftige os med Hjärnen, Lungerne og Hjærtet, derefter omtale de övrige Organer, og endelig i et samlet Resultat diskutere om det nöjere kan belyses, på hvilken Måde Döden blev fremkaldt hos denne Patient.

### *Hjärnen.*

Ved *Sektionen* konstateredes kun subaraknoidealt *Ödem* og let *Sklerose* af Basilararterierne, og der foretoges ikke Undersøgelse af Kaviteterne, da Hjärnen strax blev lagt til Härdning for den mikroskopiske Undersøgelses Skyld. Da Hjärnen efter Härdningen blev sönderdelt, sås *ingen makroskopiske Forandringer*.

*Mikroskopisk Undersøgelse viste:*

*Oljeemboli fandtes i et meget stort Antal Kapillärer* i alle Hjärnens forskellige Afsnit, både i den grå og i den hvide Substans, hyppigst i den förstnævnte, og i største Mængde i gyri centrales på begge Sider af sulcus Rolandi dext. Om relativ fåtallige Emboli fandtes *små friske Blödnings*; det omgivne Väv sås hyppigst uden Forandringer, kun i og om i det hele 3 Blödnings fandtes *begyndende Degeneration af Nervetrå-*



dene. Iövrigt påvistes let *Sklerose af de store Basalarterier, hyalin Degeneration og Fedtophobning i Kapillärernes Vægge, små Hämatoidinaflejringer* om enkelte mindre Arterier, *Udvidninger af de perivaskuläre Lymferum, Fedtophobning og Pigmentering i Gangliecellerne, talrige sorte Korn* (Osmiumbehandl.) overalt i Vävet, samt isär om Karrene talrige *corpp. amylacea*. I den hvide Substans fandtes desuden ganske enkelte, små, begyndende Degenerationer, hvor Marvskederne ikke vare farvelige efter WEIGERT, og ligesom Axecylindrene opsvulmede.

Endvidere påvistes overalt, *isär om Karrene* i den hvide Substans, meget sparsomt i den grå Substans, små Partier, hvor Neurogliet var fremträdende, stærkt trådet, og ofte ligesom opflosset. Herved dannedes Pletter, der desforuden adskilte sig fra Omgivelserne ved svagere Farvelighed. Hist og her fandtes små Defekter i Vävet, begränsede af opflosset, grovt trådet neuroglia. Disse Partier fandtes ikke särligt om Oljeemboli, og der var intet proportionalt Forhold mellem deres Antal og Mängden af Oljeembolier.

I de motoriske og sensitive Baner fandtes intetsteds sammenhängende Degeneration, ligesäldt som i Pyramidebanerne i med. oblongata, hvor der i övrigt kun fandtes talrige Oljeembolier og sorte Korn (Osmiumbehandl.) over alt, men for Resten ingen särlige Forandringer.

Af denne Række Fänomener kunne kun en ringe Del sikkert antages at väre frembragte af Oljeembolierne. At de sparsomme Ekkymoser ere opståede ved Bristning af de hyaline og fedtdegenererede Kapillärer på Grund af disses Tilstopning med Olivenolje, kan säledes neppe drages i Tvivl. Som Regel var Vävet ikke forandret om Embolierne eller om Blödningerne; kun om i det hele 3 Blödninger fandtes begyndende Degeneration. At de degenerative Forandringer vare stärkere udtalte i den ene af disse Blödninger end i de andre, kan forklares ved, at denne Blödning var den störste, der overhovedet blev iagttaget, og tillige den äldste, idet de udtrådte Blodlegemer vare ret stärkt forandrede, og der fandtes svag, begyndende Pigmentdannelse.

Medens vi altså må antage, at disse ganske enkelte små Degenerationer af Vävet skyldes Blödninger, frembragte af Oljeembolierne, må i hvert Fald en Del af de i övrigt fundne

Forandringer tænkes opståede uafhængigt af Embolierne. Disse Forandringers Fordeling var for det første i ingen Henseende overensstemmende med Oljeemboliernes. Men dernæst var en Del af disse Fänomener af ældre Natur, navnlig Forandringerne i Kar og Kapillärer. Sklerosen af Basalarterierne, Pigmentaflejringer i de perivaskulære Væv, og den hyaline Degeneration af Kapillärerne kan således naturligt forklares som *atrofiske Tilstande*, der rimeligvis dels bero på begyndende Senilitet, dels på Patientens lette, kroniske Alkoholisme og muligvis tillige ere fremkaldte af hans i lang Tid svækkede Ernærings-tilstand. Også en Del af de i øvrigt iagttagne Fänomener kunne i hvert Fald tildels antages at skyldes de samme Årsager. Fedtophobning i Gangliecellernes og Kapillärerens Endotel og diffus Ophobning af Fedtkorn i Vævet, beskrives jo almindeligt som sædvanlige Forandringer ved Hjärneatrofi. Men naturligtvis kan det dog ikke udredes i hvor stor Udstrækning de påviste Fänomener tillige ere frembragte af *akute Cirkulationsforstyrrelser*, som Oljeembolierne have forårsaget i de iforvejen forsnævrede Kar. Det subaraknoideale Ödem og de sparsomme foci med begyndende Degeneration kunne tænkes opståede ved akut Kredsløbsforstyrrelse (Stase og Anæmi) på Grund af Karrenes Tilstopning med Olieproppe, selv om disse kun kunne have været til stede i det højeste c. 50 Timer. SALLIEW (82) har således set begyndende Emollition og degenerative Processer optræde 10—24 Timer efter sædvanlig Hjärneemboli. Udvidningen af de perivaskulære Lymferum kunde ligeledes skyldes forandrede Kredsløbsforstyrrelser, men det må dog fremhæves, at denne Forandring i hvert Fald til, Dels kan være frembragt ved Hjärnens Härdning (ISRAEL) (35). Kun med denne Reservation kunne vi tillægge dette Fänomen patologisk Betydning, men også andre af de påviste Forandringer må bedømmes med Forsigtighed.

De patologisk-anatomiske Forandringer hos Patienter, døde af Sygdomme i Centralnervesystemet, ere allerede i længere Tid studerede på Lig, hvis cerebrospinale Kaviteter vare beskyttede mod Forrhådelse ved Fyldning med Formolopløsning umiddelbart efter Dödens Indtrædelse. Det er PIERRE MARIE, der har lanceret denne Metode, der måske vil bringe overraskende Ändringer i Lären om Hjärnens og Rygmarvens patologiske Forandringer. SAINTON og KATTWINCKEL (81), der have anstillet Undersøgelser under MARIE's Ägide, have offentliggjort

enkelte af de indvundne Resultater og have bl. a. meddelt, at de diffust spredte sorte Korn, der så ofte ses ved Undersøgelse af osmiumbehandlede Rygmarve, kun er et Forrådnelsesfænomen. Det samme gjælder corpora amylacea, der af MARIE endogså anses for at bevise, at kadaveröse Forandringer ere til Stede.

Selv om dette a priori synes noget usandsynligt, og nærmere Oplysninger ikke foreligger, kan den Mulighed dog ikke udelukkes, at Forrådnelsesprocesser kunne have fremkaldt Ophobninger af corpp. amylacea ligesom de overalt lejrede, sorte Korn i Hjärnen hos denne Patient. Det samme gjælder de ovenfor omtalte Forandringer i Neurogliet. Dette ses dog imidlertid ofte grovere trådet ved atrofiske Processer i Hjärnen, og det er vel også sandsynligt, at Neurogliets iøjnefaldende Tydelighed i dette Tilfælde hist og her skyldtes Atrofi, navnlig på Steder i Hjärnebarken, hvor Ganglicellerne vare dårligt farvelige og indeholdt Fedt. Men på den anden Side må det anses for rimeligt, at den grovere Struktur ofte kun var et Hårdnings- og Forrådnelsesfænomen, isär hvor Forandringen optrådte om udvidede perivaskuläre Rum, der da udad begrænsedes af uregelmäsigt opflossede, relativt tykke Neuroglifibriller. Til Sammenligning undersögtes Rottehjärner, der hurtigt bleve hærdede efter at have ligget i fugtig Luft eller Vand i 7—12 Timer; herved opstod lignende, om end svagere Forandringer.

Der påvistest som omtalt subaraknoidealt Ödem, og end videre Stafylokokker og Streptokokker i flere Arterier, i plexus chorioideus desuden talrige Stave. Sektionen foretoges allerede 7 Timer efter Döden, men Temperaturen svingede i dette Tidsrum (i fri Luft) mellem  $16\frac{1}{2}$  C.— $19^{\circ}$  C. og var i de sidste 4 Timer för Sektionen i det mindste  $18\frac{1}{2}^{\circ}$  C.<sup>1)</sup>

Der må således i det hele siges at have väret ret gunstige Betingelser til at fremkalde kadaveröse Forandringer.

*Som Hovedresultat af Undersögelsen må altså fremhæves:*

Der påvistest i Hjärnen

1) *Oljeemboli*, der havde forårsaget fåtallige små Blödninger, der atter nogle få Steder havde givet Anledning til svage *degenerative Processer*. Embolierne vare så talrige, at der herved (navnlig i corticalis) må antages at være frembragt ret betydelige *Kredslöbsforstyrrelser* (Stase og Anämi), der mulig-

<sup>1)</sup> I Fölge velvillig Meddelelse fra meteorologisk Institut.

vis enkelte Steder kan have betinget Udviklingen af *ubetydelige friske Degenerationer* i Vævet af samme Natur som de ovenfor nævnte.

2) *Andre Forandringer*, der dels må antages at være *atrofiske Processer*, dels at skyldes *Putrefaktion* og *Hårdning*.

Som tidligere omtalt bestod Patientens sygelige Tilfælde, efter at Oljeembolien var opstået, væsentligst i *cerebrale* Fænomener. Han fik strax efter den sidste Oljeindsprøjtning Kvalme, Opkastninger og blev umiddelbart derefter bevidstløs. Han henlå senere slap, ubevægelig, næsten uafbrudt bevidstløs, kunde i de første Timer et Par Gange svare på Tiltale, men hensank da atter i sin komatöse Tilstand, der jævnt tiltog og allerede i første Dögn blev stationær, for andet Dögn at gå over i agonal sopor. Respir. var påskyndet, overfladisk, truede ofte med at ophøre, i 2det Dögn fandtes Antydning af CHEYNE-STOKES Respirationsstype, og under Agonen blev denne fuldstændigt udtalt. Pupillerne vare strax dilaterede, senere kontraherede, endnu senere vexlede deres Kontraktions- og Reaktionsforhold.

Symptomer, der fuldstændigt svare til disse, ere ofte iagttagne ved Fedtemboli af sædvanlig Oprindelse, og man har sædvanligvis anset dem for frembragte af Hjärneanämi. Denne kan dels skyldes *mangelfuld Tilførsel af Blod til Hjärnen på Grund af Tilstopning af Lungekapillärerne* med Fedt, men kan naturligvis også betinges af *Embolierne i Hjärnekapillärerne*. At den førstnævnte Årsag var den fremherskende under de *cerebrale Tilfældes første Begyndelse* hos min Patient, er vel det sandsynligste, men at de yderst talrige Hjärneembolier, der jo stadigt tiltog i Antal ved Oljens Passage gennem Lungen, ikke skulde have været medvirkende Årsag til de senere anämiske Symptomer, synes lidet rimeligt, så meget mere som vi have bestemte Holdepunkter for at antage, at Embolierne gennem Anämi have haft betydelig Indvirkning på visse Hjärnedeles Funktion. Patienten frembød jo nemlig, som omtalt, foruden de ovenfor nævnte Tilfælde hemiplegiske Symptomer der kunde iagttages i c. 5 Timer af første Dögn, men derefter bedredes og svandt. Tilfældene indlededes med stærk Rysten af hele Legemet, og der påvistes derefter Paralyse af de nedre v. Facialisgrene, fuldstændig Slappelse af v. Arm, ufuldstændig af v. Ben. Venstre Toraxhalvdel blev tilbage under Respirationen, og bulbi oculorum vare drejede opad og til højre

Patienten udviste med andre Ord Billedet af en *cerebral Hemiplegi*, der dog ikke var fuldt ud komplet, for såvidt som Slappelsen af v. Ben var mindre udtalt, om end tydelig.

Hvis Hemiplegien var af intracerebral og ikke af cortical Oprindelse, måtte Forandringerne, der fremkaldte den, søges i de højresidige Ledningsbaner ovenover Facialiskrydsningen i pons. Det viste sig nu, at der hverken i centr. semiovale dext., i caps. interna dext., crura cerebri eller i pons fandtes Forandringer, der i Hyppighed eller Udstrækning afvege fra de på v. Side eller andet Steds påviste. Oljeembolierne vare ikke særligt talrige, Blødningerne ej heller. I de motoriske Baner i højre caps. interna fandtes ingen Blødninger og ingen Degeneration. Man måtte da tænke sig, at Hemiplegien var af kortikal Oprindelse, hvad der i øvrigt også antydedes af, at den var blevet indledet med Rystelser af hele Legemet. Hvis det overhovedet var muligt, at påvise Forandringer, der kunde have fremkaldt Hemiplegien, måtte disse søges i Hjernebarkens højresidige, motoriske Centrer. Det viste sig da, at der i bægge gyri centrales om højre sulcus Rolandi fandtes langt talrigere Oljeembolier end noget andet Steds i Hjernen og specielt flere end om venstre sulcus Rolandi og andre Partier af corticalis. Også i højre lobulus paracentralis og i Vindingerne om h. fossa Sylvii vare Embolierne meget talrige. De fandtes særligt i de dybere Lag af den grå Substans og om den Gennariske Stribe. Iøvrigt fandtes her kun, som andre Steder, Ophobning af Fedt og Pigment i Ganglicellerne, Fedtophobning og hyaline Forandringer i Kapillärernes Vægge, samt hist og her et enkelt lille opflosset Parti.

Det forekommer mig da, at den venstresidige *Hemiplegi med størst Sandsynlighed kan tænkes frembragt af Anæmi på Grund af særlig udstrakt Tilstopning af Kapillärerne i de højresidige motoriske Kortikalcentrer*. Herpå tyder, at der her fandtes Oljeproppe i større Antal end noget andet Sted. At Hemiplegien bedredes og ophørte, kunde da forklares ved, at Blodtilførslen atter er bleven lettet ved, at en Del af de bløde Oljeproppe efterhånden er bleven flyttet hvorved en kompenserende Blodtilførsel gennem kollaterale kapillære Baner er bleven muliggjort. At en Del emboli efterhånden ere trængte over i det venöse Kredsløb, er heller ikke umuligt.

Hvorfor Embolierne fortrinsvis bleve lejrede i højre Hemisfæres corticalis, kan naturligvis ikke forklares, ligesålidt som man

med Sikkerhed kan angive Grunden til, at de sædvanlige emboli af faste Stoffer hyppigst foretrække Hjernens venstresidige Partier.

I Literaturen findes kun kort omtalt, at CZERNY har set Paralyse opstå i et Tilfælde af cerebral Fedtemboli, men i øvrigt findes ingen nøjere Angivelser. Hemiplegi er så vidt mig bekendt ikke tidligere iagttaget ved Fedtemboli.<sup>1)</sup> Lokalisation til Hjernen af Fedtemboli af sædvanlig Oprindelse er i det Hele ikke sjældent iagttaget (BUSCH (8), WILLE (96), CZERNY (13), HALM (27), FLOURNOY (19), WIENER (95), SCRIBA (84), COLLEY (12), RIBBERT (70), POMATTI (65)). En Del af disse Forfatteres Undersøgelser ere dog anstillede på et Tidspunkt, da Tekniken ved Undersøgelse af Nervesystemet kun var lidet udviklet, og de fleste Undersøgere have ladet sig nøje med at konstatere Fedtets Tilstedeværelse. Dette er muligvis Årsagen til, at Blødning er påvist i relativt få Tilfælde. I Literaturen foreligger kun Beretning om 6 (BUSCH 1, CZERNY 1, RIBBERT 3, POMATTI 1). I de bedst undersøgte af disse (RIBBERT, POMATTI) fandtes langt større Blødninger end hos min Patient, RIBBERT jugerede, at Blødningen i et Tilfælde i det Hele indtog c.  $\frac{1}{3}$  af den hvide Substans og hos POMATTIS Patient vare Blødningerne både talrigere og mere vidtstrakte. Ej heller disse Tilfælde ere dog underkastede fuldstændig, systematisk Undersøgelse. Om sekundær Degeneration foreligger der ingen eller kun ufuldstændige Oplysninger. Det samme gælder Kapillærernes Tilstand, der dog synes at have været naturlig hos P:s Patient. I det ene af R:s Tilfælde var Patienten en ung Mand, der døde af Fedtemboli efter Fraktur. Det er ikke sandsynligt, at Kapillærerne i dette Tilfælde have været degenererede, og det er da muligt, at Degeneration af de fine Kar ikke er nødvendig, for at Fedtemboli skal kunne fremkalde Blødninger i Hjernen.

Disse synes ikke at være sjældne, RIBBERT og POMATTI fandt dem hos 4 af 8 undersøgte Patienter. Den sidst nævnte Undersøger fandt Fibrintromber i Hjernens Kar. Sådanne fandtes ikke i det foreliggende Tilfælde.

<sup>1)</sup> Hos en Patient, der omtales af COLLEY, opstod der efter brisement foreé en Lammelse af h. Arm og n. facialis, og Patienten holdt Hovedet drejet til venstre. Ved Sektionen fandtes en v.-sidig frisk pachymeningitis, som Forf. formoder var frembragt af Fedtemboli i Karrene i dura. Embolierne bleve dog ikke påviste. I Hjernekarrene fandtes intet Fedt. Det er således meget usandsynligt, at Hemiplegien i dette Tilfælde skyldtes Fedtemboli, således som Forf. formoder.

I *Lungerne* påvistes ved Sektionen Emfysem, Ödem samt små atelektatiske Partier nedad og bagtil. Bronkierne vare fyldte med skummende Vädske. Slimhinden var hyperämisk. I begge pleuræ fandtes nogen Hydrotorax. *Mikroskopisk* påvistes överalt i Karrene og Kapillärerne Masser af Oljeemboli. Også i det interstitielle Väv sås enkelte Steder små Oljedråber udenfor Kapillärerne, og i en Del Alveoler lå Oljedråber lejrede frit i Ödemvädske. Om Oljedråberne på de sidst nævnte Städer og i Kapillärerne sås hist og her fedtfyldte Leukocyter. End videre påvistes Emfysem, en Del Antrakose, stærkt og udbredt, ofte hämorrhagisk, pletvis fibrinholdigt Ödem, samt hist og her små Blødninger i Alveolerne, og endelig, isär om de finere Bronkier, små pneumoniske foci. Spredt overalt i Vävet fandtes Stafylo- og Streptokokker. I Bronkierne påvistes kronisk Bronkitis med Afstödning og Omdannelse af Epitetet, Hyperplasi af Slimhindens Bindeväv, Svund af Muskulatur og Brusk, Forögelse af det peribronkiale Bindeväv.

Oljeproppene i Lungens Kapillärer vare, som det fremgik af den mikroskopiske Undersögelse, meget store og yderst talrige, som det var at vente efter den ret store Oljemængde, der måtte antages at være trængt ind i det venöse Kredsløb. Når RIBBERT (70) har anslået Fedtembolierne efter Fraktur til at kunne obturere mere end Halvdelen af Lungekapillärerne, er det ikke overraskende, at Tilstopningen med Olje hos denne Patient gjorde Indtrykket af at være mindst lige så betydelig de fleste Steder, og talrige Steder endnu stærkere. Alveolerne viste sig da i Osmiumpräparaterne ved svag Forstörrelse som Hulrum, fuldstændigt omgivne af sorte Ringe, hvis Kontinuitet kun hist og her var brudt, og Kapillärerne vare voldsomt udspilede af kugle- eller cylinderformede Oljedråber, hvis Længde ikke sjældent nåede 250  $\mu$ , medens Diameteren kunde være 20. <sup>1)</sup>

Når der om Oljedråberne hist og her sås Leukocyter, der indeholdt Fedtstof, er det jo muligt, at dette var Olivenolje. Jeg drister mig dog ikke til at udtale nogen bestemt Mening om, hvorvidt der således forelå et Fagocytosefänomen, (BENEKE(3)), hvad der jo kunde synes ret sandsynligt. Ligesålidt kan det afgøres, hvorvidt de andre omtalte fedtholdige Celler også vare Leukocyter eller små Alveolärepitelceller, der enten havde undergået en Fedtdegeneration (sensu strict.) eller havde optaget

<sup>1)</sup> I osmiumbehandlede Präparater, indlejrede i Kanadabalsam. De ikke oljefyldte Kapillärens Diameter var i disse Snit 7—13  $\mu$ , de röde Blodlegemers 4—5.

Olje. Derimod kan det jo næppe betvivles, at de store Dråber af Fedtstof, der hist og her fandtes lejrede frit i Alveolerne, og i det interstitielle Væv, omgivne af h morrhagisk  demv dske, bestod af Olivenolje. Frit Fedt i Alveolerne er tidligere iagttaget ved Fedtemboli, (WAGNER (91, 92) COLLEY (12) o. a.), og i PERLS L rebog (62) findes en Afbildning af et sådant Fund. De fleste Unders gere, (WIENER (95), SCRIBA (84), RIEDEL (73), BUSCH (8), ere dog enige om, at Fedtets Forekomst i Alveolerne og i det interstitielle V v ikke skyldes en Udvandring gennem de uskadte Kapill rv gge, hvorved Lungen kunde skille sig af med Fedtet, således som det tidligere er blevet antaget (HALM). Ej heller ved nyere Unders gelser (BENEKE) er denne Opfattelse bleven støttet, men man har derimod fundet en mere sandsynlig Forklaring til F nomenet i en Ruptur af Kapill rerne. Også i det foreliggende Tilfælde må den naturlige Tydning, af at der fandtes frie Oljedråber i Alveolerne og det interstitielle V v, uden Tvivl søges i, at de stærkt spændte, atrofiske Kapill rer i den emfysemat se Lunge ere bristede ved den stærke Fyldning med Olje. De frie Oljedråber, der konstant fandtes lejrede blandt Masser af røde og sparsomme hvide Blodlegemer, ere da ligefrem flydte ind i Alveolerne ved Bl dningen.

Berettigelsen af denne Anskuelse kan st ttes ved en Iagttagelse af SCRIBA (84), som, ved at indspr jtede store M ngder Fedt intraven st på en Kanin, netop fremkaldte en Karruptur i Lungen.

Fremherskende overalt i Lungeparenkymet var, som omtalt, et *ofte h morrhagisk, pletvis fibrinholdigt, alveolært og interstitielt  dem*. Lunge dem er et meget hyppigt men dog ingenlunde konstant Sektionsfund ved Fedtemboli. FLOURNOY (19) fandt det f. Ex. i 15 af 22 Tilfælde, HALM (27) i 20 af 21, RIEDEL (73) i 7 af 8, RIBBERT (70) hos alle undersøgte Patienter.  demet var ikke lige udtalt i alle disse Tilfælde; i nogle var det udbredt overalt, i andre lokaliseret til enkelte Lapper af Lungen; hos en Del Patienter fremkaldte det h ftige Symptomer, medens det hos andre først blev påvist ved Sektionen. Der hersker derfor meget delte Meninger om, hvorvidt  demet kan frembringes af Fedtemboli og i visse Tilfælde bevirke Patientens Død, eller om det kun er et terminalt Fænomen, et agonalt  dem, der opstår af andre årsager og slutter sig til Fedtembolierne uden at være fremkaldt af disse. Genesen af Lungeödemet ved Fedtemboli er i  jeblikket ligeså lidt forklaret



som overhovedet Oprindelsen af Lungeödem i det Hele taget. Oprindeligt antog man, (VIRCHOW (97), BUSCH (8), HALM (27), FLOURNOY (19) o. a.), at Ödemet skyldtes Trykforhøjelse på Grund af kollateral Fluxion, hvad der bl. a. begrundedes på et Forsøg af VIRCHOW (97), ved hvilket der opstod akut og voldsomt Lungeödem hos en Hund efter intravenös Fedtinjektion.

Denne Anskuelse blev dog meget usandsynlig, efter at LICHTHEIMS (49) bekjendte Undersøgelser havde godtgjort, at Ligatur af  $\frac{3}{4}$  af Lungearteriens Grene ikke fremkalder Ödem. At opfatte Ödemet som et Staseödem frembragt ved Tilstopningen af de venöse Blodbaner, möder lignende Vanskeligheder, da vi ved, at Ödem i Lungen først fremkommer, når næsten alle Venegrene er ligerede, (WELCH (94), COHNHEIM (10)). Man kunde ganske vist tænke sig, at en ligeså udbredt Afspärring kunde frembringes af yderst talrige Fedtembolier, og at der således kunde fremkaldes Ödem, men herimod taler dels, at Lungeödem langtfra kan påvises konstant i Tilfælde, hvor Lungerne ere voldsomt fedtfuldte, og dels, at det ved Dyreforsøg kun er lykkedes at fremkalde Ödem ved intravenös Fedtinjektion i så få Tilfælde, at Ödemet hos disse Dyr ligeså godt kan skyldes andre Årsager; ved Injektion af store Fedtmængder dö Dyrene asfyktisk uden Ödem, og ved Injektion af noget mindre Mængder fremkommer der ingen Lungesyntomer. Man har endvidere tænkt sig, at Fedtemboli indirekte kunde forårsage Ödem i Lungerne gjennem en Svækkelse af Hjærtets Arbejdskraft, da Fedtembolierne ikke sjældent fremkalde Fedtmetamofoser i Myokardiet (se S. 37). Denne Antagelse synes ej heller meget rimelig, allerede af den Grund, at de nyeste Undersøgelser have gjort det tvivlsomt, at Fedtmetamorfosen skulde formindske Hjærtets Arbejdskraft i nogen væsentlig Grad; men selv om dette skulde være Tilfældet, vilde der herved ikke vindes nogen plausibel Forklaring, da det foreløbigt må anses for ubevist, at en ligelig udbredt Svækkelse af begge Hjertets Ventrikler kan fremkalde Lungeödem. Ligesålidt kan Ödemet tænkes opstået efter den COHNHEIM- (10) WELCHSKE Teori, thi man kan ikke antage, at fortrinsvis venstre Ventrikels Arbejdsævne skulde svækkes på Grund af Fedtemboli i Aa. coronariæ's kapilläre Forgreninger, der fordeles over begge Ventrikler. — Det er overhovedet ikke godt muligt, at tænke sig Ödemet ved Fedtemboli forklaret på Basis af de foreliggende experimentelle Arbejder over Stase-

ödemets Oprindelse i Lungerne, (WELCH (94), LÖWITT (53) (54), GROSSMAN (24), SAHLI (80).

SCRIBA (84) har opstillet den Hypotese, at Ödemet skyldtes Trykforandringer i Lungekarrene, fremkaldte ved at Fedtembolier i Hjärnen påvirkede vasomotoriske Baner til Lungerne. Sådanne Baner ere senere blevne påviste (HENRIQUES (32), FRANK (20), men iövrigt er vor Viden om disse Forhold meget begrænset. Også en anden, men næppe sandsynlig Hypotese skyldes SCRIBA, den nemlig, at Ödemet forårsagedes af universel Hydrämi, der fremkom på Grund af formindsket Urinsekretion. Denne skulde da betinges af, at Nyrens glomeruli bleve udfyldte og tilstoppede af Fedtembolier. — Det vilde före os for vidt at diskutere alle disse og andre Muligheder, navnlig da vi ikke kunne belyse deres Värld på Basis af Iagttagelse af et enkelt Tilfælde. Det er jo overhovedet tvivlsomt, hvorvidt Stase eller Hydrämi i og for sig kan frembringe Ödem, uden at Karväggenes Permeabilitet samtidigt er forandret. Dette Forholds Betydning for Lungeödemets Genese er stærkt blevet fremhævet af SAHLI (80), til hvem KREHL (41) har sluttet sig. Efter SAHLI skyldes Lungeödemet i det store Flertal af Tilfælde ikke Stase, men Forandringer i Kapillärernes Endotel, der bevirke foröget Transsudabilitet. Disse Forandringer frembringes hyppigst af Bakteriegifte, og et stort Antal Lungeödemer må da antages at være infektiöse »Betändelsesödemer».

Ved Fedtemboli, hvor Lungeödemet mikroskopisk ligner det sædvanlige Betändelsesödem, (ZIEGLER (102), kunde Forandringerne i Endoteliet nu tänkes opståede dels gjennem Ernäringsforstyrrelser på Grund af Kapillärernes Tilstopning med Fedtproppe, dels ved at der sammen med Fedtet indbragtes Mikrober i Kredslöbet. Ganske vist opstod Lungeödem hverken konstant eller særligt hyppigt i Forsög, i hvilke der indspröjtedes »septisk» Fedt, dyppet i rådnende Stoffer, (HOHLBECK (34), PANUM (61), SCRIBA (84); men det er jo sandsynligt, at kun visse bestemte Mikrobformers Toxiner indvirke på Endotelierne, og det er jo muligt, at disse Mikrober ikke have väret tilstede i de indspröjtede Vädsker.

Også i det her foreliggende Tilfælde kan der findes en Del Momenter, der kunne stötte den omtalte Anskuelse.

Der påvist overalt i Lungevävet Streptokokker og Stafylokocker, og der fandtes som omtalt desuden spredte små Bronkopneumonier. Ödemet var endvidere af samme Natur

som de Ödemer, der så hyppigt ses i Omegnen af Betændelser, idet det ligesom disse, (ZIEGLER (102), ofte indeholdt meget talrige, afstødte Alveolärepitelier; det var tillige fibrinholdigt, hvad der jo ofte er Tilfældet med Betændelsesødemer, f. Ex. ved krupös Pneumoni (WEICHELBAUM (93), RIVOLTA (75).

Bakterierne må antages at stamme fra Patientens Bronkitis der, under første Del af Hospitalsopholdet var meget voldsom, men senere ikke frembragte Symptomer, medens der dog ved Mikroskopien som omtalt påvistes meget betydelige Forandringer i Bronkierne.

På Grund af Kredsløbsforstyrrelserne ved Oljeembolierne kunne Mikroberne tænkes at have fået gode Invasionsbetingelser og at have frembragt dels Bronkopneumonierne, dels Ödem, der efter SAHLI (80), hyppigt må antages at opstå netop ved Infektion fra Bronkitis, når Kredsløbsforandringer indtræde.

At Cirkulationsforholdene hos vor Patient i ikke ringe Grad have været påvirkede antydes af den lette, Hydrothorax, og det er da naturligvis ikke muligt med Sikkerhed at opklare Ödemets Patogenese i dette Tilfælde. — Da det, som ovenfor bemærket, er sandsynligt at der er sket Rupturer af Kapillärerne, gennem hvilke Blod og Fedt er trådt ud i Alveolerne, have Mikroberne i disse haft let Adgang til Kredsløbet. Herved kan det forklares, at der i flere Organer (Nyren, Hjärnen) fandtes Kokker og Streptokokker i Blodkarrene.

Som det er omtalt i Sygehistorien, opstod der hos Patienten yderst håftige Respirationstilfælde i Tilslutning til den sidste Oljeindsprøjtning, og Tilfældene vedvarede til hans Död. Han henlå i dette Tidsrum cyanotisk med påskyndet (40—56), overfladisk Respiration, der ofte truede med at ophøre, og i de første 4 Timer efter Indsprøjtningen 11 Gange nödvendiggjorde kunstig Respiration, hvorved Cyanosen temporært bragtes til at svinde.

Respirationstilfældene må i hvert Fald i deres første Udvikling naturligt antages hovedsagelig at være frembragte af Lungekapillärerens Tilstopning med Olje. Subjektiv Dyspnö var kun tilstede, når Tungen sank tilbage, og svandt, når den blev trukket frem.

*At der iövrigt ikke intrådte subjektiv Dyspnö må antages at skyldes Hjärneanämien og den deraf följende Bevidstlöshed.* I de sidste 36 Timer for Döden sluttede der sig til de nävnte Symptomer grov Slimrallen i de överste Luftveje, der vare i den Grad opfyldte af skummende Vädske og seig Slim, at dette

gentagne Gange måtte fjärnes ved Rensning af Mundhule og Svälg, da Patienten var ude af Stand til at opbringe de betydelige Sekretmängder.

Dette Fänomen indträder jo jävnligt ved Lungeödem, og vi kunne da antage, at det ved Sektionen og den mikroskopiske Undersögelse påviste Ödem har väret til Stede i c. 1½ Dögn. Respirationsinsufficiensen har da i dette Tidsrum tillige väret betinget af Alveolernes og Bronkiernes Fyldning med Ödemvädske, endvidere have de små Bronkopneumonier, og det i forvejen tilstedevärende Emfysem naturligvis ogsä väret medvirkende til at föröge de respiratoriske Tilfælde, der desforuden ogsä kunne skyldes Påvirkninger af respiratoriske Centrer. (I de undersøgte Partier af med. oblong. og IV Ventrikel fandtes dog som omtalt (S. 16) kun sparsomme Oljeemboli og i övrigt ingen betydeligere Forändringer.

---

*Hjärtet* fandtes ved *Sektionen* af naturlig Störrelse, slapt og med små gullige Pletter i Myokardiet. Endokardiet på Papillärmusklerne var let fortykket, der var let Sklerose af Koronararterierne og Aorta. Ved den mikroskopiske Undersögelse (af v. Ventrikel) fandtes talrige Oljeembolier overalt i Kapillärerne. I Myokardiet fandtes spredte om en Del af Oljeembolierne meget tydelige, små Fedtophobninger, der i alle Henseender stemmede overens med Billedet ved sädvanlig, svag *Fedtdegeneration*.<sup>1)</sup> I övrigt påvistes overalt *Pigmentinfiltration*, voldsom *Fragmentation*, enkelte Steder små Blödnings, samt pletvis *vakuolär Degeneration*. Arteriernes Intima var flere Steder let fibröst fortykket. Hist og her säs fåtallige Kokker i Karrene. — I nästen alle Tilfælde af Fedtemboli, hvor Fedtet i større Mängder var trängt ind i Kredslöbet, har man, når Hjertet er blevet undersøgt mikroskopisk, fundet Kapillärerne fedtfyldte, og sä vidt man kan skönne af Literaturen, i flere Tilfælde ligesä stärkt som i mit. De spredte, små, fedtfyldte («fedtdegenererede») Partier i Myokardiet lå enten lejrede tæt omkring oljefyldte Kapillärer eller i ringe Afstand fra sådanne, medens der ikke säs Fedtophobning andre Steder, hvor Kapillärerne ikke vare tilstoppede. Denne Lokalisation viser, at Fedtophobningen må stå i Ärsagsforhold til Embolierne, således

<sup>1)</sup> Om Udtrykket *Fedtdegeneration* se S. 14.

som det også er antaget af tidligere Undersögere i de enkelte Tilfælde af Fedtemboli, hvor Fedtdegeneration er påvist i Hjærtet, (BUSCH (8), FLOURNOY (19), COLLEY (12), RIBBERT (70)). BUSCH anså Fedtdegenerationen for at skyldes den mangelfulde Tilførsel af Blod, gennem de tilstoppede Kapillärer. RIBBERT tiltræder denne Anskuelse og har i et senere Arbejde (72) ydet den en Støtte ved at påvise, at den så hyppige stribeformede Lokalisation af Fedtdegeneration af andre Årsager (»Snepefjederstegningen»), nøje stemmer med de fine Kars Udbredelse, når de ere ufuldstændigt fyldte ved Injektion. LUBARSCH (51) har i RIBBERTS Iagttagelse søgt en Støtte for sin Formodning om, at Fedtdegeneration er en Infiltration med Fedt i Celler, hvis Protoplasma på anden Måde er forandret. Han antager, at Fedtembolierne frembringe Kredsløbsforstyrrelser, der atter bevirke Forandringer i Muskelfibrillerne, hvorved der i disse fremkaldes en Ophobning af Emboliernes Fedtstof. Dette er naturligvis muligt, og Fedtdegenerationen kunde i det foreliggende Tilfælde på samme Måde meget godt være en Ophobning af Olje i Muskelfibrillerne. Denne Anskuelse vilde dog først være bevist, når en kemisk Undersøgelse af Fedtophobningen havde bekræftet, at denne bestod af Olivenolje. Det er da foreløbigt berettiget, at benytte Udtrykket Fedtdegeneration om disse Forandringer, men naturligvis med al mulig Reservation og kun som en morfologisk Betegnelse (se S. 14). COLLEY, der så Fedtdegeneration ved Fedtemboli i Myokardiet allerede 14 Timer efter, at Embolien var kommet til Veje, tillægger Degenerationen overordentlig Betydning og fremhæver, at den kan blive Årsag til Döden på Grund af Svækkelse af Hjertets Arbejde, medens RIBBERT dog kun betragter dette som en Mulighed. At en stærkt udbredt Fedtdegeneration må svække Hjærtets Kraft synes a priori naturligt, selv om de nyeste Undersøgelser (HASENFELD og FENYVESSY (31) antyde, at dette ikke er Tilfældet. Fedtdegenerationen var hos min Patient i hvert Fald så lidet udbredt<sup>1)</sup>, at det allerede af denne Grund er uberettiget at tildele den en større Betydning for Hjærtets Funktion.

De mest fremtrædende Forandringer i Myokardiet var Fragmentation og Pigmentophobning. Denne sidste forklares naturligt ved Patientens Alder og i lange Tider svækkede Ernæring.

<sup>1)</sup> Degenerationen kunde som omtalt kun påvises hist og her i en Del Synsfelter.

Fragmentation af Myokardiet synes i følge Literaturen tidligere kun i *et enkelt* Tilfælde, (KARCHER (40) at være iagttaget sammen med Fedtemboli i Hjärtekapillärerne. Det er derfor ikke sandsynligt at Fedtemboli skulde kunne være en medvirkende Årsag til at fremkalde Fragmentation, således som KARCHER antager.

Fragmentationen, der stadig er en meget uopklaret Proces, blev oprindelig antagett for en Sygdom sui generis (RENAUTS<sup>1</sup>) myocardite segmentaire), men anses nu af de fleste for et agonalt Fænomen, hvis overordentlige Hyppighed (TEDESCHI (90) fandt den f. Ex. ved 112 af 236 Sektioner) antyder at dens Fremkomst skyldes meget almindelige, ofte tilstædeværende Årsager. DUNIN (10), hvis Undersøgelser dog ere meget mangelfulde, mener således, at Fragmentation kan fremkaldes ved agonal eller postmortel Invasion af Colibaciller. Bacillernes Stofskifteprodukter skulde da kunne opløse Muskelfibrillernes Kitsubstans og derved fremkalde Fragmentation. Vi skulle ikke opholde os ved Diskussionen af Forandringens gådefulde Ätiologi, men kun bemærke, at det ikke er sandsynligt at, Fragmentationen hos min Patient var fremkaldt af Colibaciller, da det ved mikroskopisk Undersøgelse ikke var muligt med Sikkerhed at på vise stavformede Mikrober medens der i Karrene hist og her sås små Hobe af Stafylokokker.

Endvidere skal det fremhæves, at Fragmentationens Tilstedeværelse netop hos denne Patient er i god Overensstemmelse med, at den særligt hyppigt findes i pigmentatrofiske Hjerter, (ISRAEL (36)), og at den endvidere almindeligt skal kunne påvises hos Patienter, døde af Lidelser i Centralnervesystemet og af Infektionssygdomme (TEDESCHI). Hos Patienten fandtes jo foruden den cerebrale Affektion små Pneumonier i begge Lunger.

Om Fragmentationens Beliggenhed og Udbredelse skulle nogle Enkeltheder anføres.

Brudlinierne mellem Fragmenterne holdt sig ingeniunde til Kitsubstansen, således som det oprindelig angaves at være Reglen (RENAUT og BROWICZ (7)), men forløb i Overensstemmelse med andre Undersøgeres Angivelser (OESTREICH (60), TEDESCHI (90), ISRAEL (36), GOEBEL (23), JOSSELIN DE JONG (38), AMBROSIUS (1), KARCHER (40) o. a.) yderst uregelmæssigt og uden bestemt Lokalisation i Forhold til Kärnerne. Hist og her sås Kärner,

<sup>1</sup>) Soc. de biologie, Gaz. méd. de Paris, 1877, cit. af OESTREICH, TEDESCHI, ISRAEL, KARCHER, BROWICZ o. a.

der ragede ind i Brudlinierne, undertiden næsten helt frit, og af og til vare dårligere farvede end Nabokärnerne. Ganske enkelte Steder sås Blødninger, der fortsatte sig ind mellem Fragmenterne, således som det tidligere er iagttaget i nogle enkelte Tilfælde (BROWICZ, TEDESCHI, AUFRECHT (2)). Fragmentationen var udbredt så godt som overalt i de pigmentinfiltrerede Muskelfibriller. ISRAEL har særligt fremhævet Fragmentationens Forkjærlighed for pigmentatrofiske Hjerter og har heri søgt Forklaringen til det almindelig anerkjendte Faktum, at Forandringen er sjælden hos Börn.

Særligt udtalt er Fragmentationen efter ISRAEL og KARCHER i fedtdegenererede Partier af Myokardiet; de fedtholdige Muskeltråde skulle fortrinsvis rammes af Fragmentation og i højere Grad end de pigmentinfiltrerede. Denne Regel kan dog ikke være almengyldig, således som det foreliggende Tilfælde viser, *ti de fedtdegenererede Partier vare ingenlunde de stærkest fragmenterede, og der påvistes endogså fedtdegenererede og ikke fragmenterede Fibriller mellem fragmenterede og ikke fedtdegenererede*. Den samme Iagttagelse er også gjort af STRECKEISEN<sup>1)</sup> i et Arbejde fra den nyeste Tid.

Det lykkedes hist og her at konstatere det af AMBROSIUS (1) fremhævede Forhold, at Brudlinien i fedtdegenererede og fragmenterede Fibriller af og til deler den fragmenterede Fibril i Af-snit, hvis Fedtholdighed er yderst forskjellig, således at et stærkt fedtdegenereret Stykke ved Brudlinien afgrænses fra et i ringe Grad eller næsten ikke degenereret.

Endelig skal omtales den vakuolære Degeneration, der i det hele kun var lidet udbredt. Om denne Forandring foreligger kun sparsomme Angivelser i Literaturen. Den kan findes ved Infektionssygdomme, (ZIEGLER (102), LETULLE (45) og er især påvist ved Tyfus, scarlatina og Difteri, (ROMBERG (77), DUFOUR.<sup>2)</sup> Den kan endvidere forekomme ved Stase, (ZIEGLER), og Ödem i Myokardiet, (LETULLE (45) samt ved DEHIOS (14) Myofibrose. Forandringen blev af KREHL (42) oprindeligt antaget for at bestå i en Ophobning af Fedt. Denne Anskuelse, der nu er forladt, benægtedes af ROMBERG, der kunde påvise Vakuolerne i fedtfri Hjerter, medens de undertiden ikke fandtes i stærkt fedtdegenererede.

<sup>1)</sup> Zur Lehre von der Fragmentatio myocardii, Ziegl. Beitr. Bd XXVI, 1899.

<sup>2)</sup> Centralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd V, 1894, S. 534.

At disse Processer ere af forskjellig Natur var også stærkt iøjnefaldende i det foreliggende Tilfælde. I osmiumfarvede Präparater sås Vakuolerne meget tydeligt som klare, ikke sværte Partier i Fibrillerne, og i enkelte Muskeltråde fandtes disse klare Pletter omgivne af sorte, små Fedtdråber.

Hvis den vakuolære Degeneration kan opstå på Grund af Stase, kunde den i dette Tilfælde muligvis være frembragt af Karrenes Tilstopning med Oljeembolier. Forandringer, der sikkert kunde tydes som Stase eller Ödem, lykkedes det mig dog ikke at påvise. Hvorvidt de af LETULLE beskrevne Forandringer virkelig skyldes Ödem, synes noget tvivlsomt, som det i övrigt er bemærket af v. KAHLDEN (39). Som omtalt i Patientens Sygehistorier blev Pulsens Hyppighed forøget, da Oljeembolierne opstod. Pulsens Styrke vexlede, den var i første Dögn dog af og til fuld og kraftig, men i sidste Dögn, Patienten levede, steg Frekvensen yderligere (130—140), og Pulsbølgen blev tilsidst uregelmæssig og lille.

At diskutere Årsagen til Forstyrrelserne i Hjärteaktionen vilde være unyttigt, da det ikke kan udredes hvilken Betydning, der bör tillægges hver enkelt af de talrige ätiologiske Faktorer, der kunde have gjort sig gjældende. (Embolierne i Hjärte og Hjärne, Infektion, o. s. v.)

I *Hjärteblodet* (opbev. i MÜLLERS Vädske) fandtes enkelte små, frie Fedtdråber samt fåtallige Leukocyter, i hvis Protoplasma der kunde ses fine Fedtkorn. Der er vel ingen Grund til at tvivle om, at disse små Partikler af Fedtstof i hvert Fald tildels bestod af Olivenolje. I de røde Blodlegemer fandtes ingen Forandringer, der ikke kunde forklares som Hårdningsfænomener.

---

*Nyrerne* fandtes ved *Sektionen* af normal Størrelse, Parenkymet var gråligt, Kapselen let afløselig.

Ved *mikroskopisk Undersøgelse* fandtes meget talrige Oljeemboli i glomeruli, hvis Kar tildels vare stærkt udspilede af Olje, sparsomme Emboli i Korticalsubstansens intertubulære Kapillærer, enkelte i Pyramidernes.

Sparsomme, fine Fedtkorn fandtes i Glomeruluskarrenes Endotel, ligesom på Kapselepitelets parietale Blad. Intetsteds sås brudte Kapillærer, Blødning eller frie Fedtdråber i Kapselen. En Del glomeruli vare atrofiske med fortykket Kapsel,



enkelte hyaline med få Kärner eller kärnelöse; i det overvejende Flertal fandtes dog ingen patologiske Forandringer udover Embolierne. I tubb. contorti af I Orden fandtes svag, parenkymatös Degeneration, ingen Fedtdegeneration, i tubb. contorti af II Orden meget udbredt Fedtdegeneration<sup>1)</sup> af det tildels afstødte, men som oftest velbevarede Epitel, der hyppigst lå uordnet lejret i Lumen mellem frie Fedtkorn. I den HENLE'ske Slynge crura sås hist og her små Fedtkorn i Epitelcellerne, i hvilke der ikke kunde påvises andre Forandringer. Samlerörens Epitel var ofte afstødt, i övrigt velbevaret; i Lumen fandtes talrige, frie, ret store Fedtdråber og enkelte fedtgenererede Celler. I Epiteliet fandtes hist og her en enkelt Celle, der indeholdt enkelte fine Fedtkorn. I Samlerörene og det opadstigende crus af den HENLE'ske Slynge fandtes hyaline og sparsomme fedtkornholdige Cylindre. Endvidere påvist let Sklerose af de mindre Arterier og hist og her let Hyperplasi af Bindevävet isär ude under Kapselen, samt små Grupper af Kokker i enkelte Kar.

I *Urinen* (der ved Sektionen toges til Undersögelse fra calyces og pelvis) fandtes enkelte hyaline Cylindre, Epitelier af forskjellig Form, overvejende Pladeepitel, samt fåtallige, frie Fedtdråber.

At Olieembolierne fortrinsvis vare ophobede i glomeruli, og at de kun fandtes sparsomme i de intertubuläre Kapillärer, stemmer overens med hvad der ofte er påvist ved Fedtemboli af sædvanlig Oprindelse. Fedtet ophobes naturligvis fortrinsvis i glomeruli på Grund af Karrenes snoede Anordning i disse, medens det i de mere ligelöbende Nyrekapillärer lettere passerer over i det venöse Kredslöb og derefter atter forlade Nyren. Fedtembolier i Glomeruluskarrene kunne kun tänkes at kunne passere gennem disse med Vanskelighed, og det kan betragtes som givet, at Fedtet må opholde sig længere Tid i glomeruli end i noget andet Sted i Nyren. Da det nu er sikkert, at Urinen hos Patienter med Fedtemboli ofte indeholder Fedt og ret hyppigt i ikke ringe Mængde (WIENER (95), SCRIBA (84), RIEDEL (73) (74) o. a.) har man i lange Tider almindeligt antaget, at Fedtet udskiltes i glomeruli ved Passage gennem Karrenes Endotel, eller måske ved Ruptur af Karrene, og at det derfra gennem den BOWMANN'ske Kapsel og Urinkanalerne fjernedes med Urinen (SCRIBA, WIENER, COHNHEIM (10), HALM (27),

<sup>1)</sup> Se S. 14.

RIEDEL o. a.). Når man på Frøer underbinder Arteria renalis, der hos disse Dyr kun forsyner glomeruli, og der derefter fremkaldes Fedtemboli, udskilles der ikke Fedt i Urinen, medens Urinen bliver fedtholdig når Forsøget anstilles uden Ligatur af Arterien (SCRIBA).

Man har i dette Forsøg set et afgørende Bevis for at Fedtet virkelig udskiltes i Urinen gennem glomeruli.

De nyeste Undersøgere (RIBBERT (70), BENEKE (3)), stille sig imidlertid noget tvivlende overfor denne Betragtningssmåde.

RIBBERT har ikke kunnet påvise frit Fedt i Glomeruluskapslerne eller i Urinkanalerne hos Mennesker med Fedtemboli, og hos en Kanin, hvis glomeruli var fyldte med Fedt, fandtes der  $\frac{1}{2}$  Time efter Fedtindsprøjtningen hverken Fedt i Kapslerne eller Kanalerne. RIBBERT tvivler derfor på, at Fedtet ved Fedtemboli kan elimineres af Legemet gennem en Udskilning i Nyren, men vil dog ikke benægte, at Fedtet muligvis kan passere gennem glomeruli, når Karrenes Vægge briste eller undergå degenerative Forandringer ved i længere Tid at være anämiske på Grund af Tilstopningen med Fedt.

Det må fremhæves, at det, så vidt mig bekjendt *overhovedet ikke er lykkedes nogen Undersøger, hverken at iagttage Fedtets Passage gennem Glomeruluskarrene eller at påvise frit Fedt i den Bowman'ske Kapsel.*

Ej heller i det foreliggende Tilfælde var det muligt, trods meget omhyggelig Undersøgelse, at finde noget Brud af de udspændte Glomeruluskar eller fri Olje i Kapselen. Ligesålidt fandtes i Kapselen frit Blod, der jo måtte være ophobet her, hvis Fedtet var trådt ud gennem bristede Glomeruluskar. Der påvistes jo imidlertid sparsomme frie Fedtdråber i Urinen og i Samlerørene — og der var således faktisk sket en Udskilning af Fedtstof, hvis Mængde naturligvis var altfor ringe til, at det ved kemisk Undersøgelse vilde kunne afgøres, hvorvidt disse små Fedtdråber vare Olivenolje eller ikke.

Som bekendt kan der jævnligt påvises små Fedtmængder i Nefritisuriner, og i Urin, der er udskilt af Nyrrer, i hvilke der findes Fedtdegeneration på Grund af Stase eller andre sygelige Processer. Fedtudskilningen i det foreliggende Tilfælde finder da en naturlig Forklaring ved den »Fedtdegeneration«<sup>1)</sup>, der påvistes i tubuli contorti af 2:den Orden. Epitelierne vare her

<sup>1)</sup> Udtrykket Fedtdegeneration bruges på samme Måde som tidligere (se S. 14).

i meget stor Udstrækning opfyldte med Fedtkorn, vare endvidere til dels afstødte og fandtes ikke sjældent lejrede mellem frie Fedtdråber i Kanalernes Lumen. Hist og her, ganske enkelte Steder, fandtes ligeledes fine Fedtkorn i nogle få Epitellceller i de HENLE'ske Slynger. Det bliver nu et Spørgsmål, af hvilken Årsag denne Fedtphobning er betinget. Den adskilte sig hverken i Lokalisation eller Intensitet fra den sædvanlige begyndende Fedtdegeneration og stemmede nøje overens med RIBBERTS Beskrivelse af denne. Man kunde måske tænke sig at Saltsyreforgiftningen, der jo fandt Sted  $2\frac{1}{2}$  Måned tidligere, også havde kunnet indvirke på Nyrene således, som det kan antages at have været Tilfældet hos en Patient, iagttaget af GEHLE (22). Men denne Formodning kan dog strax forkastes. Før det første havde Patientens Urin været normal umiddelbart efter, at Saltsyreforgiftningen var sket, således som det fremgår af Kommunehospitalets Journal.<sup>1)</sup> Men dernæst må Fedtphobningen og den parenkymatøse Degeneration allerede på Grund af deres begrænsede Udbredelse og svage Intensitet antages at være akut opståede Processer, hvad der yderligere bekræftes af at Patientens Urin også havde været normal, albumenfri og fedtfri under det sidste Hospitalsophold (Fredriks Hospital). Hverken ved kemisk Undersøgelse af 500 Gram Urin eller ved Mikroskopi var det under Oljebehandlingen lykkedes at påvise Fedt i Urinen. Herved bliver det endvidere usandsynligt, at de omtalte Fedtphobninger skulde kunde stå i Afhængighedsforhold til de subkutane Oljeindsprøjtninger og skulde kunne tydes som en Udskillelse af Olje under Billedet af en akut Fedtdegeneration. Vi vide intet om, hvorvidt en sådan Proces overhovedet er mulig. Ganske vist mener DU MESNIL DE ROCHEMONT (76) at have iagttaget en sådan Udskillelse hos en Patient, der blev behandlet på den nævnte Måde, men Patienten viste sig ved Sektionen at have udtalt Skrumpenyrer med Fedtdegeneration, og der er ikke ført Bevis for, at Urinen virkeligt indeholdt Olje og ikke blot Fedt. Også hos enkelte andre Patienter, der behandledes efter den LEUBE'ske Metode, fandt DU M. DE R. af og til små Fedtmængder i Urinen og svage Fedtdegenerationer i Nyrens Epitelier. Disse Forandringer kunne imidlertid ingeni lunde antages at være forårsagede af Oljeindsprøjtningerne. Urinens Fedtholdighed var meget

<sup>1)</sup> For Tilladelsen til at gennemse og benytte Patientens Journal, takker jeg Hr. Overlæge Dr. ISRAEL ROSENTHAL.

ringe og ikke rigeligere end det kan iagttages hos Patienter med Nefritis eller endog af og til hos sunde, således som DU M. DE R's Kontrolundersøgelser viste. Fedtudskillelsen og Fedtdegenerationen kunne da, som DU M. DE R. tildels selv anerkjender, ikke skyldes Fedtinjektionerne men må skyldes andre Årsager, og kunne således hos nogle Patienter naturligt antages at være betingede af den mere eller mindre betydelige Stase i Nyrerne, der påvistes ved Sektionen. Hos ingen af Patienterne fandtes Fedtemboli. Der foreligger således intet Bevis for, at der på Grund af subkutan Oljeindsprøjtning, ved hvilken der ikke opstår Fedtemboli, skulde kunne fremkomme Fedt- eller Oljephobning i Nyrernes Epitel hos Individet, hvis Nyre igrøvrigt ikke ere lidende. Der er da ingen Grund til at antage, at de i Nyrerne hos min Patient påviste Forandringer skulde kunne være frembragte af de subkutane Indsprøjtninger, så meget mere som Patientens Urin som omtalt var albumen- og fedtfri under Oljebehandlingen. Det ligger da nær at tænke sig, at den svage parenkymatöse Degeneration og Fedtdegenerationen er fremkomne på Grund af Oljeembolierne der opstod ved den sidste intravenöse Injektion. Ved Karrenes Tilstopning med Oljeproppe kunde der være opstået Cirkulationsforstyrrelser og Stase, der atter havde frembragt en Fedtdegeneration af sædvanlig Type og derigennem en svag Fedtudskilning i Urinen.

Når man vil tyde Årsagen til denne Degeneration, må man dog ikke overse, at den muligvis kunde skyldes en Intoxikation,<sup>1)</sup> hidrørende fra de infektiöse Processer i Lungerne eller de fátallige Kokker i Nyrerne. For den ovenfor fremsatte Antagelse taler imidlertid en analog Iagttagelse af RIBBERT (70), der påviste en tilsvarende Fedtophobning i Nyrerne hos en ung Mand, der døde akut efter Fedtemboli uden forudgående Sygdom, der kunde have forårsaget en Fedtdegeneration. Det lykkedes dog ikke RIBBERT at påvise nogen anden Årsag til denne end Fedtembolien, og RIBBERT betragter da Fedtophobningen som en akut Degeneration, opstået på Grund af Fedtembolien og fremkaldt ved Kredsløbsforstyrrelser, forårsagede af Glomeruluskarrenes Udfyldning med Fedt. For at godkende denne Anskuelses Rigtighed må man imidlertid kræve Bevis på to

---

<sup>1)</sup> Da Pat. var bleven behandlet med subkutane Äterindsprøjtninger i de sidste to Dögn för han døde, skal det fremhæves, at denne Terapi ifölge de foreliggende Undersøgelser (NOTHNAGEL (59), STRASSMANN (88), SELBACH) (86) ikke kan antages at kunne fremkalde Fedtophobning i Nyrerne.

Punkter. Det må for det første godtgöres at Fedtemboli i Nyren virkelig fölges af Fedtophobning i Epitelierne, og det må dernäst klarläggas, at det er *Tilstopningen af glomeruli*, der betinger Fedtophobningen.

I Nyreerne af Forsögsdyr, hos hvilke der efter intravenös Fedtinjektion opstod overalt udbredt Fedtemboli, er der af og til påvist enkelte Fedtdråber i Cellerne. Fänomenet var dog langt fra konstant, og Dråberne vare som oftest ikke talrigere, end det normalt kan findes hos Forsögsdyr, hos hvilke der af og til kan påvises Fedt i Epitelierne og i Urinen. Som ovenfor omtalt lykkedes det ikke RIBBERT at iagttage Fedtophobning i Nyreerne hos en Kanin,  $\frac{1}{2}$  Time efter at dens glomeruli vare fyldte ved Indspröjtning af Fedt.

Som forelöbig Meddelelse skal jeg da omtale, at jeg *efter Injektion af Olivenölje i Arteria renalis på tre Kaniner* (hvorved fremkaldtes betydelige Tilstopninger af Glomeruluskarrene), *hos 2 Dyr kunde påvise (MARCHIS Metode) rigelig Fedtophobning i Epitelierne*, hos den ene Kanin i de HENLESKE SLYNGER, hos den anden tillige pletvis i de snoede Kanaler, muligvis i tubb. contorti af 2den Orden, respektive 10 og 12 Timer efter Injektionen. Fedtdråberne vare hyppigt ret store, lå fortrinsvis lejrede langs Epitelernes Basis og frembøde i det hele det samme Billede som ses ved sådvanlig »Fedtdegeneration«. Protoplasmaet i de fedtfyldte Epitelceller var undertiden stærkere kornet og ligesom let opflosset, Kärnerne var naturlige. I glomeruli sås udover Embolier ingen Forandringer. Hos den tredje Kanin fandtes ingen Fedtophobning, men det må fremhæves, at dette Dyr allerede døde senest 5 Timer efter Injektionen. Hos 2 af Dyrene indtrådte Anuri, og kun hos én Kanin (död 10 Timer efter Indspröjtningen) lykkedes det at opsamle en ringe Mængde Urin til mikroskopisk Undersögelse, hvorved der påvist fine, små Fedtdråber, lejrede frit i Urinen. Det skal yderligere bemærkes, at jeg *ved to analogt udförte Forsög, ved hvilke der indspröjtedes mineralsk Ölje (Parafinölje), ligeledes kunde påvise Fedtophobninger af samme Udseende og lejrede i de samme Kanaler som i de ovenfor omtalte Forsög. Umiddelbart forud for Indspröjtningen var den anden Nyre i alle Forsög exstirperet till Kontrolundersögelse (MARCHIS Metode). Ved denne fandtes hos intet af Dyrene Forandringer som de omtalte. Hist og her navnlig i Samlerörene sås fåtallige, overordentligt fine, punktformede, uregel-*

mæssigt spredte, sorte Korn, af hvilke nogle måtte antages at bestå af Fedt, således som det ofte kan påvises i Nyren af sunde Kaniner (SCHACHOWA,<sup>1</sup>) BENEKE, RIEDEL), medens andre Korn var af en anden Natur. Disse Fænomenier fandtes ligeledes i de injicerede Nyren.

Ved disse Forsøg er da vist, at der ved Emboli af Fedtstoffer til Nyren hos Kaniner kan fremkaldes Fedtphobning i Epiteliet i nogle af Nyrens Kanaler. Fedtphobningen ligner morfologisk den sædvanlige Fedtdegeneration hos Mennesket. At den ikke kan tydes som en Kirtelsekretion af det indsprøjtede Fedtstof, fremgår af, at der også ved Injektion af mineralisk Fedtstof (flydende Paraffin), der ikke farves ved Osmium kan fremkaldes Ophobninger af Fedtstof, med samme Lejrning og Udseende som de ovenfor nævnte, og som endvidere ligesom disse farves af Osmium, og altså bestå af fedtsurt Glycerid. Det er muligt, at Fedtphobningen betinges af Glomeruluskarrenes Tilstopning. Det ligger udenfor denne Afhandlings Rammer yderligere at diskutere disse Processers Natur, dertil er de anstillede Undersøgelser for lidet omfattende og for fåtalige. Det er kun min Hensigt at fremhæve, at *der ved Fedt-emboli hos Mennesket kan forefindes Fedt i Urinen, hidrørende fra en Fedtphobning i Epiteliet i de snoede Kanaler af 2den Orden. Fedtphobningen, der morfologisk viser sig som en sædvanlig Fedtdegeneration, kan ikke tydes som en Kirtelsekretion, men skyldes muligvis Kredsløbsforstyrrelser der væsentligst frembringes af Glomeruluskarrenes Tilstopning.* Herfor taler 1) RIBBERTS og mine Iagttagelser på 2 Patienter, henholdsvis med Fedt og Olivenoljeemboli, 2) de omtalte Dyreforsøg.

Hermed skal ikke være sagt, at Fedtudskillelse i Urinen ved Fedtemboli udelukkende sker på ovennævnte Måde.

Min Patient havde jo kun levet i c. 50 Timer efter at Oljeembolien var opstået og Forsøgsdyrene i endnu kortere Tid; det er jo muligt, at der på et senere Tidspunkt kan ske Forandringer i glomeruli, hvorved Karrene i disse kunne frigøre sig for Fedtet, der ellers må antages efterhånden at fjernes og opløses ved Indvirkning af Forsåbning og Fagocytose, således som det efter BENEKE er Tilfældet andre Steder i Organismen.

De øvrige Forandringer i Nyren ere af mindre Interesse. At tubb. cont. af 1ste Orden vare let parenkymatøst degene-

<sup>1</sup>) Untersuchungen über die Nieren. Inaug. Diss. Bern 1876.

rerede, stemmer fuldstændigt overens med, hvad der sædvanligvis plejer at være Tilfældet, når der i tubb. contorti af 2den Orden er Fedtdegeneration (RIBBERT).

Den lette Sklerose af de mindre Kar, den hyaline Degeneration og Atrofi, der påvistes i enkelte glomeruli, og den lette Forøgelse af Nyrens Bindevæv kunne naturligt forklares som begyndende senile, atrofiske Processer.

Som ovenfor fremhævet frembød Patienten ingen sygelige Symptomer fra Nyrene, förend Oljeembolierne opstod. Men efter denne blev Diuresen nedsat ret betydeligt i de to Dögn, i hvilke han endnu levede. I de første 24 Timer udskiltes kun 300 Gram Urin, medens han i hvert af de forudgående Dögn havde kvitteret 1300—1700 Gram. Det må dog bemærkes, at han i dette Tidsrum intet drak, og at han desuden af og til svedte meget stærkt. Dette var imidlertid ikke Tilfældet i sidste Dögn, i hvilket der udskiltes c. 500 Gram Urin, som fandtes i Blåren ved Sektionen. Han havde i dette Dögn fået Indhåldningsklymsmer på c. 2000 Gram Saltvand, hvoraf en Del blev opsuget.

Når Diuresen dog var nedsat til c. 500, kan Årsagen hertil muligvis söges i Oljeembolierne til Nyrene, hvor Karrene i glomeruli som omtalt vare tilstoppede i så stor Udstrækning, at dette måske ikke fuldtud kunde kompenseres ved en foröget Sekretion af de ikke obturerede glomeruli.

*Leveren* fandtes ved *Sektionen* af normal Störrelse og Konsistens med skarp Rand, og glat Overflade. Snitfladen var lidt grålig, Tegningen utydelig. Ved *mikroskopisk Undersögelse* påvistes kun fåtallige, små Oljeemboli i de mindre Arterier og i enkelte Hårkar. Der fandtes Fedtophobning som ved middelstærk Fedtinfiltation i acini, stærkest i de perifere Partier, mindre stærkt i de centrale, svagest i de intermediäre Afsnit. Også i Galdegangsepitelierne påvistes Fedtdråber.

Levercellerne indeholdt talrige Steder en Del brunt Pigment men viste i övrigt som Regel velbevaret Struktur. Kun hist og her vare Cellerne noget små og Protoplasmet fint kornet. Endvidere vare Kapillärerne udvidede og Bindevævet Mængde en Del foröget overalt, isär om V. portae og Galdegangene. Enkelte Steder fandtes svag Infiltration med Rund-

celler og fåtallige nydannede Galdegange i det portabiliære Bindevæv.

At der i Leveren kun var aflejret så overordentligt sparsomme emboli, stemmer overens med tidligere Iagttagelser ved Fedtemboli af sædvanlig Oprindelse, hvor Leveren dog kun er blevet undersøgt i forholdsvis få Tilfælde. *BUSCH* påviste Fedtembolier i Leveren hos en af ham beskreven Patient, *WIENER* fandt i et Tilfælde kun sparsomme Fedtproppe, *WILLE* (96) kunde ikke med Sikkerhed iagttage sådanne, og hverken *COLLEYS* eller *JOLLYS* (37) Undersøgelser gave positivt Resultat.

Forklaringen hertil må vel til Dels søges i at, Kapillärerne i Leveren have den største Vidde af alle Legemets Hårkar (*STÖHR*)<sup>1)</sup> og derfor lettest tillade Fedtdråberne at passere og atter at forlade Leveren. Hvor hurtigt denne Passage foregår, belyses af Forsøg af *WIENER* (95), der ved Injektion af Olje i V. portæ kunde fremkalde Embolier i Lungekapillärerne. Disse Embolier opstode i umiddelbar Tilslutning til Indsprøjtningerne og kunde endogså blive så betydelige, at Forsøgsdyrene (Kaniner) dræbtes derved.

Om der nu ved Fedtemboli kan optages Fedt i Levercellerne fra Kapillärerne, er et omstridt Spørgsmål, *FRERICHS* (21), *COHN* (9) og *WIENER* (95) anså det for muligt, *VIRCHOW* har gjentagne Gange (97)(98) benægtet det, og i nyere Undersøgelser (*BENEKE*) (3) er det ikke blevet bevist.

Ej heller ved den foreliggende Iagttagelse kan dette Spørgsmål afgøres. Vi vide, at Fedtstoffer kunne aflejres uforandrede i Leveren (*ROSENFELD* o. a.), og vi kunne derfor antage, at Levercellerne ved Oljeemboli også må indeholde Olje, hvis Embolierne resorberes af Cellerne.

Da Patienten i mit Tilfælde i lange Tider havde fået tilført Olivenolje ved subkutan Injektion, er det naturligt at formode, at den påviste Fedtinfiltration i Leveren i Virkeligheden var en Oljeophobning, der ligesom Oljen i Mesenteriet og det subkutane Væv var aflejret som Følge af de i c. 3 Uger fortsatte subkutane Indsprøjtninger. At bevise at der forelå en Oljeophobning var af de tidligere (S. 14) anførte Grunde umuligt.

At der, efter at Oljeembolien var opstået ved den sidste uheldige Indsprøjtning, også er tilflydt Leveren Olje gennem *art. hepatica*, fremgår af den mikroskopiske Undersøgelse, men

<sup>1)</sup> *Lehrbuch der Histologie.* 1896.



det er dog næppe rimeligt, at der på Grund af denne Tilførsel, hvis Varighed jo i det højeste var c. 50 Timer, er aflejret Oljemængder der kunne komme i Betragtning i Sammenligning med de Kvanta, der i Forvejen må være blevne tilførte i omtrent 21 Dögn.

Mikroskopisk at påvise en direkte Overgang af Oljeembolier i Levercellerne var ikke muligt.

Da der i Galdegangen Epitel også påvistes Fedtdråber, skal jeg kun minde om, at dette Fænomen tidligere er iagttaget ved experimentel Fosforforgiftning (ZIEGLER og OBOLONSKY) (101), hvorved der jo ligeledes sker en betydelig Fedttransport til Leveren (ROSENFELD) (79). De övrige påviste Forandringer (Formindske og Cellerne, Pigmentophobning i disse, Udvidelse af Kapillärerne, Forögelse af Bindevävet o. a.) kan naturligt tydes som fremkomne på Grund af begyndende Stase og let Cirrose.

I *Milten*, der ved *Sektionen* ikke fremböd særlige Forandringer, fandtes mikroskopisk sparsomme Oljeemboli i de mindre Arterier; det lykkedes ikke at påvise Fedt i Pulpacellerne i Modsætning til tidligere Iagttagelser ved Fedtemboli (SCRIBA) (84). Bindevävets Mængde var noget foröget, hist og her sås små Ophobninger af Pigment.

I *Ventriklen* og *Tyndtarmen* fandtes ved mikroskopisk Undersögelse i alle Slimhindens Lag talrige Oljeembolier, der hyppigst havde deres Sæde i mucosa's dybeste Partier og i submucosa. De övrigt iagttagne Forandringer i Tarmen (dårlig Farvelighed og Defekter af villi, af Slimhindens Epitelbeklädning, af de overfladiske Partier af Kirtlerne og Bindevävet) have ikke Interesse, da disse Forandringers kadaveröse Natur næppe kan benægtes (FABER og BLOCH) (17).

Forandringerne i *Ventriklen* må vi derimod omtale noget nøjere, da disse tildels var opståede på Grund af Saltsyreätsningen, 2  $\frac{1}{2}$  Måned för Patientens Död. Ved *Sektionen* fandtes ingen Ulcerationer nogetsteds, der var ret faste bindevävsagtige Strikturer i nederste Del af ösophagus, Forsnævring af pylorus, en stjerneformet Indtrækning på Ventriklens Forflade og let Dilatation. Denne Lokalisation af Forandringerne er jo den sædvanlige ved Åtsninger med mineralske Syrer, hvis patologisk-anatomiske Virkninger i det væsentlige ere de samme,

uanset Syrernes Natur. Ved den *mikroskopiske Undersøgelse* viste det sig, at Slimhinden næsten fuldstændigt manglede i cardia-Delen og det nederste Parti af ösophagus; Ventriklens Lumen var her begrænset af et Bindevævslag, dels bestående af Granulationsvæv, dels af fibrillært Bindevæv, der jævnt gik over i den sandsynligvis fortykkede submucosa, medens der af muscul. mucosæ og Kirtlerne kun fandtes ubetydelige Rester. I submucosa og muscularis fandtes pletvis Rundcelleinfiltration. Også i Pyloruspartiet manglede de overfladiske Lag af Slimhinden talrige Steder; de tilstedeværende Rester var opbyggede af uordnet lejrede Kirtelalveoler, omgivne af rigeligt, ungt, rundcelleinfiltreret Bindevæv med talrige hyaline Legemer. Kun enkelte Steder fandtes Kirtlernes Udførselsgange bevarede, og hist og her påvistes *cystisk udvidede* Kirtler, beklædte med højt Cylinderepitel. I den fortykkede mucosa og submucosa fandtes ligesom i muscularis, hvis Bindevæv også var forøget, pletvis Rundcelleinfiltration.

Ved Vurderingen af det mikroskopiske Fund må det ikke glemmes, at kadaveröse Processer også kunne have været medvirkende til at fremkalde de nævnte Forandringer i mucosa. Dette gjælder særligt de svage Forandringer i fundus-Delen, men det er endvidere muligt, at postmortel Dekomposition ligeledes kan have forårsaget den dårlige Farvelighed og Opflossning af de inderste Bindevævslag i cardiapartiet, og at det skyldtes samme Årsag, at Kærnerne vare utydelige, Cellerne dårligt farvelige ved pylorus og i fundus, samt at Pyloruskirtlernes Udførselsgange tildels manglede —, men med denne Reservation må de påviste Forandringer tydes som fremkomne ved en kronisk, regenerativ, tildels cicatricerende Betændelse, der dannede det sidste Stadium i Saltsyreätsningens Forløb, selv om det ikke kan benægtes, at Patientens lette Alkoholmisbrug også kunde have frembragt en mindre Del af de patologiske Fænomen.

Dannelsen af Kirtelcyster, der jo ikke er noget sjældent Fænomen ved Lidelser i Ventriklens, synes også ved Syreforgiftninger at være en ret almindelig Proces, der tidligere også er påvist ved Svovlsyre og Salpetersyreätsninger (WYSS (99), LEWY) (48).

LETULLE og VAQUEZ (46) have endvidere hos en Patient, der døde af akut Saltsyreforgiftning, påvist cystisk Udvidelse af Kirtlerne allerede 55 Timer efter, at Ätsningen var sket.

I det foreliggende Tilfælde havde de patologiske Processer jo derimod en mere kronisk Karakter ligesom de af LEWY afbildede Forandringer ved Salpetersyreforgiftning, med hvilke de frembød en ikke ringe Overensstemmelse.

Ved disse Iagttagelser forøges da Analogien mellem de uorganiske Syrers patologisk-anatomiske Indvirkninger på Ventriklens Slimhinde med endnu et Lighedspunkt.

*Lymfekirtlerne.* I begge de undersøgte Lymfekirtler (en venstresidig krural og en retroperitonäal) påvistes talrige Oljeemboli i Blodkarrene. I Kruralkirtelen fandtes desuden i Sinus uregelmæssige, store Fedtdråber, omgivne af fedtfuldte Leukocyter, der også hist og her kunde påvises i Folliklernes Indre, sammen med fåtallige små Dråber af Fedt. Bindevævet var pletvis fortykket og tildels hyalint forandret. Disse store, uregelmæssige Fedtdråber, der påvistes i Kruralkirtelen, kan sikkert antages at være Olje, der fra Injektionsstedet på venstre Femur er resorberet i Lymfekarrene og ophobet i Kirtelen, på de samme Steder, hvor Metastaser sædvanligvis aflejres. BENEKE og du MESNIL DE ROCHEMONT have ved Fedtemboli og efter Oljeindsprøjtning kunnet påvise Ophobninger af Fedt (Olje) i de med vedkommende Lokalitet korresponderende Lymfeglandler, og DU MESNIL DE ROCHEMONT har heri søgt Beviset for den iøvrigt naturlige Antagelse, at subkutant indsprøjtet Fedt resorberes ad Lymfebanerne.

Oljedråberne vare ofte meget store, en enkelt målte endogså  $0,32 \times 0,20$  mm., og Randsinus vare af disse store Dråber udspilede ganske overordentligt. Man må således antage, at Oljedråberne, efterhånden som de er nåede til Kirtelen, ere konfluerede, da så store Dråber ikke kunne antages at have passeret Lymfekarrene. Om Dråberne fandtes som nævnt Ophobninger af fedtholdige Leukocyter, og Dråberne vare ofte uregelmæssige i Form, ligesom i begyndende Opløsning. Som fremhævet af BENEKE kan dette naturligt tydes som et Fagocytosefænomen, idet de hvide Blodlegemer optage Fedtet og bringe det videre gennem andre Lymfebaner til Blodet.

---

Det skal til Slut fremhæves, at jeg i alle Organers Kapillærer ved Siden af regelmæssigt cylindriske Oljeproppe eller runde Emboli ofte kunde påvise uregelmæssigt formede Oljemasser, som kun til Dels havde bevaret Antydning af Kugle-

eller Cylinderform, men iøvrigt var takkede, afgnavede, eller træformigt forgrenede og ofte indeholdt Vakuoler.

I Lungerne fandtes hist og her fedtholdige Leukocyter omkring Oljemasserne, men disse lå iøvrigt ofte fuldstændigt frit uden at være omgivne af Tromber, eller hvide Blodlegemer.

Fedtproppenes uregelmæssige Former, der tidligere ere beskrevne af BENEKE, fremkomme efter hans Anskuelse ved Emboliernes Resorption, dels ved Fagocytose men også ved Forsäbning af Blodets Alkali. Beviset for at Forsäbningen fremkalder disse Forandringer søger B. i, at Fedtdråber, der tilblandes vandige Opløsninger af kulsure Salte, — svarende i Styrke til Blodets Alkalimængder —, antage aldeles de samme Former. At Fedtet forsäbes i Blodet, må dog yderligere bevises, så meget mere som der, efter Afslutningen af BENEKES Arbejde, som B. selv fremhæver, er påvist lipolytiske Fermenter i Blodet (HANRIOT (29), (30), MICHAELIS og COHNSTEIN) (11).

Hvis man på Basis af de foretagne Undersøgelser vilde søge Oplysning om, hvilke af de ved Oljeembolien fremkaldte Forandringer der have medført Patientens Død, er det indlysende, at der navnlig må lægges Vægt på Forandringerne i Lungen og Hjärnen, men det er ikke muligt at afgjøre, i hvilket af disse Organer Forandringerne have haft størst Betydning. Den voldsomme Tilstopning af Lungekapillärerne med Olje, og de iforvejen emfysematöse Alveolers Udfyldning med Ödemvädske, Blødninger, Oljedråber og bronkopneumonisk Sekret må i og for sig synes tilstrækkelige Forandringer til at fremkalde Döden ved Respirationsinsufficiens. Lungeembolierne må desuden ved Tilstopningen af Kapillärerne også kunne antages at have fremkaldt Hjärneanämi, men den væsentlige Årsag til Patientens svære Hjärnesymptomer, der trådte mest i Forgrunden blandt Sygdomsbilledets Fänomener, bör dog sikkert søges i de talrige Embolier til Hjärnekapillärerne, der forud var fedtdegenererede, hyalint forandrede og til Dels obturerede. Disse Embolier have frembragt dels Anämi ved at tilstoppe talrige Kapillärer og dels Blødninger på Grund af Ruptur af disse.

Det kan naturligvis ikke benægtes, at Forandringer i Hjärtets Virksomhed kunne have været medvirkende til at fremkalde

den letale Udgang, men under Forudsætning af, at Fragmentation er et agonalt eller kadaveröst Fænomen, kan der dog som tidligere omtalt, næppe tildeles de iøvrigt påviste Forandringer større Betydning. Hvorvidt Hjærtets Arbejdsevne er bleven nedsat på Grund af Anæmi i de tilstoppede Kapillærer, kan ikke afgjøres.

Vi kunne således kun slutte, at Döden i det foreliggende Tilfælde af Oljeemboli, — ligesom i tidligere iagttagne Tilfælde af Fedtemboli (HALM (27), PINNER (64), BUSCH (8), RIBBERT (70) o. a.) er bleven fremkaldt ved den samlede Indvirkning af Läsionerne i Hjärne, Lunger og måske tillige i Hjærtet. Vi kunne ikke på Basis af det foreliggende Tilfælde tildele Forandringerne i Myokardiet den afgørende Betydning, som i andre Iagttagelser er bleven dem tillagt (COLLEY) (12), og vi kunne ikke med Sikkerhed slutte, at Dödens Indträdelse udelukkende skyldes Indvirkningen på Centralnervesystemet (SCRIBA) (84), ligesålidt som vi tör betragte Forandringerne i Lungen og særligt Ödemet som eneste Dödsårsag, således som man har antaget ved talrige Tilfælde af Fedtemboli.

At Döden ved Fedtemboli kan fremkomme udelukkende ved Embolier til Lungerne, der i sådanne Tilfælde tilbageholder hele Fedtmængden i Blodet, er imidlertid sikkert påvist (RIBBERT) (70).

Hvor stor en Mængde Fedt, der ophobes i Lungerne, må være afhængigt af talrige Faktorer. Man kunde som de mest nærliggende eksempelvis nævne Fedtemboliernes Störrelse, Kapillärerens Vidde og Udvidelighed, Blodtrykkets Højde i Lungekarrene o. s. v., men det vil naturligvis som oftest være umuligt at angive Årsagen til Emboliernes forskjellige Lokalisation i de enkelte Tilfælde.

---

#### 4. Samlet Resultat.

1) *Den subkutane Ernäringssterapi* (LEUBE), der iøvrigt giver så gode Resultater, rummer den Fare, at Injektionen ved et Uheld kan blive intravenös og fremkalde Döden ved almindelig udbredt Oljeemboli. Dette blev iagttaget hos en Patient, der på Grund af Strikturdannelse i ösophagus og Ventriklens (efter Saltsyreätsning) ikke kunde ernäres per os og derfor be-

handlede med subkutane Injektioner af Olivenolje og clysmata nutrientia. Efter Indsprøjtninger af ialt c. 2325 kbcem. Olje i Løbet af 19 Dage opnåedes en Vægtforøgelse på 4600 Gram. Patienten døde efter at have frembudt et *Sygdomsbillede*, der væsentlig bestod i de samme voldsomme cerebrale og respiratoriske Tilfælde, der sædvanligvis iagttages ved Fedtemboli. Dog må fremhæves, at der opstod en forbigående, inkomplet, *venstresidig Hemiplegi*, der som den patologisk-anatomiske Undersøgelse viste, var af *kortikal Oprindelse*.

Af den *patologisk-anatomiske Undersøgelses Resultater* skal følgende fremhæves:

3) Ved Sektionen påvistes, at der var dannet *Depot'er af den indsprøjtede Olje* i det subkutane Væv og i Mesenteriet, således som det tidligere er iagttaget hos Patienter behandlede efter LEUBES Metode (DU MESNIL DE ROCHEMONT).

4) *Embolierne af Olivenolje fandtes i alle undersøgte Organer, talrigst i Lungerne og Hjærnen*. Et meget stort Antal Embolier frembød de af BENEKE beskrevne højst *uregelmæssige Former*, Vakuoledannelser o. s. v.

Endvidere fandtes store uregelmæssige Oljedråber, omgivne af fedtholdige Leukocyter i Sinus af en krural Lymfekirtel, svarende til det Sted, hvor den sidste Oljeindsprøjtning var sket; disse Fænomenet bør med største Sandsynlighed tydes som Fagocytose, der efter BENEKE spiller en betydelig Rolle ved Resorptionen af Fedtemboli.

5) *I Hjærnen fandtes hüst og her om de talrige Embolier små Hæmorrhagier*, der ganske enkelte Steder havde forårsaget *svag begyndende Degeneration*. De af POMATTI iagttagne Fibrintromber kunde ikke påvises. Svarende til den venstresidige Hemiplegi fandtes i Hjærnens højresidige, motoriske, kortikale Centrer et større Antal Embolier end noget andet Sted, og *Hemiplegien må da antages at være frembragt ved den af Embolierne forårsagede Kredsløbsforstyrrelse og Anæmi*.

6) I de emfysematøse *Lunger* fandtes, som det tidligere ofte er påvist ved Fedtemboli, et *rigeligt Ödem*. Ödemet, der talrige Steder var hæmorrhagisk og ikke sjældent fibrinholdigt, *må antages at være et Betændelsödem*, frembragt ved Infektion

med Stafylokokker og Streptokokker, der desuden hist og her havde forårsaget små Bronkopneumonier. Infektionen må antages at være sket fra en kronisk Bronkitis.

Der påvistes hist og her frie Fedtdråber i Alveolerne og i det interstitielle Væv. Disse Oljedråbers Tilstedeværelse forklares naturligt ved en Bristning af oljefyldte, atrofiske Kapillærer.

7) Om en Del af de talrige Oljeembolier, der påvistes i *Hjærtet*, fandtes i Muskeltrådene *Fedtphobninger*, der i *Udseende svarede fuldstændigt til Billedet ved sædvanlig Fedtdegeneration*. Endvidere påvistes udbredt *Fragmentation* samt hist og her *vakuolær Degeneration*. Af disse Processers indbyrdes Lejring fremgik:

at *Fragmentation ikke fortrinsvis rammer fedtdegenererede Fibriller*,

og at *vakuolær Degeneration og Fedtasflejring kan optræde sammen i de samme Fibriller*.

Endvidere skal fremhæves, at det ikke lykkedes at påvise stavformede Bakterier i Hjertet, hvorfor det ikke er sandsynligt at Fragmentationen i dette Tilfælde skulde være forårsaget af agonal eller postmortel Invasion af colibaciller, hvorved der af DUNIN antages at kunne fremkaldes Fragmentation.

8) I *Nyrerne* fandtes *Oljeembolierne*, som det sædvanligvis er Tilfældet ved Fedtemboli, *väsentligst ophobede i Glomeruluskarrene*. I Glomeruluskapselen påvistes ikke frit Fedt, Karrenes Kontinuitet var intetsteds brudt, og der påvistes intetsteds Blødning. Ej heller i Lumen af de snoede Kanaler af 1ste Orden fandtes frit Fedt, ligesålidt som i den HENLESKE Slynge, i hvis Epitelier der kun ganske enkelte Steder kunde påvises nogle få, fine Fedtkorn. Derimod fandtes *rigelig Ophobning af Fedt i Epitelierne, Afstødning af disse, og frit Fedt i tubb. contorti af 2den Orden*, der fuldstændig viste Billedet som ved sædvanlig Fedtdegeneration. Også i *Samlerörens Lumen* fandtes *frit Fedt ligesom i Urinen*.

*At Urinen indeholdt Fedtstof, kan da i dette Tilfælde ikke skyldes en direkte Passage af den i Glomeruluskarrene ophobede Olje til det BOWMANNske Kapselrum*, således som man tidligere almindeligt antog, at Fedtet udtømtes ved Fedtemboli i Nyreren. *Urinens Fedtindhold må stamme fra Ophobningen af Fedt i tubb. contorti af 2den Orden*.

Det her omhandlede Tilfælde sammenholdt med en tidligere Iagttagelse af RIBBERT og de ovenfor omtalte Dyreforsøg gjøre da følgende Slutning berettiget: *Ved Fedtemboli i Nyren hos Mennesket med Tilstopning af Glomeruluskarrene kan Lipurien, i hvert Fald på et vist tidligt Stadium af Sygdommen, skyldes en Fedtphobning i Epitelierne i tubb. contorti af 2den Orden. De fedtfyldte Epitelier afstødes, og frie Fedtdråber udtømmes i Kanalernes Lumen. Processen har i alle Henseender Udseende som den sædvanlige Fedtdegeneration, med hvilken den måske er identisk. Processen kan ikke tydes som en Kirtelsekretion af det indsprøjtede Fedt, dens Fremkomst betinges sandsynligvis af Kredsløbsforstyrrelser på Grund af Tilstopning af Glomeruluskarrene med Fedt.*

---



## Literaturfortegnelse.

- 1) W. AMBROSIUS. Ein Fall von spät eingetretenen Tod nach Chloroforminhalation nebst Bemerkungen zur Fragmentatio myocardii. Virch. Archiv, Bd. 138.
- 2) AUFRECHT. Bemerkungen zur Demonstration mikroskopischer Objekte. Verhdlg. des Congr. f. inn. Med. München 1895.
- 3) BENEKE. Über Fettembolie. Verhdlg. der 67. Vers. deutsch. Naturf. u. Arztl. zu Lübeck. Ctrbl. f. allg. Path. u. path. An. 1895.
- 4) BENEKE. Die Fettresorption bei natürlicher und künstlicher Fettembolie und verwandten Zuständen. Ziegl. Beitr. XXII 1897.
- 5) E. BERGMANN. Zur Lehre von der Fettembolie. Habilitationsschr. Dorpat 1863.
- 6) E. BERGMANN. Ein Fall tödtlicher Fettembolie. Berl. klin. Woch. N:o 33, 1873.
- 7) BROWICZ. Über die Bedeutung der Veränderungen der Kittsubstanz der Muskelzellbalken des Herzmuskels. Virch. Arch. Bd. 134.
- 8) F. BUSCH. Über Fettembolie. Virch. Archiv Bd. 35, 1866.
- 9) B. COHN. Klinik der embolischen Gefässkrankheiten, S. 508. 1860.
- 10) J. COHNHEIM. Vorlesungen über allgemeine Pathologie 1882, I, S. 501 og ff.
- 11) W. COHNSTEIN und MICHAELIS. Über die Veränderung der Chylusfette im Blute. Pflügers Arch. Bd. 65, 1897.
- 12) J. COLLEY. Über Fettembolie nach gewaltsamer Gelenkbeugung und zur Kenntniss der Entstehung von Enchondromen. Deutsch. Zeitsch. f. Chirurgie, Bd. 36. 1893.
- 13) V. CZERNY. Über die klinische Bedeutung der Fettembolie. Berl. Klin. Woch., 1875, N:o 44—45.
- 14) DEHIO. Myofibrosis cordis. Comptes-rend. du XII congr. intern. de médecine 1897.
- 15) Z. DONOGANY et A. HASENFELD. Des injections souscutanés d'huile comme moyen d'alimentation chez les malades épuisés. Ref. Sem.-méd. N:o 10. 1896.
- 16) TH. DUNIN. Bemerkungen über die Ursachen der Fragmentation der Herzmuskelzellen. Ziegl. Beitr., XVI, 1894.
- 17) KNUD FABER og E. BLOCH. De patologiske Forandringer i Fordøjelseskanalen ved den perniciøse Anæmi og den såkaldte Tarmatrofi. Nord. med. arkiv, 1899.
- 18) E. FINOTTI. Tod durch Fettembolie der Lungen nach Compressionsfracturen der unteren Extremitäten. Deutsch. Zeitsch. f. Chirurgie, Bd. 39, 1894.

19) T. FLOURNOY. Contribution à l'étude de l'embolie graisseuse  
Thèse de Strassbourg 1878.

20) CH. FRANÇOIS-FRANCK. Nouvelles recherches sur l'action  
vasoconstrictive pulmonaire du grand sympathique. *Arch. de phys.*  
Serie 5, Tome 7, 1895.

21) F. FRERICHS. Klinik der Leberkrankheiten I. 1858.

22) H. GEHLE. Über einen Fall von Vergiftung mit Salzsäure.  
*Berl. klin. Woch.* 1884. N:o 22.

23) C. GOEBEL. Beitrag zur fettigen Degeneration des Herzens  
*Centralb. f. allg. Pathol. u. path. Anat.* 1893.

24) M. GROSSMANN. Das Muscarin-Lungenödem. *Zeitsch. f.*  
*klin. Med.* 1887.

25) G. DE GROUBÉ. De l'embolie graisseuse. *Revue de chir.*  
1895.

26) GUMPRECHT. Über Lipämie. *Deutsch. med. Woch.* 1894.  
N:o 39.

27) A. HALM. Beiträge zur Lehre von der Fettembolie. *Inaug.*  
*Diss.* München 1876.

28) J. HAMILTON. A case of fatembolism resulting from rup-  
ture of a fatty liver. *Brit. med. Journal* 1877.

29) HANRIOT. Sur un nouveau ferment du sang. *Compt. rendus*  
*des séances de l'acad. des sciences* 1896.

30) HANRIOT et L. CAMUS. Sur le dosage de la lipase. *Compt.*  
*rend. des séances de l'acad. des sciences* 1897.

31) A. HASENFELD und B. FENYVESSY. Über die Leistungs-  
fähigkeit des fettig entarteten Herzens. *Berl. klin. Woch.* 1899.  
N:o 4—6.

32) V. HENRIQUES. Recherches sur la pression du sang dans la  
circulation pulmonaire. *Extr. du bull. de l'acad. royale dan. des Scienc.*  
*et des lettres* 1891.

33) V. HENRIQUES. Undersögelser over Fedtdannelser i Organis-  
men ved intensiv Fedtfodring. *Naturforskerm. i Stockholm* 1898 ref.  
*i Hospitalst.* <sup>3/8</sup> 1898.

34) M. HOHLBECK. Ein Beitrag zur Lehre von der Embolie der  
Lungencapillaren. *Diss.* Dorpat. 1863.

35) O. ISRAEL. *Traité pratique d'histologie pathologique* 1891.

36) O. ISRAEL. Zur Entstehung der Fragmentatio myocardii.  
*Virch. Arch.*; Bd. 133.

37) F. JOLLY. Über das Vorkommen von Fettembolie bei auf-  
geregten Geisteskranken. *Arch. f. Psychiatrie und Nervenkn.* 11 Bd.  
1881.

38) DE JOSSELIN DE JONG. La fragmentation du myocarde.  
*Recueil des travaux du Laboratoire Boerhave* 1899.

39) V. KAHLDEN. *Centralbl. f. allg. Path. u. path. Anat.* (An-  
meldung af LETULLES *path. Anatomi.*) 1897, S. 938.

40) J. KARCHER. Über die Fragmentation des Herzmuskels *In.*  
*Diss.* Basel 1897.

41) L. KREHL. *Pathologische Physiologie* 1898, S. 121.

- 42) L. KREHL. Beitrag zur Pathologie der Herzklappenfehler. Arb. aus der med. Klinik zu Leipzig. 1893.
- 43) J. KRUEG. Künstliche Ernährung durch subkutane Injektionen. Wien med. Woch. 1875.
- 44) A. LESSER. Die anatomischen Veränderungen des Verdauungskanal durch Aetzgifte. Virch. Arch., Bd. 82.
- 45) M. LETULLE. Anatomie pathologique 1897.
- 46) M. LETULLE et H. VAQUEZ. Empoisonnement par l'acide chlorhydrique. Arch. de physiol. 1889.
- 47) W. LEUBE. Über subcutane Ernährung. Verhdlg. des Kongr. für inn. Med. München 1895.
- 48) B. LEVY. Beiträge zur pathologischen Anatomie des Magens. Ziegl. Beitr., Bd. I, 1886.
- 49) L. LICHTHEIM. Die Störungen des Lungenkreislaufs und ihr Einfluss auf den Blutdruck. Habilitationsschrift. Breslau 1876.
- 50) W. LINDEMANN. Über pathologische Fettbildung. Ziegl:s Beitr. Bd. 25, 1899.
- 51) O. LUBARSCH. Fettdegeneration und Fettinfiltration. Ergebn. der allg. Pathol. u. path. Anat. herausgeg. von Lubarsch u. Ostertag 1896.
- 52) LYMPIUS. Tödliche Fettembolie in der Narkose bei Brisement forcé. (Mitth. aus den Hamb. Staatskrankenhäusern.) Ref. i Centralbl. f. allg. Path. u. path. Anatomie 1897.
- 53) M. LÖWITT. Über die Entstehung des Lungenödems. Ziegl. Beitr. 1893, Bd. XIV.
- 54) M. LÖWITT. Zur Entstehung des Lungenödems. Centralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. 1895.
- 55) A. MENZEL und H. PERCO. Über die Resorption von Nahrungsmitteln vom Unterhautzellgewebe aus. Wien. med. Woch. 1869.
- 56) I. MUNK. Zur Lehre von der Resorption, Bildung und Ablagerung der Fette im Thierkörper. Virch. Arch., Bd. 115, 1884.
- 57) M. MÖLLER. Über Lungenembolien bei Injection von unlöslichen Quecksilberpräparaten. Arch. f. Dermat. u. Syphilis. 1886.
- 58) M. MÖLLER. Zur Frage von der Injectionsteknik bei der Behandlung von Syphilis. Arch. f. Dermat. u. Syphilis. 1897.
- 59) NOTHNAGEL. Die fettige Degeneration der Organe bei Äther- und Chloroformvergiftung. Berl. klin. Woch. 1866, N:o 4.
- 60) R. OESTREICH. Die Fragmentatio myocardii. Virch. Arch. Bd. 135.
- 61) P. PANUM. Experimentelle Beiträge zur Lehre von der Embolie. Virch. Arch., Bd. 25, 1862.
- 62) M. PERLS. Lehrbuch der allgemeinen pathologischen Anatomie. 1877.
- 63) R. PICK. Über Ernährung mittels subcutaner Injection. D. med. Woch. 1879.
- 64) O. PINNER. Ein Beitrag zur Lehre der Fettembolie. Berl. klin. Woch., N:o 13, 1883.
- 65) G. POMATTI. Über einen Fall von Fettembolie des Gehirns. Zürich 1895.

- 66) G. PUPPE. Über Fettembolie bei Phosphorvergiftung. Ref. i Deutsch. med. Woch. 1897.
- 67) B. REITER. Über Fettembolie. Inaug. Diss. Würzburg 1886.
- 68) REYHER. St. Petersburg med. Wochenschrift. 1878. Cit. af SCRIBA og RIBBERT.
- 69) H. RIBBERT. Über die Localisation der fettigen Degeneration der Niere. Centralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. 1892, N:o 9.
- 70) H. RIBBERT. Über Fettembolie. Correspondenzbl. f. Schweizerärzte, 1894, N:o 15.
- 71) H. RIBBERT. Lehrbuch der pathologischen Histologie 1896.
- 72) H. RIBBERT. Beiträge zur pathologischen Anatomie des Herzens. Virch. Arch., Bd. 147, 1897.
- 73) B. RIEDEL. Zur Fettembolie. Deutsch. Zeitsch. f. Chir., Bd. III, 1877.
- 74) B. RIEDEL. Über das Verhalten des Urins nach Knochenbrüchen. Deutsch. Zeitsch. f. Chir. 1878.
- 75) J. RIVOLTA. Sull' edema acuto polmonare e sulle cause di morte della polmonite. Archiv. ital. di clinica medica 1894, ref. i Ctrbl. f. Bakt. u. Paras. 1894.
- 76) DU MESNIL DE ROCHEMONT. Die subcutane Ernährung mit Olivenöl. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 60, 1898.
- 77) E. ROMBERG. Über die Erkrankungen des Herzmuskels bei Typhus, Diphtherie und Scharlach. Arb. aus der med. Klinik zu Leipzig 1893.
- 78) G. ROSENFELD. Über Fettwanderung. Verhdlg. des Congr. f. inn. Med. München 1895.
- 79) G. ROSENFELD. Giebt es eine fettige Degeneration? Verhdlg. des Congr. f. innere Medicin. Berlin 1897.
- 80) H. SAHLI. Zur Pathologie und Therapie des Lungenödems. Arch. f. exper. Path. und Pharmak. 1885, Bd. 19.
- 81) P. SAINTON und W. KATTWINKEL. Über die Conservirung des Centralnervensystems durch Formol in situ. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1898.
- 82) N. SAVELIEW. Gehirnembolie. Virch. Arch., Bd. 135, 1894.
- 83) SERAPHIMA SCHACHOWA. Untersuchungen über die Nieren Inaug. Diss. Bern 1876.
- 84) J. SCRIBA. Untersuchungen über die Fettembolie. Deutsch. Zeitsch. f. Chir., Bd. XII, 1880.
- 85) SCHMORL. Verhdlg. der 67. Versamml. deutsch. Naturf. u. Ärzte zu Lübeck 1895. Centralbl. f. allg. Path. u. path. Anatomie. 1895.
- 86) W. SELBACH. Ist nach länger dauernden Äterinhalation eine tödtliche Nachwirkung derselben zu befürchten? Arch. f. exp. Pharm. und Pathol., Bd. 34, 1894.
- 87) G. SOMMER. Stoffwechselfersuch mit subcutaner Fettinjection am Menschen. Sitzungsber. der physikal.-medic. Gesellschaft zu Würzburg 1897.

- 88) F. STRASSMANN. Die tödtliche Nachwirkung des Chloroforms. Virch. Arch., Bd. 115, 1889.
- 89) C. STERNBERG. Zur Verwendung des Formalins in der histologischen Technik. Ctbl. f. allg. Path. u. path. Anat. 1899, N:o 6.
- 90) A. TEDESCHI. Über die Fragmentation des Myocardium. Virch. Arch., Bd. 128, 1892.
- 91) E. WAGNER. Die Capillarembolie mit flüssigem Fett, eine Ursache der Pyämie. Arch. der Heilkunde 1862.
- 92) E. WAGNER. Die Fettembolie der Lungencapillaren. Arch. d. Heilkunde 1865.
- 93) A. WEICHSELBAUM. Über die Aetiologie der acuten Lungen- und Rippenfellentzündung. Wien. med. Jahrb., 1886, S. 531.
- 94) W. WELCH. Zur Pathologie des Lungenödems. Virch. Arch., Bd. 72, 1878.
- 95) M. WIENER. Wesen und Schicksal der Fettembolie. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmak., 11 Bd., 1879.
- 96) A. WILLE. Fedtemboli. Norsk Magazin for Lægevidenskab 1874.
- 97) R. VIRCHOW. Gesammelte Abhandlungen zur wissenschaftlichen Medicin, 1856, S. 297 og 726.
- 98) R. VIRCHOW. Über Fettembolie und Eklampsie. Berlin. Klin. Wochensch., 1886, N:o 30.
- 99) O. WYSS. Beitrag zur Casuistik der Intoxicationen. Arch. der Heilkunde 1869.
- 100) ZENKER. Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie der Lunge. 1862. Cit efter VIRCHOW, SCHRIBA o. a.
- 101) E. ZIEGLER und OBOLONSKY, Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Arseniks und des Phosphors auf die Leber und die Nieren. Ziegl. Beitr., II, 1888.
- 102) E. ZIEGLER. Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie. 1898.
-



## Om den patologiska betydelsen af retroflexio-versio uteri. <sup>1)</sup>

Af

Prof. G. HEINRICIUS

i Helsingfors.

---

Då jag af bestyrelsen för det 4:e nordiska kirurgföreningens möte erhöll det ärofulla uppdraget att referera frågan om betydelsen af uteri retrodeviation, emottog jag uppdraget fullt medveten om, att till detta spörsmåls fullständiga belysning erfordras ett materiel och en erfarenhet, större än den jag förfogar öfver, men äfven viss om att denna fråga, hvilken redan för mera än 50 år sedan af VELPEAU och JAMES SIMPSON kastades såsom ett erisäpple bland de kamplystna gynekologerna och sedan dess utgjort föremål för diametralt motsatta åsikter, för olika bedömande, för skiljaktig uppfattning — är i hög grad värd att diskuteras i en församling af nordiska kirurger och gynekologer.

Det finnes så mycket mer skäl att upptaga frågan om retro-versio-flexio uteri, om dess patologiska betydelse, till diskussion, som man i våra dagar ofta hör den läran uttalas, att den moderna gynekologien icke är och bör vara annat än de kvinliga genitalorganens kirurgi.

Det har i allmänhet gällt såsom ett axiom, att en retro-versio-flexio uteri framkallar vissa symptom och därför bör behandlas. För hvar och en gynekolog, som vill bilda sig en egen åsikt i frågan och icke utan vidare antager det, som länge gällt och uppburits, ställer sig med nödvändighet det spörsmålet: hafva lifmoderns lägeförändringar och särskildt dess retrodevia-

---

<sup>1)</sup> Uppsatsen har i förkortad form utgjort föredrag vid Nordiska kirurgföreningens möte i Stockholm den 3—5 aug. 1899.

tion klinisk betydelse och särskildt en sådan, som fordrar ortopedisk eller kirurgisk behandling.

Jag kan icke här gifva en utförlig framställning af läran om retrodeviationens orsaker, symptom och behandling; jag kommer då att genomgå ett af gynekologiens längsta kapitel.

Jag anser mig böra blott uppehålla mig vid den patologiska betydelsen af uteri retrodeviation och framställa min åsikt i saken.

Då kännedomen om den historiska utvecklingen af en fråga ofta är nödvändig för ett sakligt bedömande af densamma, och då särskildt i frågan om den patologiska betydelsen af uteri retrodeviation olika åsikter gjort och fortfarande göra sig gällande, gifver jag först en framställning af dessa, såsom de under skilda tider uttalats. Jag vill i sammanhang därmed framlägga de uttalanden i frågan, den europeiska nordens läkare gjort. Att denna historiska exposé blifvit längre än kanske önskligt vore, beror på att frågan om lifmoderns lägeförändring bakåt öfveralt, icke minst i Norden, redan jämförelsevis tidigt och i hög grad intresserat läkarne.

---

Retroflexion af den hafvande lifmodern hade tidigt ådragit sig läkarnes uppmärksamhet. Redan AETIUS<sup>1)</sup> på 500-talet e. Chr. f. omnämner symptomen och behandlingen af denna anomali. Först långt senare observerades fall af lägeförändring af lifmodern i det lediga tillståndet. Den bekante danske ackuschören M. SAXTORPH<sup>2)</sup> ledde först, 1775, uppmärksamheten på den bakåtböjda, icke gravida uterus: »In cadavere coram celeberrimis hujus loci quondam medicis aperto, uterum virgineum observavi, cujus fundus a prima conformatione plane recurvatus est». Äfven SAXTORPHS berömde samtida, den franske obstrikern LEVRET uppgifves<sup>3)</sup> hafva observerat retroversio uteri hos virgines. Ett fall af retroversion af icke gravid uterus, iakttaget vid obduktion år 1786, är meddeladt af P. FRANK.<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup> Jmfr VALLEIX. Des déviations uterines. Leçons cliniques, rédigées par GAL-LARD. Paris 1852, s. 10.

<sup>2)</sup> Animadversiones de correctione uteri et foetus in partu. Collect. Soc. med. Havniensis 1775, t. II, s. 127.

<sup>3)</sup> Jmfr COLOMBAT. Traité complet des maladies des femmes. Paris 1843, s. 271.

<sup>4)</sup> Opusc. posth. Viennae 1824, s. 78. Enl. SCHROEDER: Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. 3:e Auflage. Leipzig 1877, s. 149.



MOREAU <sup>1)</sup> uppgifver, att redan GRÉGOIRE och WILLIAM HUNTER kände till uterusdeviationerna.

I början af 19:de århundradet var retrodeviationen af den icke hafvande lifmodern bekant för läkarne, ehuru icke på långt när i samma grad som retroflexio uteri gravidi.

MEISSNER <sup>2)</sup> uppgifver 1826, att bakåtböjning af den icke hafvande lifmodern, af hvilken anomali redan i äldre skrifter meddelas några få iakttagelser, blifvit »in der neueren Zeit» noggrannare beskrifven, isynnerhet af SCHMITT, <sup>3)</sup> men att äfven SIEBOLD, BRUNINGHAUSEN, <sup>4)</sup> VAN DAM, GSCHWIND, EICHHORN och han själf meddelat fall däraf. Retrodeviationen af uterus gjordes till föremål för utförligare publikationer äfven af SCHWEIGHÄUSER <sup>5)</sup> 1817 och SCHREINER <sup>6)</sup> 1826.

Hvad symptomen vid retroversio uteri beträffar, förklaras i CARUS' <sup>7)</sup> och JÖRGS <sup>8)</sup> läroböcker, att i de ytterst få fall utom hafvandeskapet, där denna lägeförändring af lifmodern förekommer, densamma verkar tryck på ändtarmen, obstipation, smärtor i korsryggen och en känsla af trängning nedåt. För MEISSNER <sup>9)</sup> äro besvären af retroversio uteri i början obetydliga, men med tiden uppkomma slemafgång från lifmodern, urinerings- och defekationsbesvär, tryck i bäckenet, dragande, värkliknande smärtor.

Det är dock egentligen i Frankrike, som uppmärksamheten först allmännare fästades på lifmoderns lägeförändringar i riktning bakåt och framåt, deras symptom och behandling. Madame BOIVIN <sup>10)</sup> anför fall af bakåtsjälplning af uterus utom hafvandeskapet. 1827 utkommo i Paris AMELINES <sup>11)</sup> och BAZINS <sup>12)</sup> teser och samtidigt en uppsats af MARTIN <sup>13)</sup> från Lyon. Följande

<sup>1)</sup> Gazette méd. de Paris 1854, s. 434.

<sup>2)</sup> Was hat das 19:te Jahrhundert für die Erkenntniss und Heilung der Frauenzimmerkrankheiten gethan. Leipzig 1826. Theil II, s. 166.

<sup>3)</sup> Bemerkungen und Erfahrungen über die Zurückbeugung der Gebärmutter bei Nichtschwangeren. Wien 1820.

<sup>4)</sup> Von der Zurückbeugung der Gebärmutter in ungeschwängerten Zustand. SIEBOLD'S Journal, 3 Bd., 1 Stück. Frankfurt 1819.

<sup>5)</sup> Aufsätze über einige phys. und prakt. Gegenstände der Geburtshilfe. 1817.

<sup>6)</sup> Ueber die Vor- und Rückwärtsbeugung der Gebärmutter bei Nichtschwangeren. Diss. Würzburg 1826.

<sup>7)</sup> Lehrbuch der Gynäkologie. Leipzig 1820. I, s. 381, 782.

<sup>8)</sup> Handbuch der Krankheiten des Weibes. Leipzig 1821, s. 410.

<sup>9)</sup> A. st. Theil V. Leipzig 1833, s. 111.

<sup>10)</sup> BOIVIN et DUGÈS. Traité prat. des maladies de l'utérus et de ses annexes. Paris 1823, tom. I, s. 137.

<sup>11)</sup> Essai sur l'anteversion de l'utérus. Thèse de Paris 1827.

<sup>12)</sup> De la rétroversion de l'utérus. Thèse de Paris 1827.

<sup>13)</sup> Mémoire sur la rétroversion de l'utérus. Enl. VALLEIX. A. st., s. 12.

år behandlades retroversio uteri af QUETIER.<sup>1)</sup> 1833 publicerade HERVEZ DE CHÉGOIN<sup>2)</sup> sitt första arbete om uterusdeviationerna. VELPEAU<sup>3)</sup> hade 1835 observerat 15 fall af retrodeviation. 1845 behandlade LACROIX<sup>4)</sup> frågan om lifmoderns lägeförändringar.

Redan 1807 förklarade GARDIEN<sup>5)</sup>, att retroversio uteri i det lediga tillståndet åstadkommer en känsla af tyngd, smärtor i ljumskarna, länderna och låren, svårighet vid urinering och vid defekation, och samma symptom uppräknar DUPARCQUE<sup>6)</sup> såsom gemensamma för alla slags lägeförändringar af uterus.

Symptomen vid retrodeviationen beskrivas snart såsom svåra och talrika. Sålunda uppräknar COLOMBAT<sup>7)</sup> 1843: en känsla af tyngd i bäckenet, smärtor i ljumskarna, länderna och låren, symptom af inflammation af lifmodern, förökade eller minskade menses, leucorré, dålig digestion, afmagring, svaghet, feber, störningar i följd af tryck på ändtarmen och urinblåsan — sålunda hufvudsakligen de symptom, som senare ansågos så karakteristiska för retroflexio uteri. Dock var det i Paris hufvudsakligen genom VELPEAU, hvilken omkring 1840 uppträdde mot den af LISFRANC uppställda och allmänt hyllade åsikten, att alla symptom af underlifslidande, äfven af deviationerna af uterus<sup>8)</sup> voro beroende af ett kr. inflammatoriskt tillstånd i lifmodern, »engorgement», som dess lägeförändringar begynte betraktas såsom patologiskt tillstånd.

En allmänare uppmärksamhet i anatomiskt och kliniskt afseende väckte uterusdeviationerna egentligen först då, när den bekante JAMES SIMPSON i Edinburg 1843 inför medikokirurgiska societeten i nämnda stad meddelade sina iakttagelser öfver lifmoderssonden, med hvilken lifmoderns lägeförändringar lättare och säkrare än förut kunde diagnosticeras. Inom kort fann man, att dessa förekommo vida oftare, än man dittills trott, och man tillskref dem de olika slags besvär: värk i korsryggen, smärtor i olika delar af kroppen, tyngd i bäckenet, menstruationsstörningar, leucorré, sterilitet m. m., hvilka ofta förefunnos

<sup>1)</sup> Quelques considérations sur le rétroversion de l'utérus. Thèse de Paris 1828.

<sup>2)</sup> Mémoires de l'Académie royale de médecine, tom. II, 1833, s. 139.

<sup>3)</sup> Traité de l'art des accouchemens. Paris 1835, edit. II, tom. II, s. 622.

<sup>4)</sup> Annales de la chir. franç. et étrang. 1845, tom. 13, s. 42. Enl. VALLEIX a. st., s. 12.

<sup>5)</sup> Traité d'accouchemens, de maladies des femmes. Paris 1807, tom. I, s. 202.

<sup>6)</sup> Maladies de la matrice. Paris 1839, tom. I, s. 75.

<sup>7)</sup> Traité complet des maladies des femmes. Paris 1843, s. 273, 274.

<sup>8)</sup> Maladies de l'utérus. Leçons faites à l'hôpital de la Pitié. Paris 1826, s. 525.

hos kvinnor med lägeanomalier af uterus. SIMPSONS 1848 utkomna arbete om retroflexio-uteri, <sup>1)</sup> hvori han särskildt genom den däri föreslagna behandlingen med intrauterint stift <sup>2)</sup> trodde sig hafva funnit ett osvikligt medel att bota icke allenast ofvan nämnda besvär utan äfven deviationerna, utöfvade ett stort inflytande på uppfattningen af lägeförändringarnas af uterus' terapi. Det nya medlet omfattades med mycket förtroende i Storbritannien och Frankrike, där isynnerhet VALLEIX bragte läran om uterindeviationernas patologiska betydelse och behandling med intrauterina stift till sin höjd. I början af 1850-talet höll denne i Hopital de la Pitié en serie af föreläsningar öfver deviationerna af uterus, hvarmed praktiska öfningar i diagnostik med lifmodersonden äfvensom i applikation af intrauterinpressariet voro förenade. Enl. VALLEIX voro uterindeviationerna orsak icke allenast till förut anförda besvär, utan han ansåg dessa i många fall kunna gifva upphof åt symptom af hysteri, anemi, olikartade nevralgier, hjärtsjukdomar. <sup>3)</sup>

Omkring midten af 19:de seklet hade gynekologien, särskildt i Paris, tagit ett stort steg framåt. Det af RÉCAMIER åter införda speculum vaginæ hade öppnat nya områden för undersökning och behandling af de kvinliga genitalorganens sjukdomar, medan uterinsonden, samtidigt allmännare bekantgjord af SIMPSON i Edinburg, KIWISCH i Prag och HUGNIER i Paris möjliggjorde säkrare diagnos, och kuretten, RÉCAMIERS uppfinning, blef ett medel till framgångsrikare behandling af lifmoderns patologiska affektioner. Det var därför icke underligt, att uterindeviationerna ådrogo sig liflig uppmärksamhet af denna tids läkare, samt att man begynte allmännare dryfta deras patologiska betydelse och söka medel att häfva de dem tillskrifna symptomen. Redan 1849 kommo i den nationela medicinska akademien i Paris, dock mer i förbigående, uterindeviationerna till tals i den diskussion, som uppstod med anledning af en af

<sup>1)</sup> On the frequency, diagnosis and treatment of retroflexion or retroversion of the unimpregnated uterus. Dublin Quart. Journal of med. Science. Mai 1848.

<sup>2)</sup> Redan OSIANDER a) försökte 1808 att med dilatatorium redressera den icke gravida lifmodern, och AMUSSAT b) återupptog 1827 den ortopediska behandlingen medels intrauteriut pessarium med böjligt stift, men i följd af ett genom peritonitis inträffadt dödsfall blef denna behandling lemnad.

<sup>3)</sup> A. st. s. 108, 125, 126 och Revue médicale 1854, tom. I, s. 680 o. f.

a) AMANN: Zur mechanischen Behandlung der Versionen und Flexionen des Uterus. Erlangen 1874, s. 2.

b) QUETIER: Quelques considérations sur la rétroversion de l'utérus. Thèse de Paris 1828 och AMUSSATS uttalande i Acad. de méd. 11 juli 1854. Jmf. Gazette méd., n:r 28. 1854.

BAUD inlemnad skrift: »Sur les déviations et les engorgements de l'utérus et les moyens de les guérir». 1854 blef frågan om uterindeviationernas patologiska betydelse och terapi mer ingående behandlad i en lång och liflig diskussion i samma, dåmera kejsrerliga akademi.

Då redan i dessa diskussioner bröto sig de fullkomligt motsatta uppfattningar om uterindeviationernas betydelse af sjukliga störningar, hvilka äro gällande ännu i den dag som är, anser jag en kort redogörelse för de däri uttalade meningsskiljaktigheterna vara både af nöden och af intresse för en framställning af den historiska utvecklingen af föreliggande fråga och af vikt för bedömandet af lägeförändringarnas betydelse.

Den förherskande tanken i BAUDS arbete var, att nästan alla lifmodersjukdomar stå under inflytande af det allmänna befinnandet, och att de lokala affektionerna äro blott sekundära lidanden, en tanke motsatt LISFRANCS åsikt, att inflammationer, »engorgements», äro grundorsaken till alla lifmodersjukdomar, BAUDS arbete öfverlemnades åt en kommission, hvilken bestämde HERVEZ DE CHÉGOIN till rapportör.

I den lifliga diskussion<sup>1)</sup> i akademien, i hvilken deltog flere af det dåvarande Frankrikes mest celebre läkare: GIBERT, VELPEAU, MALGAIGNE, MOREAU, JOBERT, ROBERT, HUGUIER, ROUX, HERVEZ DE CHÉGOIN, AMUSSAT, PAUL DUBOIS, RÉCAMIER, yttrade sig VELPEAU öfver lifmoderdeviationerna med anledning af påståendet, att dessa skulle uppstå i följd af lifmoderns genom dess inflammatoriska tillstånd åstadkomna tyngd, att han mycket ofta iakttagit deviationer både hos lefvande och i lik, utan att hafva kunnat förmärka en samtidig vikt- eller volumförändring af lifmodern. Den hos uterus vid lägeförändringarna observerade lokala eller allmänna hypertrofien är en följd af deviationen. Lägeförändringarna uppkomma i följd af gamla inflammationer och sammanväxningar, genom permanent tryck, häftigt våld, hosta, kräkningar, lyftandet af tunga bördor, korteligen till följd af omständigheter, hvilka verka ett särskildt tryck af tarmen på uterus. De lifmoderdeviationerna beledsagande symptomen äro af tre slag: 1) mekaniskt tryck på ändtarm, blåsa, nerver och kärl i bäckenet; 2) tøjning och förlängning af nerv- och kärlplexus, hvarigenom hela assimilations- och nervsystemet mer eller mindre drages med i lidandet; 3) hinder för

<sup>1)</sup> Bulletin de l'académie nat. de médecine XV. 2—10. Jmf. Revue médicale 1849, III, s. 318, Schmidts Jahrbücher der gesamt. Medicin, bd 66, 1850, s. 327 o. f.

menstrualblodet och för andra afsöndringar från lifmodern att flyta ut till följd af sammantryckning af orificium uter int., hvarigenom äfven konceptionen omöjliggöres. I motsats till VELPEAU ansåg P. DUBOIS, att lägeförändringarna i och för sig utöfvade intet ogynnsamt inflytande på organismen; ibland kunde menstrualblodet hindras att flyta ut, hvarigenom smärta uppstod. Blott då kunde de framkalla svårare lidanden, när de delar, med hvilka den devierade uterus kommer i beröring, redan förut voro patologiskt förändrade, eller då lifmoderns volum i följd af ett inflammatoriskt tillstånd är i hög grad förökad. Enligt HERVEZ DE CHÉGOIN förorsaka lägeförändringarna ofta, om icke farliga likväl mycket besvärande symptom. AMUSSAT tillskref retroflexionen en stor betydelse.

1854 förekom i samma academie de médecine en diskussion<sup>1)</sup> öfver lifmoderdeviationernas behandling med den isynnerhet af VALLEIX i praxis införda »redresseur utérin». Diskussionen föranleddes närmast af tvänne af BROCA och CRUVEILHIER meddelade fall af död efter användandet af uterussond resp. redressör. Vid återgifvandet af sitt fall uttalade CRUVEILHIER den åsikt, att uterusdeviationerna i och för sig icke äro att betraktas såsom sjukliga tillstånd, och att de dem tillskrifna symptomen i regeln mera bero af den kroniska katarr, som från slemhinnan öfvergår på uterusparenkymet och framkallar ett kroniskt inflammatoriskt tillstånd, »engorgement». Mot påståendet, att sterilitet vore följden af en uterusdeviation, anmärker CRUVEILHIER, att den lediga lifmodern icke har någon i bestämd riktning gående axel, och att då en deviation af den samma bör anses blott såsom ett tillfälligt indifferent förhållande, lägeförändringen icke kan vara orsak till sterilitet.

Akademien utsåg äfven nu en af DEPAUL, HUGUIER och ROBERT bestående kommission, åt hvilken uppdrogs att afgifva rapport öfver lifmoderns lägeförändringar och öfver deras behandling med redresseur uterin. Rapportören DEPAUL underkastade frågan en sorgfällig och ingående behandling och kritik, hvilken han sammanfattade i ett antal slutpåståenden. Angående lifmoderdeviationernas patologiska betydelse ansåg han, 1) att man i hög grad öfverdrifvit lägeförändringarnas inflytande på hälsotillståndet; 2) att i flere fall de symptom, hvilka

<sup>1)</sup> Bulletin de l'académie de medecine de Paris, 1854, 16—20. Jmf. Gazette méd. de Paris, 1854, n:r 20—31, och Schmidts Jahrbücher der gesamt. Medicin, 1854, bd 84, s. 360 o. f.

man tillskrifvit deviationen, förorsakas af andra lifmoderssjukdomar; 3) att hos flere kvinnor kan uterus vara förändrad i afseende å läget, böjd, sänkt eller dislocerad, utan att hälsotillståndet det minsta påverkats däraf, hvarför deviationerna i allmänhet äro att anses såsom abnormiteter af alldeles underordnad betydelse; 4) att då en lägeförändring är kombinerad med en kronisk inflammation eller nevrergi af lifmodern, är det i de flesta fall tillräckligt att häfva denna senare för att deviationen samtidigt må försvinna, och att om denna äfven fortbestår, den likväl icke utöfvar något dåligt inflytande på hälsan; 5) att det gifves vissa men ytterst få deviationer, hvilka synas förorsaka flerfaldiga besvär, ja, till och med kunna framkalla betänkliga tillstånd, och mot hvilka man är nödsakad att direkt inskrida.

Åsikten om lifmoderdeviationernas patologiska betydelse och behandlingen med redressören hade i VALLEIX en ifrig försvarare. Denne anför följande symptom såsom förefintliga vid det stora flertalet uterindeviationer: en kvalfull, genomgående och intagandet af vissa ställningar och lägen förökad smärta, plåga vid undersökning genom slidan eller bukbetäckningen, trög, smärtsam afföring, frekvent, mer eller mindre försvårad, plågsam urinering, dålig aptit, tryck i maggropen, matthet, afmagring, blekhet, anemi, menstruationsanomalier, ofta påkommande metrorragier, ibland suppression af menses, leukorré, abdominal- och interkostalnevralgier. Han betviflade, att flere uterussjukdomar utan samtidigt befintlig deviation kunna framkalla dylika symptom. Mot påståendet, att symptomen häröra icke af lägeförändringen utan af inflammationen af uterus, påminte han om, att man ofta efter häfvandet af deviationen fick symptomen att försvinna, ehuru inflammationen fortbestod.

PIORRY förenade sig med DEPAUL i påståendet, att deviationer, hvilka icke äro komplicerade med andra organiska lidanden, knappast framkalla särskilda symptom, och att de smärtor, hvilka anses förorsakas af lifmoderns förändrade läge, vanligen hafva andra orsaker och försvinna när dessa häfvas. MALGAIGNE däremot sökte vederlägga några af DEPAULS åsikter. Han ville blott för några få fall låta gälla påståendet, att det finnes kvinnor, hvilka befinna sig väl, oaktadt lifmodern är devierad. Bland de kvinnor, hvilka för smärta i bäckenet och andra liknande symptom söka hjälp, finnas flere med lägeförändring af uterus. Han medgifver till viss grad, att vid komplikation af

deviation med andra lifmoderaffektioner den förra försvinner eller framkallar inga besvär efter botandet af de senare. Ej håller HUGUIER öfverensstämde med DEPAUL. Han medgaf, att en lifmoder, då den ej är i betydlig grad förstörad, en längre tid kan vara devierad utan att förorsaka synnerliga besvär, men ansåg den likväl lätt kunna verka störningar i de omkringliggande organens funktioner; vid bakåttjälpning förekommer sålunda konstipation, t. o. m. omöjlighet till afföring. HERVEZ DE CHÉGOIN sökte vederlägga påståendet, att lifmoderdeviationerna vore tillstånd af blott underordnad betydelse. Den omständighet, att flere kvinnor med deviation icke hafva besvär, berättigar icke att gifva allmän giltighet åt detta påstående; man finner nog ofta deviatoner, hvilka framkalla häftiga besvär; motsatsen är undantag. Blott till en del är det påståendet riktigt, att deviationen är en följd af andra lifmodersjukdomar och försvinner efter botandet af grundlidandet; botandet af uterinlidandet lyckas ofta först efter återställandet af lifmoderns rätta läge. Hos en annars frisk kvinna med deviation af uterus beror sterilitet vanligen på lägeförändringen, och reposition bör då alltid företagas. DUBOIS, den tiden Paris' förnämste ackuschör, öfverensstämde fullkomligt med DEPAUL. Enligt CAZEAUX framkalla blott de förvärfvade, icke de medfödda, uterindeviationerna mer eller mindre häftiga besvär. GIBERT höll före, att man i hög grad öfverdrifvit uterindeviationernas inflytande på hälsotillståndet.

VELPEAU betecknade uterusdeviationerna »såsom en moderartikel, hvilken hittas vid nästan hvarje undersökning», och framhöll, att olikartade sjukliga tillstånd i lifmodern kunna förbinda sig med lägeförändringen, de kunna vara lika så väl orsak som följd af denna. Härigenom förklaras, att deviationen ibland försvinner, ibland kvarstår efter botandet af de andra sjukdomarna. ROBERT ansåg icke, att man öfverdrifvit deviationernas inflytande; vid retroversio uteri uppstå olikartade besvär i följd af den störda blodcirkulationen i uterus, genom tryck på ändtarmen och på sakralnerverna. AMUSSAT inslog en medelväg emellan de motsatta åsikterna. RICORD påstod, att de flesta kvinnor med lägeförändring af uterus icke veta däraf, och att det icke finnes något ideelt, oföränderligt läge hos lifmodern under vanliga fysiologiska förhållanden.

Såsom af ofvan stående referat synes, voro åsikterna om uterindeviationernas patologiska betydelse redan denna tid mycket

delade. Några, isynnerhet aekuschörerna, fråntogo lägeförändringarna all betydelse, medan andra, särskildt kirurgerna, tillerkände dem stor vikt i kliniskt hänseende. Det är att märka, att på denna tid, 1850-talet, en ganska stor olikhet och förvirring i uppfattningen af lifmodersjukdomarnas natur och behandling gjorde sig gällande i Paris. Därom vittnar äfven den träffande skildringen af de intryck, hvilken, sedermera professorn i barnförlossningskonst i Helsingfors, K. S. SIRELIUS erhöi under en vistelse i Paris i slutet af 1850-talet, hvilken finnes intagen sid. 10 och 11 i hans 1859 för docentur utgifna afhandling »Om lägeförändringar och böjningar af lifmodern.» Han berättar:

»Med det mest spända intresse sökte vi därför göra oss bekanta med utmärkta samtida gynekologers åsikter härutinnan äfvensom vid sjuksängen följa deras förfarande. Till hvad resultat förde då dessa jämförande iakttagelser, om vi så få kalla dem? Jo, en del påyrkade, att deviationerna betydde intet till framkallande af de nämnda symptomen från lifmodern eller dess annexer, utan att granulationerna och ulcerationerna å vaginalportionen voro det väsentliga häruti; i öfverensstämmelse härmed brände de vaginalportionen med ferrum candens, brände äfven om där inga granulationer funnos utan blott en hypertrofi, och *en gång* i veckan såg man en hel rad patienter med största kallblodighet underkasta sig dessa bränningar. En annan påstod, att granulationerna och ulcerationerna äro någonting tillfälligt, de förekomma äfven utan att de däraf besvärade individer lida af några plågor; orsaken till dessa symptom ligger i första hand uti en inflammation och exsudation i det omkring uterus befintliga fina cellväfslagret. Lagg blodiglar, sade de, å buken och vaginalportionen, och var man i tillfälle att hos samma patient räkna ända till 60 blodiglar, som inom kort applicerades å de nämnda delarna. En förhandenvarande kloros utgjorde ingen kontraindikation mot dessa frikostiga bloduttömningar. En tredje sökte orsaken till de nämnda lidandena uti en kronisk inflammation af lifmodern; den fjärde vidhöll teorien om deviationerna uti sina minsta detaljer och äflades med att modifiera konstruktionen af de förhandenvarande intrauterinpressarierna.»

I Storbritannien hade altsedan J. SIMPSONS tider lifmoderns deviationer utgjort föremål för gynekologernas intresse. En utomordentlig patologisk betydelse tillskrefvos lägeförändringarna bakåt af R. BARNES.<sup>1)</sup> Se här alla de mångfaldiga symptom desamma framkalla:

Vid akut retroversion, hvilken uppstår då en hastig rörelse eller stöt inverkar på en, af den menstruela kongestionen eller af annan orsak

<sup>1)</sup> *Traité clinique des maladies des femmes.* Traduit par Cordes. Paris 1876, s. 583, 584, 589, 592, 593.



förstorad uterus, erfar patienten först en häftig smärta, hvilken räcker några dagar eller veckor; t. o. m. en peritonit kan uppstå. Därefter inträffa irritation af blåsan och rectum, urinretention, förstoppning, tenesmer. Genom hindrad blodcirkulation tilltager inflammationen af uterus, hvilken blir öm. Pat. har en känsla af hetta, oppression och tyngd; dyspareuni sällar sig till dessa symptom. Smärtan utstrålar åt sakral- och lumbaltrakterna, åt länderna och längs låren. Pulsen är påskyndad, nervösa fenomen, såsom hysteriska attacker, infinna sig. Då retroversionen utvecklar sig långsamt, förefinnes vanligen förut en sjuklig alteration af uterinväfnaden; till symptomen därpå sälla sig de af lägeförändringen.

Retroflexion. Då en kvinna med primär retroflexio uteri gifter sig, ökas hennes lidande. Till den menstruela kongestionen kommer en annan orsak till kongestion; organet har icke de mellantider af hvila, det är i behof af, det kvarblir i ett tillstånd af hyperemi, som slutar i inflammation; det uppstår en hyperplasi och hypertrofi, uterus fullgör sina funktioner allenast med svårighet. Dysmenorrén är mer smärtsam, menorrhagi är icke sällsynt, dyspareunien är nästan konstant, och steriliteten är en ofta förekommande följd af detta senaste symptom. Steriliteten och dysmenorré ökas genom modernunnens trånghet.

Retroflexio uteri åstadkommer ofta dysmenorré, menorrhagi, metrorragi, leukorré, abort, störningar till följd af tryck på angränsande organ. Corpus uteri komprimerar rectum, fæces blifva tillplattade, anhopa sig i tarmen, hvilken utspännes, så att peristaltiken förintas, och ett slags tarmparalysi uppstår. Genom retention af fæces i tjocktarmen undergå dessa dekomposition, det uppkommer flatulens och absorption af dekompositionsprodukterna, ett slags intoxication (kopremi), hvilken visar sig genom en smutsgrå färg af huden och dålig lukt af hudens sekretionsprodukter. Därtill sälla sig symptom af dyspepsi, lefveru deltagar i störningar, utom hos mycket nervösa kvinnor, hvilka hafva kräkningar. I längden förblir intet organ friskt, ingen funktion i kroppen försiggår normalt. Nervsystemet presenterar de mest utpräglade aberrationer. Nervecentra reagera af de lättaste intryck, hysterien med hela raden af dess bisarra symptom utvecklar sig, nevralgier i olika delar af kroppen, hufvudvärk med svindel och syncope, moraliska och intellektuella störningar, irritabilitet, modlöshet, melankoli, förlust af själfbehärskning.

Flere af dessa symptom kunna utan tvifvel tillskrifvas en dålig nutrition, men några, isynnerhet de nervösa, framkallas direkt eller åtminstone ökas genom det devierade organets inflytande på de nervösa centra. Den deplacerade och kongestionerade lifmodern är en ständigt verkande orsak till nervös irritation, trycker kontinuerligt på plexus sacralis, framkallar oafbrutet smärtsam impression på de nervösa centra, upphör ej att i abnorm riktning länka den nervösa kraft, som bör användas för uppfyllandet af de fysiologiska funktionerna.

En persisterande flexion medför förändringar i uterus. Genom cirkulationsstörning uppstår kongestion, hvilken åstadkommer hypertrofi och hyperplexi af corpus uteri. Svårigheterna för slemmets och blodets afflöde ökar kongestionen och sekretionen, framkallar sammandragningar,

och då os uteri int. är mer eller mindre förträngd, pressas uterin-innehållet till tuberna, hvilka ibland utvidgas. Dilatationen af uterinkaviteten är alltid beledsagad af kr. katarr af slemhinnan.

För amerikanaren MEIGS<sup>1)</sup> åstadkommo deviationerna af uterus alla de vanliga symptomen, dessutom »can the disordered womb, by its nervous connections with the spinal and sympathetic nerves, disturb and vex any and every organ in the body, from the brain to the massa carnea on the sole of the foot», såsom spasm af globus, gulsot, diabetes, diarré, chorea, vansinne m. m.

Bland öfriga engelska och amerikanska gynekologer finnas flere, hvilka tillskrifva lifmoderns lägeförändringar, särskildt retrodeviationerna, stor patologisk betydelse. CHURCHILL<sup>2)</sup> uppräknar de förut af J. SIMPSON anförda symptomen. WRIGHT<sup>3)</sup> anser, att symptomen vid retroflexio uteri berodde på lägeförändringen, hvilken åstadkom inflammation af uterus och följaktligen borde korrigeras. HART och BARBOUR<sup>4)</sup> upptaga såsom symptom af retroversio och retroflexio uteri smärtsam defekation, ryggsmärtor, symptom af kr. pelvioperitonit, levkorré, dysmenorré, menorrhagi, sterilitet, abort.

GRAILY HEWITT<sup>5)</sup> betraktar lifmoderflexionerna såsom en orsak till nästan alla de störningar i hälsotillståndet, en kvinna kan lida af, och upptager de redan af BARNES anförda symptom samt såsom mycket vanliga symptom af »uterine dyskinesia», en omöjlighet att gå, en fysisk svaghet samt kval och kväljningar. I sin polemik<sup>6)</sup> mot VEDELER håller han före, att lägeförändringen medför en mängd, de vanligen uppräknade, symptomen.

I den diskussion<sup>7)</sup>, hvilken med anledning af TILTS och MEADOWS föredrag ägde rum under oktober och november 1868 i obstetriska sällskapet i London, uttalade BENNET såsom sin åsikt, att symptomen från uterus vid dess deviationer vore framkallade af den kr. kongestionen och inflammationen af or-

<sup>1)</sup> Woman, her discases and remedies. Philadelphia 1859, s. 242.

<sup>2)</sup> Traité prat. des maladies de femmes. Traduit par WIELAND et DUBRISAY. Paris 1866, s. 467.

<sup>3)</sup> Enl. MEADOWS: On flexions of the uterus. London. Obstetrical Transactions 1869, s. 204.

<sup>4)</sup> Manuel of gynecology. Edinburgh 1882, s. 337.

<sup>5)</sup> Jmf. MEADOWS a. st.; Report of sixty-seven cases of uterine distorsion o. s. v. London obst. Transactions 1880, s. 173. The question as to the importance of flexions and displacements of the uterus. Lancet 1884, I, s. 1020, 1063, 1100.

<sup>6)</sup> The question as to the Importance of uterine displacements. Lancet 1882, II, s. 98.

<sup>7)</sup> Transactions of the Obstetrical Society of London, vol. X, 1869, s. 215 o. f., 231 o. f.

ganet, hvilka föregingo lägeförändringen. Däremot betraktade TYLER SMITH retroflexio uteri såsom beroende af en mekanisk orsak och oftast förorsakande mycket besvär. GRAILY HEWITT ansåg flexionen vara orsak till inflammation af uterus och höll före, att det vore lika oklokt att behandla denna senare utan att söka återgifva uterus dess normala ställning som att vid luxation af skuldran applicera kylande omslag för att reducera den på luxationen beroende ansvällningen. Enligt RASCH äro symptomen vid flexio uteri väl karakteristiska, och HEAD påstod dem bero på en sjuklig sensibilitet hos ovarierna. BRAXTON-HICKS medgaf, att retroflexionen i vissa fall åstadkom besvär, medan BARNES och PRIESTLEY tillskrefvo densamma stor patologisk betydelse, den förre framhållande särskildt störningarna från ändtarmen, den senare påminnande om lägeförändringens inverkan på aflägsnare organ. ROUTH åter fränkande uterindeviationerna såsom sådana patologisk betydelse.

I diskussionen <sup>1)</sup> 1880 i obstetriska sällskapet i London, uppkommen i anledning af GRAILY HEWITTS ofvan anförda föredrag, ansåg GERVIS, att vid uterinflexionerna de hufvudsakligaste följderna: hyperplasi af endometriet och de funktionela störningarna, uppstå genom förträngningen af cervikalkanalen. BARNES höll före, att de nervösa sjukdomarna hos kvinnan i betydande grad förorsakas af uterinsjukdomar. Han uppgaf sig hafva sett ett fall af sinnesrubbing botadt genom redressering af uterus. BANTOCK uttalade såsom sin åsikt, att det i flertalet fall af lifmoderdeviation samtidigt förefinnes en förändring af väfnaden. Att denna och symptomen äro en följd af lägeförändringen, hvilken därför bör behandlas, samt att menstruationsstörningar förekomma vid alla deviationer. DUNCAN, liksom KNOWSLEY THORNTON ansåg deviationen utan descens hafva ingen eller liten betydelse och följaktligen icke fordra särskild behandling. PLAYFAIR däremot yttrade, att flexionen i flere fall var orsak till många besvär, hvilka försvinna efter redressering af uterus.

I England höjde sig redan tidigt röster emot uppfattningen af uterindeviationerna, särskildt flexionerna, såsom patologiska lägen. Enligt RIGBY <sup>2)</sup> saknas fullständigt symptom i flere fall af uterinflexioner. BENNET <sup>3)</sup> och TILT <sup>4)</sup> hafva vid flexioner af

<sup>1)</sup> Transactions of the obst. Society of London, vol. XXII. S. 173 o. f.

<sup>2)</sup> Jfr SCHMIDTS Jahrbucher d. ges. Medicin, bd. 52, s. 180.

<sup>3)</sup> Jfr. HUETER: Die Flexionen des Uterus. Leipzig 1870, s. 68.

<sup>4)</sup> Handbook of uterine therapeutics 1864 s. 178, och On irritable uterus. London obstetrical Transactions 1869 s. 199.

lifmodern icke funnit några besvär; de för handen varande symptomen anse de vara följden af ett inflammatoriskt tillstånd. Likaså har WEST<sup>1)</sup> påträffat fall af flexioner, där symptom alldeles saknats. MEADOWS<sup>2)</sup> höll före, att inflammationen af uterus är orsak till flexioner, och att symptomen vid lägeförändringarna följaktligen framkallas af denna. Han uppgifver, att samma åsikt hyllades af OLDHAM och DUNCAN, hvilken äfven senare<sup>3)</sup> 1886 förnekar uterindeviationernas patologiska betydelse. Enligt amerikanaren THOMAS<sup>4)</sup> förorsaka ante- och retroflexio uteri samma symptom: dysmenorré och sterilitet, och uterinkanalen blir förträngd eller tillsluten, och han bäller före, att versionerna och flexionerna kunna förekomma utan att framkalla symptom, och att de sålunda i och för sig icke äro sjukdomar, men att de erhålla betydelse om menstrualblodet hindras att utflyta, om den uterina cirkulationen störes, om tryck och friktion med kringliggande delar uppstå.

En af de ifrigaste kämparne mot uppfattningen af den patologiska betydelsen af lifmoderns lägeförändringar är HERMANN. I flere uppsatser förfäktar han den åsikten, att dessa, isynnerhet de mobila flexionerna, öfver hufvud icke böra anses såsom sjukliga förhållanden; han håller före, att man sällan påträffar enbart bestående lägeförändringar med tydliga lokala symptom,<sup>5)</sup> att dylika bero på en lindrig slapphet i bäckenbotten och i allenast ett mindre antal fall förorsakas af en genom lägeförändringen framkallad kongestion af uterus.<sup>6)</sup> Han frånkänner retrodeviationen inflytande på uppkomsten af sterilitet och ansåg den icke gifva anledning till habituel abort.<sup>7)</sup> JENKINS<sup>8)</sup> och FOTHERGILL<sup>9)</sup> förneka retrodeviationens patologiska betydelse och anser dem allena icke åstadkomma några symptom.

1) Lectures of the diseases of women 1864, s. 217.

2) On flexion of the uterus. London Obstetrical Transactions, 1869, s. 204.

3) Clin. lectures on the diseases of women. London 1886, edit. III, lec. 44, 45.

4) Lehrbuch der Frauenkrankheiten, übers. von JAQUET. Berlin 1873, s. 270 o. 317.

5) On the pathological relationships of uterine displacements. British med. Journal 1881. I, s. 1213.

6) The clinical classification of backward displacements of the uterus. Lancet 1882. II, s. 980, 1028, och On the pathological importance of flexions of the uterus. Lancet 1884. II, s. 672, 729, 771.

7) On the relation between backward displacement of the uterus and sterility and abortion. Transactions of the obst. Soc. of London 1892, bd. XXXIII, s. 499.

8) Retroflexion of the uterus and its treatment. Glasgow medical Journal 1896, febr.

9) Uterine flexions and versions. British med. journal 1898, 15 jan., s. 153.

LAWSON-TAIT<sup>1)</sup> påstår, att 9 af 10 retrodeviationer af uterus äro en följd af och komplicerade med subinvolution och kr. metrit, samt att de ofta, på grund af att de icke framkalla besvär, icke behöfva behandling, men att, om denna fordras, detaljerna däraf äro olika i nästan hvarje fall. EMMET<sup>2)</sup> anser, att själfva lifmoderns läge är af ringa betydelse, om inga komplikationer förefinnas. Likaså ATLÉE.<sup>3)</sup> Amerikanaren BANGA<sup>4)</sup> fäster sig icke vid lifmoderns lägeförändring, utan inleder behandling af allmänna tillståndet eller af möjliga, symptom framkallande komplikationer i sexualorganen; han anser verkan af pessarier bestå i en autosuggestion. KREUTZMAN<sup>5)</sup> i San Francisco ser i de flesta fall af lägeförändring af lifmodern bakåt en anomali men icke en sjukdom eller sjukdomsorsak.

Liksom redan 1854 i Frankrike den långvariga diskussionen i medicinska akademien visade en grundväsentligt olika uppfattning af uterindeviationernas patologiska betydelse, har i detta land samma meningsdifferens i detta afseende äfven senare gjort sig gällande.

NONAT<sup>6)</sup> betraktar alla mekaniska lesioner af uterus såsom patologiska affektioner, om de framkalla sjukliga fenomen eller icke. »Les déviations de la matrice c'est toute la pathologie de la femme.» BECQUEREL<sup>7)</sup> och GOUPIL<sup>8)</sup> däremot anse lifmoderns lägeförändringar utan patologisk betydelse, icke framkallande symptom eller besvär, så framt icke uterina eller periterina komplikationer förefinnas. ARAN<sup>9)</sup> vill icke fränkänna uterinflexionerna all patologisk betydelse, men anser dem verka sjukliga symptom först då en kongestion i uterus förefinnes, då trängsel i inre modermunnen sätter ett hinder för blodets utflöde, då bäckenet är trångt, och då personen har ett känsligt nervsystem. De för ante- och retroflexioner gemensamma symptomen äro lindriga menstruationsstörningar, dysmenorré, levkorré, urinerings- och defekationsbesvär, känsla af tyngd, smärtor,

1) Diseases of women. London 1877, s. 131 o. f.

2) Principien und Praxis der Gynäkologie, herausgeg. von ROTHE. Leipzig 1881, s. 226 o. 254.

3) Enl. BANTOCK: London obstetrical Transactions, 1880, s. 191.

4) On the principles of the treatment of uterine displacements. Amer. obstetrical Journal 1892, bd XXV, s. 1.

5) Zur Behandlung der Retrodeviatio uteri durch Verkürzung der runden Bänder. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn., bd III, 1896, s. 317.

6) Traité prat. des maladies de l'utérus. Paris 1860 s. 409.

7) Traité clinique des maladies de l'utérus. Paris 1859, s. 324.

8) Clinique médicale sur les maladies des femmes. Paris 1862, tom. II, s. 461.

9) Leçons cliniques sur les maladies de l'utérus. Paris 1858—60, s. 944 o. f.

sterilitet. DEMARQUAY och ST. VEL<sup>1)</sup> förneka uterindeviationernas patologiska betydelse. DE SINETY<sup>2)</sup> beskriver, att deviationerna af lifmodern ofta framkalla inga symptom als och verka besvär, blott när samtidigt komplikationer från uterus eller dess annexer förekomma. Det finnas dock fall, där symptomen härröra af lägeförändringar, och där dessa försvinna efter anbringandet af pessarium, men härvid är individens sociala ställning af betydelse. Deviationerna synas gifva en predisposition till olika affektioner af uterus. De egentliga symptomen af retroflexio uteri äro smärtor och menorrhagier; öfriga symptom bero på hysteri. Retroversio uteri framkallar inga symptom.

GERARD<sup>3)</sup> uppräknar de symptom, hvilka retroflexionen antagas framkalla.

COURTY<sup>4)</sup> fränkänner retroversio uteri såsom sådan patologisk betydelse, men han anser den spela en rol vid sjukligt förändrad uterus och genom inverkan på omgifvande sjuka organ. Däremot anser han, att i de flesta fall af retroflexio uteri de allmänt beskrifna symptomen af lägeförändring af lifmodern förefinnas. PAJOT<sup>5)</sup> har aldrig sett en kvinna med uterusdeviation, utom under grossess, allvarsamt sjuk till följd af lägeförändringen, då denna icke är komplicerad med annan sjukdom; oftast veta kvinnorna icke af, att de hafva en deviation af uterus.

Enligt POZZI<sup>6)</sup> är uterindeviationen icke en sjukdom i och för sig, utan blott en sekundär anomali, »un coefficient d'un état morbide complexe, dans lequel le déplacement n'entre que pour une part variable.» Likväl uppstår i följd af lägeförändringen en särskild vulnerabilitet af lifmodern, yppande sig såsom genom ökning af den venösa spänningen uppkomna cirkulationstörningar och däraf följande nutritionsförändringar. Vidare underhåller deviationen inflammationsprocesser i kaviteten och på ytan af uterus. Framföralt böra komplikationerna behandlas. Ofvan stående åsikter oaktadt utmålar POZZI för retro-

<sup>1)</sup> Tracté clinique des maladies de l'utérus. Paris 1876, s. 405.

<sup>2)</sup> Manuel prat. de Gynécologie. Paris 1879, s. 481 o. f.

<sup>3)</sup> Traité prat. des maladies de l'appareil de la femme. Paris 1877, s. 168.

<sup>4)</sup> Traite prat. des maladies de l'utérus. Paris 1881, edit. III, s. 637, 638, 676, 703.

<sup>5)</sup> Tvavaux d'obstétrique et de gynécologie. Paris 1882, s. 637.

<sup>6)</sup> Traité de gynécologie, Paris 1897. Edit III, s. 489 och Des indications du traitement o. s. v. Revue de gyn. et de chirurgie abd. 1897, n:r 3, samt den internat. gyn. kongressens i Geneve 1896 förhandlingar i Centralblatt f. Gyn. 1890, n:r 39.

flexio uteri den uterina symptomkomplexen, skarpt utpräglade nervösa symptom och sterilitet såsom den hufvudsakliga symptom-bilden. Han uppräknar dessutom förstoppning med eller utan tenesmer och nervösa rubbningar såsom egande stor vikt, samt anför, att det enkla reponerandet af uterus bringar hastigt de svåra symptomen att försvinna. Vid småningom sig utvecklande retroversio uteri medgifver han, att symptomen vanligen sammanfalla med dem, som förefinnas vid den metrit eller lokala parametrit, som framkallat deviationen; den uterina symptomkomplexen, blås- och rektaltenesmer, som dock kunna fattas, i regeln sterilitet, bilda symptomen.

BOULLY<sup>1)</sup> håller på, att äfven vid icke komplicerade retro-deviationer förekomma i flertalet fall de lokala och allmänna resp. reflektoriska symptomen.

En af de mera bemärkta gynekologerna i Paris, RICHELOT,<sup>2)</sup> uttrycker sin mening med följande ord: »Cette conception étroite et simpliste qui voit dans tout uterus dévié un utérus à redresser de force, qui poursuit son but sans regarder à droit ni à gauche, qui, l'utérus se detachant volontiers, varie les procédés et multiplie les efforts pour l'attacher solidement, passe des fils dans toutes les directions, l'accroche par son fond, par ses faces, par son ligament rond, par ses annexes mêmes, l'enclave sous la vessie, le plie dans l'autre sens, fait tout et ne prescrit rien, pourvu qu'il ne puisse plus s'échapper. Cette débauche opératoire a fait ses preuves; position nouvelle plus anormale que la première, continuation des douleurs, grossesses interrompues, dystocie. Le moindre soin des opérateurs est de se demander pourquoi l'utérus n'était pas à sa place et où gisait le véritable indication.» Ehuru uterus ofta af sig själf återgår till normalt läge, efter det komplikationerna blifvit häfda, förnekar RICHELOT icke nyttan af redressionen, ty det finnes ock fall, där symptomen försvinna efter denna, utan att komplikationer förefunnits, eller sedan dylika blifvit häfda. För RICHELOT, såsom för många franska läkare, spelar en individuel predisposition, en artritisk diates, en stor rol vid uppkomsten af en retrodeviation af lifmodern, såsom åstadkommande en slapphet i ligament och väfnader. I motsats till dem, hvilka icke tillerkänna retro-

<sup>1)</sup> Congrès de gyn., d'obst. et de péd. de Bordeaux. Nouvelles archives gyn. et d'obst. 1895, s. 361, och Symptomes et traitement des rétrodeviations non compliquées. La gynécologie 1896, N:r 1.

<sup>2)</sup> Nature et traitement de la rétroversion utérine. Annales de gyn. 1898. II, s. 325.

deviationen någon betydelse, och hvilka rikta all terapi mot komplikationerna, behandlar RICHELOT lägeförändringen med redression, massage och abdominal hysteropexi.

Vid den internationela gynekologiska kongressen i Genève 1896<sup>1)</sup> uppstodo äfven afvikande åsikter vis a vis frågan om lifmoderns bakåttjälpning. En del gynekologer framhöllo isynnerhet de inflammatoriska företeelserna och sågo allenast i dessa det etiologiska momentet för besvären, hvarför behandlingen borde riktas särskildt mot dem. Andra åter ansågo besvären bero på deviationen i och för sig och rekommenderade såsom behandling främst korrektion af läget.

I Tyskland tillerkändes snart uterindeviationerna en stor klinisk betydelse. Prägnantast är hela serien af sjukliga symptom skildrad i de af E. MARTIN,<sup>2)</sup> HUETER<sup>3)</sup> och AMANN<sup>4)</sup> utgifna specialarbetena.

De viktigaste symptomen äro de smärtor, hvilka den flekterade lifmodern förorsakar. Vid anteflexio förekomma isynnerhet smärtor i korsryggen, hvilka uppstå genom en spänning af ligg. recto-uterina, vid retroflexio undergå ligg. vesico-uterina en sådan spänning och dragning, att smärta i främre nedre delen af buken uppstår. Lifmodern själf blir säte för smärtor, hvilka kunna stråla ut på andra nervområden, isynnerhet i lumbal- och ingvinaltrakten, i trakten af nafveln, i öfverbenen. Vaginismus, pruritus vaginæ och kokeygodyni. Anomalier i muskelkänslan, svaghet, matthet, förlammningsartad svaghet i de nedre extremiteterna, i knälederna, spinalirritation, tryck och tyngd i bäckenet, en känsla af att något vill tränga ut genom yttre genitalia. Hos alla med flexio uteri behäftade personer har HUETER funnit en besvärlig känsla af tryck och smärta i maggropen. Kardialgi är mycket vanlig. Urineringsbesvären vid retroflexio förklaras i de flesta fall uppkomma i följd af tryck och böjning på blåshalsen af den dislocerade vaginalportionen och på innervationseentrum genom dislokation af fundus. De uppträda dels såsom enkel cystalgi, med häftiga, paroxysmartade smärtor, urineringen blir frekvent och smärtsam, ofta förefinnes urinretention. Ibland förekomma paralytiska företeelser. Engång har enuresis nocturna varit det enda symptomet af retroflexio uteri. Ofullkomlig inkontinens, krampartad ischuri.

Tarmuttömningen är såväl vid ante- som vid retroflexio försvårad och smärtsam. Vid anteflexio tryckes vaginalportionen och vid retro-

<sup>1)</sup> Jmf. Centralblatt f. Gyn. 1896, n:r 39.

<sup>2)</sup> Die Neigungen und Beugungen der Gebärmutter nach vorn und hinten. Berlin 1870, s. 37 o. f.

<sup>3)</sup> Die Flexionen des Uterus. Leipzig 1870, s. 73 o. f.

<sup>4)</sup> Zur meehanischer Behandlung der Versionen und Flexionen des Uterus. Erlangen 1874, s. 10.



flexio fundus uteri mot rectum, och därigenom verkas en förträngning af dettas lumen. Personer, hvilka i följd af flexio uteri lida af meteorism, kunna hafva så besvärliga uppstötningar, att innevånarne i huset störas dag och natt af den sjukas oupphörliga ructus. I ett fall af retroflexio uteri, som HUETER hade under behandling, led ett fruntimmer af sådan ructuatio habitualis, att en invid boende familj måste hyra annan våning!

Vid flexionen är ofta menstruationen icke allenast mycket profus, utan äfven uterinblödningar uppträda, och blödnigen är förenad med mer eller mindre smärta. Blödningarna betingas dels af uppluckringen af uterinväfnaden, dels af den omständighet, att det ofvanom flexionsstället sig anhopande blodiga sekretet skiljer åt lifmoderväggen, hvarigenom blödnigen gynnas, dels af den genom uteri abnormala läge förorsakade böjning af ligg. lata, hvarigenom det venösa afflödet blir hämmadt och venös stas i uterusparenkymet uppstår. Af största vikt såväl för förklaringen af dysmenorrén som af de nästan alltid förekommande sammanväxningarna med tuberna är hyperemien i de inre genitalias peritonealöfverdrag. Katarr i uteruslemhinnan, som manifesterar sig genom det ibland smärtsamma utflytande af blenorragiskt sekret, är ett mycket vanligt symptom.

I följd af flexionen af uterus uppstår sterilitet (eller abort); vid flexionerna beror det på ett mekaniskt hinder vid böjningsstället för inträngandet af sperma, vid versionerna på vaginalportionens excentriska ställning, så att de befruktande elementen icke kunna komma i orificium uteri.

Innervationsstörningar af olika slag (vid mera än 60 %) från lätt, allmän hyperestesi, till de häftigaste hysteriska och kataleptiska anfall. Ibland gifva lägeförändringarna anledning till psykoser.

Genom de kardialgiska besvär och assimilationsstörningar, som uppstå genom att magsäcken konsensuelt angripes, samt genom de upprepade blodförlusterna uppkomma under sjukdomens vidare förlopp störningar i matsmältningen och blodberedningen, som efter en längre tid nästan med nödvändighet hafva till följd hela sviter af klorotiska och hysteriska företeelser. Öfverlemnas sjukdomen åt sig själf, så utvecklar sig småningom en marasm, som beröfvar pat. all lifsglädje och medför t. o. m. lifsfarliga sjukdomar i de inre organen, bland hvilka i synnerhet lungtuberkulosen bör framhållas.<sup>1)</sup>

OLSHAUSEN<sup>2)</sup> ansåg redan 1867 den direkta behandlingen vara hufvudsaken vid flertalet fall af uterinflexionerna, emedan flexionen är det primära lidandet, och emedan de förnämsta besvären förorsakas af lägeförändringen och icke af komplikationerna. SCHULTZE<sup>3)</sup> tillskref retroversio-flexio uteri stor pato-

1) SCANZONI. Lehrbuch der Krankheiten der weiblichen Sexualorgane. Wien 1875, s. 106.

2) Zur Therapie der Uterusflexionen. Monatschrift f. Geburtshülfe 1867, XXX, nov.

3) Ueber Versionen und Flexionen o. s. v. Archiv f. Gynäkologie 1872. IV, s. 733 och Zur Klarstellung der Indicationen. für Behandlung der Ante- und Retroflexionen der Gebärmutter. VOLKMANN'S klin. Vorträge, 1879, n:r 176.

logisk betydelse, äfven om symptomen ibland härröra af förhanden varande komplikationer; han höll före, att vid retrodeviationerna lägeförändringen vore det primära och komplikationerna af inflammation blott följder, hvilka försvinna först sedan deviationen blifvit på mekanisk väg häfd.

De flesta läroboksförfattare i Tyskland och Österrike hålla fortfarande på uterindeviationernas patologiska betydelse och anföra de förut nämnda symptomen. Så RHEINSTÄDTER<sup>1)</sup>, C. BRAUN,<sup>2)</sup> FRITSCH,<sup>3)</sup> WINCKEL<sup>4)</sup>. FRITSCH<sup>5)</sup> medgifver dock, att de symptom, hvilka anses förorsakas af retroversio uteri under puerperiet: trängning nedåt, besvär vid urinering och defekation, tryck på ändtarmen och blödningar, kunna förekomma äfven vid normalt belägen uterus, och att vid abnormt läge af uterus hvarje symptom och hvarje komplikation kunna saknas. LÖHLEIN<sup>6)</sup> däremot anser såsom säkert, att ingen mer bestrider retrodeviationernas patologiska betydelse och den därpå gifna följd, att den bakåtstälpta lifmodern bör bringas till att hållas i den normala anteversioflexionsställningen.

SÄNGER<sup>7)</sup> ansåg 1888, att uteri lägeförändring bakåt bör korrigeras, och 1890<sup>8)</sup> uttalar han satsen: »Als oberste Aufgabe wird es uns aber stets gelten müssen, die Falschlage, als welche wir ausnahmslos jede Rückwärtslage der Gebärmutter erkennen, zu corrigieren.»

OLSHAUSEN<sup>9)</sup> skrifver 1895: »Die Behandlung der Retrodeviationen des Uterus bildet für den Gynäkologen eine der dankbarsten Therapeutischen Aufgaben. Die Häufigkeit der genannten Lageanomalie, die Mannigfaltigkeit in der Etiologie und Symptomatologie der Fälle macht sie zugleich zu einem der wichtigsten und interessantesten Capitel.» Sedan han uppräknat den olikartade behandlingen af retrodeviationen, stämplar han såsom falsk åsikten, att lägeanomalier i och för sig icke

<sup>1)</sup> Praktische Grundzüge der Gynäkologie. Berlin 1881, s. 118, 119.

<sup>2)</sup> Lehrbuch d. gesammter Gynäkologie. Wien 1881, s. 280.

<sup>3)</sup> Die Krankheiten der Frauen. Braunschweig 1884, s. 233, 237, 238.

<sup>4)</sup> Lehrbuch d. Frauenkrankheiten. Leipzig 1886, s. 347.

<sup>5)</sup> BILLROTHS Handbuch der Frauenkrankheiten. Stuttgart 1881, s. 89 o. 91 samt Krankheiten der Frauen. Berlin 1887, s. 260.

<sup>6)</sup> Ueber die definitive Heilung der gewöhnlichsten Form der Rückwärtslagerung der Gebärmutter. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., bd VIII, 1882, s. 102.

<sup>7)</sup> Ueber operative Behandlung der Retroversio-flexio uteri. Centralblatt f. Gyn. 1888, n:r 2, 3.

<sup>8)</sup> Ueber Pessarieren. Leipzig 1890, s. 17.

<sup>9)</sup> Ueber Behandlung der Retrodeviationen des Uterus. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. bd 32, 1895, s. 1.

förorsaka några besvär. På den tyska gynekologkongressen i Leipzig 1897<sup>1)</sup> medgifver OLSHAUSEN, att okomplicerade fall af retroversio-flexio uteri ofta, kanske i hälften af fallen, icke förorsaka några väsentliga besvär, men anser det dock vara orätt att påstå, att lägeförändringen såsom sådan icke framkallar olägenheter. Han påminner om att fästa uppmärksamheten icke uteslutande vid de lokala besvären, utan på de reflektoriska, hvilka ofta bero af retrodeviationen. Såsom de konstantaste symptomen anför han smärtor i korsryggen, hufvudvärk, tryck i buken, trängning nedåt, svårighet att gå, deprimerad sinnesstämning, obstipation, dysmenorré; såsom mindre vanliga blödningar, sterilitet, abort. Att de först nämnda besvären verkligen bero af retroflexionen, bevisas af framgången af den ortopediska behandlingen. I den diskussion öfver retroversio-flexio uteri, som på nämnda möte fördes, uttalade sig de flesta närvarande tyska gynekologer för den patologiska betydelsen af denna lägeförändring dels genom att uppräknade alla handa symptom, dels och mest genom att föreslå olika slags, särskildt operativ, behandling. KEHRER ansåg den förnämsta orsaken till besvären utgöras af en spänning af ligg. infundibulopelvicæ, hvilken leder till företeelser på grund af töjning och reflex. samt till störningar i den uterina cirkulationen i följd af tryck på vasa spermatica, och CHROBAK framhöll såsom ett symptom och orsak till sterilitet det formliga tillbakaslungande af sperma vid medfödda retroversioner med kort och stram vagina. Såsom en viktig följd af retroflexio uteri upptager han en genom cirkulationstörning i rectum framkallad tjocktarmskatarr. Allenast THEILHABER och WINTER opponerade sig mot den tämligen allmänt gängse uppfattningen af lifmoderns bakåttjälpning såsom ett patologiskt läge, och A. MARTIN höll före, att de enkla, rörliga retroflexionerna blott relativt sällan gifva anledning till operativ behandling.

En af de ifrigaste förkämparne för uppfattningen af retroflexionens patologiska betydelse är KÜSTNER. Han påstår<sup>2)</sup> äfven, att de till uterus angränsande organen, isynnerhet vagina, ovarierna och lig. lata påverkas af lifmoderns lägeförändring i de flesta fall af retroversio-flexio. Genom portio vaginalis' läge lågt nere invagineras eller inverteras mer eller mindre

<sup>1)</sup> Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. Leipzig 1897, s. 44 o. f.

<sup>2)</sup> Grundzüge der Gynäkologie. Jena 1893, s. 57 o. 65.

den öfversta delen af slidan; ovarierna neddragas bakåt i bäckenet; lig. lata torkveras på samma sätt som mesenterium vid tarmens vridning om dess axel, hvarigenom de med tunna väggar försedda venerna komprimeras så, att stas i uterus blir följden. Urinblåsan, som kort och stramt är fästad vid cervix uteri, undergår en förkortning i riktning bakifrån framåt, den del af blåsan, som på samma sätt är förenad med främre slidväggen, deltagar i detta organs förändring af läge, sjunker djupare ned och slutligen med slidan ut genom yttre genitalia (cystocele).

Blir en retroversio-flexio längre tid bestående, uppträda sekundära förändringar. I följd af stasen blir hela uterinväfven ödematöst genomdränkt. Genom utträde af hvita blodkroppar tilltager denna småningom i volum och tjocklek, en bindväfshypertrofi (kr. metritis) sällar sig därtill. På samma sätt deltagar i denna hypertrofi endometriet, så att slemhinnehypertrofi med hypersekretion är en konstant företeelse vid längre tid bestående retroflexio uteri.

Genom den ständiga kontakten emellan öfre ytan af uterus och främre rektalväggen, uppstå småningom sammanväxningar mellan lifmodern, ändtarmen, de dislocerade äggstockarna och bakre bäckenväggens peritoneum. En ofta förekommande företeelse är en- eller dubbelsidig ooforit. Till beskrifningen af dessa, teoretiskt konstruerade, följer af retroflexionen fogar KÜSTNER likväl försigtigvis den reservationen, att ooforiten och den adhesiva perimetriten kunna vara af infektiöst och icke af rent mekaniskt ursprung, och att i sådana fall utgångspunkten för dessa komplikationer utgöres af endometriten och den därtill sig sällande salpingiten.

Såsom symptom af retroflexio uteri nppräknar KÜSTNER menorrhagier, beroende af den venösa stasen, stark levkorré, besvär från urinblåsan, isyn. stranguri, obstipation, flatulens, hemorroider, störningar i nedre extremiteterna från lätta formikationer till svåra förlamningar. I de flesta fall bero dessa af det tryck, uterus utöfvar på det ena eller på bägge nn. ischiadici. Sterilitet, ryggsmärtor, neuralgier, hysteriska symptom, nervös dyspepsi, globus och clavus hystericus, trigeminus-neuralgi, och, tillägger han, »ist die Retroflexio noch uncomplicirt, so weichen nach Behandlung derselben alle diese »hysterischen« Symptome mit einem Schlage.» Man förundrar sig icke heller öfver, att KÜSTNER vid dylik uppfattning af retroflexionens pato-

logiska betydelse förklarar, <sup>1)</sup> att hvarje rörlig retroversio-flexio uteri hos den köns mogna kvinnan bör behandlas, äfven då när densamma så att säga icke framkallar några symptom als eller »wie es richtiger heissen müsste auch dann, wenn die Symptome zunächst so wenig prägnant sind dass sie entweder der Trägerin der Lageveränderung überhaupt nicht zum Bewusstsein kommen oder von den Kranken, vielleicht auch von den Konsultirten der ätiologische Zusammenhang zwischen Symptomen und Lageveränderung nicht erkannt wird — ein ausserordentlich häufiges Vorkommnis.»

I sitt senaste arbete <sup>2)</sup> öfver retroversio-flexio uteri vidhåller KÜSTNER, ehuru med någon reservation, sin förut uttalade åsikt öfver dennas patologiska betydelse, och på gynekologkongressen i Lepzig 1897 <sup>3)</sup> yttrade han: »Die Retroflexio darstellt eine schwere Gleichgewichtsstörung, welche, sich selbst überlassen, sich stets verschlimmert und stets zum Descensus oder Prolapsus führt, wenn nicht zwischendurch Verwachsungen stattfinden.»

Ännu i den sista upplagan af den allmänt följda SCHROEDERSKA <sup>4)</sup> handboken i gynekologi uppräknas allehanda symptom af uteri lägeförändring bakåt.

Retroversio uteri i måttlig grad framkallar ofta inga symptom, men vid permanent höggradig retroversion förekomma alla de symptom, som äro retroflexionens, isynnerhet företeelserna af retning i uterinväfven samt störningar från urinblåsen. Ehuru i några fall uterus kan ligga retroflektad, utan att kvinnans hälsa på något sätt därigenom störes, framkallar dock i regeln det abnorma läget symptom af ett icke helt och hållet normalt befinnande. Värk i ryggen saknas sällan och utgör en lång tid det enda symptomet. Småningom sälla sig därtill tecken på kroniska retningstillstånd i följd af den venösa stas, som uppkommer genom de ogynsamma cirkulationstillstånden i den bakåttjälpna lifmodern. Uterus sväller till, framkallar en känsla af fullhet och tyngd i bäckenet, trängning nedåt, ihållande smärtor. I denna retning tager äfven slemhinnan del, en kr. uterinkatarr uppstår. Menstruationen försiggår icke lätt, utan besvär, smärtor i underlifvet och i sidorna tilltaga, krampartad kolik uppträder icke sällan. Hos nullipara förekomma nog ofta häftig dysmenorré. Sterilitet betingas i allmänhet ej af retroflexio uteri. Ibland uppträda förlamningssymptom, i regeln i de nedre extremiteterna, men ibland äfven i andra muskel-

<sup>1)</sup> Die operative Behandlung der Retroversio-flexio uteri. Sammlung Klin. Vorträge von R. VOLKMANN. N. F. 1896, n:r 171.

<sup>2)</sup> Handbuch der Gynäkologie von Veit, 1897, bd I, s. 183.

<sup>3)</sup> Verhandlungen d. deutschen Gesellschaft f. Gyn. Leipzig 1897, s. 127.

<sup>4)</sup> SCHROEDERS Handbuch der Krankheiten der weibl. Geschlechtsorgane. 12:te Auflage, herausgegeben von HOFMEIER. Leipzig 1698, s. 250, 253—255.

grupper. Dessa måste väl (äfvén oafsedt de hysteriska förflamningarna) förklarar på olika sätt; ibland är det fråga om det lokala tryck, den ansvälda uterus utöfvar på de motoriska nerverna i de nedre extremiteterna, i andra fall kan en lokalt uppkommen neuritis leda till en myelit, eller är det fråga om en ren reflexförflamning. Äfvén de mest olikartade andra nevrosor kunna, oafsedt de vanliga hysteriska fenomenen, betingas af retroflexionen och blifva genom häfvandet af lägeförändringen ofta fullständigt botade, så att behandlingen af retroflexionen äfvén i detta hänseende hör till de tacksammaste. Af besvären vid urinering kunna täta trängningar till urinkastning blifva de mest obekväma. Nästan alltid träffar man vid retroflexioner förstopning, som dock icke ensamt kan förklarar därigenom, att den bakåt liggande uterus mekaniskt förtränger ändtarmen. Förstopningen är hufvudsakligen förorsakad af tröghet hos tarmen.

Bland arbeten, utgifna under de senaste åren, finner man olika åsikter uttalade. VEIT:<sup>1)</sup> Eine Reihe von Retroflexionen bedürfen überhaupt gar keinen Behandlung. Wir können auch ohne Operationen Retroflexionen heilen. Durch keine Operation können wir eine normale Lage des Uterus, weil fixirt, herstellen. FLAISCHLEN:<sup>2)</sup> »Die Rückwärtskrümmung der Gebärmutter als solche allein kann, nicht muss, unbedingt erhebliche Beschwerden verursachen. Eine ortopedische und besonders eine operative Behandlung ist nur dann berechtigt, wenn der Arzt die Ueberzeugung gewinnt, dass die Klagen der Patientin wirklich auf die Retroflexio zuruchzuführen sind». RÜHL<sup>3)</sup> anser, att uteri retrodeviationer i det öfvervägande flertalet fall äro en sekundär sjukdom, d. v. s. följder af ett föregående eller samtidigt befintligt sjukligt tillstånd, med hvilket äfvén sorgfälligaste behandling utan reposition af uterus retroflexionsbesvären icke försvinna. LÖHLEIN<sup>4)</sup> håller före, att retrodeviationen af lifmodern öfver hufvud taget framkallar olika slags besvär. Vid komplicerad lägeförändring af uterus ser SIELSKI<sup>5)</sup> i själfva deviationen af organet en väsentlig beståndsdel af sjukdomen samt uttalar som sin åsikt. att fixationen af uterus är en falsk metod, och att behandlingen bör bestå i reposition, fri-

1) Die Indicationsstellung für die Behandlung der Retroflexio uteri. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., bd XX, 1891, s. 59.

2) Der gegenwärtige Stand der Retroflexionstherapie. Sammlung zwangloser Abhandlungen o. s. v. von GRÆFE, bd I, h. 3, 1896.

3) Ueber die Berechtigung und Technik der operativen Behandlung der Gebärmutterbeugungen. Sammlang Klin. Vorträge von R. VOLKMANN N. F., 1897, n:r 185, 186.

4) Gynäkologische Tagesfragen V. Wiesbaden, 1898.

5) Die Retroflexionsstreitfragen. Centralblatt f. Gyn., 1898, n:r 33.

görande af lifmodern, ej i reposition och fixation. WAHLCHER<sup>1)</sup> anser flere, isynnerhet medfödda retrodeviationer, icke förorsaka några subjektiva besvär, utom steriletet. Ett operatift förfarande kommer i fråga, om fixationen icke på något annat sätt, med pessarier, lyckats.

KOETSCHAU<sup>2)</sup> går så långt i afseende å retroflexionens patologiska betydelse, att han anser hvarje, äfven rörlig bakåt stjälpning af uterus hos en könsmogen kvinna böra behandlas, äfven då hon är föga medveten om symptomen, emedan åkomman annars genom framkallandet af descens, prolaps och sammanväxningar åstadkommer en svår störning af jämnviktsförhållandena i bäckenorganen.

Redan på 1850 och 1860-talet fans ett antal gynekologer, hvilka icke tillerkände lifmoderns deviationer någon synnerlig patologisk betydelse. KIWISCH<sup>3)</sup> anser en mindre grad af flexion icke framkalla några påfallande symptom, och äfven fullständig flexion åstadkommer icke alltid synnerliga störningar. C. MAYER<sup>4)</sup> fann symptomen isynnerhet i flere fall af retroflexio uteri obetydliga. Enligt SZUKITZ<sup>5)</sup> bör behandlingen vid uterindeviationerna riktas mot de beledsagande texturförändringarna i lifmodern; de mekaniska åtgärderna äro resultatlösa. Vid 32:dra tyska naturforskaremötet i Wien 1856<sup>6)</sup> uttalade sig SCANZONI, SPAETH, HABIT, KILIAN, M. RETZIUS (fr. Sverige) och GRENSER mot den mekaniska behandlingen af uterinflexionerna, hvilken af SCANZONI uppfattades såsom blott ett symptom. HOLST<sup>7)</sup> vill vid retroversio uteri behandla blott de beledsagande och interkurerande symptomen. Vid tyska naturforskaremötet i Dresden 1868 yttrade sig CREDE<sup>8)</sup> emot behandlingen med intrauterina pessarier.

SCANZONI, hvilken en tid var en af Tysklands förnämsta auktoriteter på gynekologiens område, uttalade sig emot den

1) Zur Behandlung der Retroversio etc. Festschrift der Stuttgarter ärzter Vereins, 1897.

2) Zur Behandlung der Retroversio-flexio uteri, Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. 1899, juni, s. 902.

3) Jmf. HUETER: a. st., s. 17.

4) Jmf. HUETER: a. st., s. 68.

5) Bericht über die Abtheilung für Frauenkrankheiten im allg. Krankenhause zu Wien. Wiener med. Wochenschrift, 1856, 1—8.

6) Verhandl. d. Sektion f. Gebnrthulfe bei der 32. Versamml. deutscher Naturforscher u. Aertze zu Wien 1856. Jmfr Schmidts Jahrbücher 1856, bd XCII, s. 307.

7) Beiträge zur Gynäkologie und Geburtshülfe. Tübingen 1867.

8) Schmidts Jahrbücher der gesamt. Medicin, bd 140, 1868, s. 137.

öfverdrifna betydelsen af uterinflexionernas kliniska betydelse. Han säger: <sup>1)</sup> »Man har gått för långt, då man betraktar hela den anförda symptomkomplexen såsom den omedelbara följden af uterusinflexionen, då man anser denna anomali vara af betydelse för hela organismens ekonomi. Vi kunna icke underlåta att uttala den öfvertygelse, att i nyare tid, då lifmoderns flexioner blifvit så att säga en modeartikel i gynekologien, deras betydelse blifvit i hög grad öfverdrifven.» — »I början af vår gynekologiska verksamhet hörde vi till dem, hvilka icke nog högt anslog inflexionernas skadliga inflytande, och vi tillstå öppet, att vi med svårighet kunde skilja oss från en åsikt, hvilken ända till nuvarande tid betraktats af ett stort antal framstående fackmän såsom ett af de väsentligaste framstegen på gynekologiens område. Slutligen måste vi likväl, på grund af talrika, motsatsen bevisande erfarenheter, uppgifva vår förra öfvertygelse, så att vi numera obetingadt uttala oss för att lifmoderns flexioner blott då erhålla en större betydelse, när de sälla sig till en annan sjukdom i uterus eller i dess adnexer.»

SCANZONI anför flere iakttagelser såsom bevis för, att lifmoderns inflexioner, då de bestå för sig själfva utan komplikation med andra uterinlidanden, om icke alltid, så dock ofta förefinnas utan inflytande på hälsotillståndet. Han anser, att de framkalla egentliga, lokala och allmänna företeelser blott då, när de kombineras med inflammatorisk ansvällning af corpus uteri, med höggradig förslappning, uppluckring och hypersekretion af slemhinnan, med sår kring modermunnen och med partiella pelvioperitoniter. Han håller före, att de med tiden nästan nödvändigt åstadkomma strukturförändringar i uterus ss. stas, kr. katarr af slemhinnan.

Retroversionerna betraktar SCANZONI såsom ett sekundärt, af andra sjukdomar i lifmodern eller i angränsande delar framkalladt lidande. Symptomen äro desamma som vid anteversio uteri: tryck i sakraltrakten, dysmenorré, hinder för defekation och urinering, ofta sterilitet.

Den gynekolog i Tyskland, hvilken ifrigast uppträdt emot antagandet, att retroversio-flexio uteri såsom lägeförändring af organet framkallar allehanda symptom, är THEILHABER. Han håller före, att de flesta retroflexioner af uterus öfver hufvud icke framkalla några symptom. Enligt hans mening äro de

<sup>1)</sup> Lehrbuch der Krankheiten der weiblichen Sexualorganen, 1863, sid. 90 o. f. samt 1875, s. 107, 108, 109.



symptom, för hvilka de med bakåttjälpning af uterus behäftade kvinnorna anlita läkare, och för hvilka de af dessa behandlas, als icke följer af lägeförändringen utan betingade af andra, utan sammanhang med denna stående sjukdomar i genitalorganen, tarmatoni, hysteri, nevrasteni, muskelreumatism. Till denna åsikt har THEILHABER<sup>1)</sup> kommit genom iakttagelsen, att de subjektiva symptomen ofta voro försvunna några dagar efter repositionen, oaktadt uterus låg åter retroflektad öfver pessariet, att symptomen från nervsystemet och underlifvet als icke förbättrats, ehuru den reponerade lifmodern befann sig i normal anteflexion, att sekretionen från uterus nästan aldrig blef mindre, om ock organet var reponeradt, att blott i få fall blödningsarna förminskades, att i många fall blott obetydliga symptom förefunnos vid höggradig, fixerad retroflexio, medan i andra fall de s. k. patognomiska symptomen utomordentligt prägnant förefunnos vid obetydlig, rörlig retroflexio uteri. Han anser, att smärtorna i korsryggen och i underlifvet bero af andra sjukliga tillstånd eller utgöra hysteriska nevralgier, att symptomen från digestionsorganen, särskildt obstipationen, härröra af tarmatoni, att försvinnandet af de nervösa symptomen efter repositionen af uterus är att hänföra till suggestiv inverkan. Genom behandling af sjukdomarna i genitalorganen eller i andra delar af organismen har TEILHABER vanligen fått symptomen att försvinna; han anser behandlingen med pessarier vara onödig och den operativa terapien icke rättfärdigad.

THEILHABERS föredrag och uppsats framkallade ett bemötande af SCHULTZE,<sup>2)</sup> däri han sökte vederlägga den förres kritiska uttalanden; hvilket bemötande föranledde THEILHABER att ännu en gång<sup>3)</sup> framlägga sina afvikande åsikter, hvilka han upprepar på den tyska gynekologkongressen i Leipzig 1897.<sup>4)</sup> Två år senare<sup>5)</sup> intager han vis å vis den ortopediska behandlingen af retroflexio samma ståndpunkt som förut. Han

1) Die Therapie der Retroflexio uteri. Verhandl. d. deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. 6:te Kongress zu Wien 1895, s. 732, och Monatsschrift f. Geb. u. Gyn., bd II, 1895, s. 266 o. Welche Symptome machen die Flexionen und Versionen des Uterus. Münchener med. Wochenschrift, 1896, n:r 22, 23.

2) Einiges über Pathologie und Therapie der Retroflexio uteri. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn., bd III, 1896, s. 1 och 101.

3) Zur Pathologie und Therapie der Retroflexio uteri. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn., bd III, 1896, s. 111.

4) Verhandlungen der deutschen Gesellschaft f. Gynäkologie. Leipzig 1897, s. 101 o. f.

5) Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. 1899, juni, s. 895.

anser den uteslutande behandlingen af komplikationerna utan afseende på uteri läge gifva bättre resultat.

THEILHABERS kritiska uppsatser och uttalanden hafva på flere håll i Tyskland mött opposition. Särskildt skarpt yttrar sig ZWEIFEL,<sup>1)</sup> då han säger: »Die Lehre von THEILHABER, die eben so wenig den Vorzug hat, neu zu sein, als sie gut genannt werden kann»; enligt ZWEIFEL förhåller det sig med symptomlösa retroflexioner som med symptomlösa hernier!<sup>2)</sup>

På grund af iakttagelser, gjorda på 423 patienter på L. LANDAUS klinik, kommer FREUDENBERG<sup>3)</sup> till den slutsats, att i de flesta fall de besvär, hvilka förekomma hos kvinnor med retroflexio uteri, icke bero af lägeförändringen af lifmodern utan af andra sjukliga tillstånd. Blott i ett mindre antal fall har han ansett sig tvungen att härleda besvären af den fullkomligt okomplicerade lägeanomalien nämligen i sådana, där samtidigt descens af uterus förefunnits, eller där fundus uteri legat tryckt mot bäckenväggen, varit formligen inklämd, då intensiv ömhet af uterus och smärtor i korsryggen varit för handen.

Till i allmänhet öfverensstämmande resultat kommo WINTER<sup>4)</sup> och THEDINGA<sup>5)</sup> genom undersökning af ett stort antal kvinnor på Frauenkliniks i Berlin poliklinik. De hafva funnit, att det gifves ett betydligt antal retroflexio uteri, som icke det minsta förorsaka sjukdomssymptom, men att dock fullständigt okomplicerade retroflexioner kunna, ehuru ytterst sällan, framkalla besvär af såväl lokal som reflektorisk natur. Vidare anse de läkaren icke berättigad att vid en bestående retroflexio uteri härleda alla symptom af lägeförändringen, emedan han ofta är i stånd att blott genom behandling af komplikationer, hvilka icke äro följder af lägeförändringen, definitivt befria patienten från samtliga besvär.

1) Diskussion i Gesellschaft f. Geb. i Leipzig, 17 jan. 1898. Jmfr Centralblatt f. Gyn. 1898, n:r 30.

2) Sedan manuskriptet inlemnats till redaktionen, har i Monatschrift f. Geb. u. Gyn. 1899 dec. publicerats af KROENIG och FEUCHTWÄNGER från ZWEIFELS klinik i Leipzig en uppsats: »Zur Klinischen Bedeutung der Retroversio-flexio uteri mobilis», däri äfven dessa tillskrifva den rörliga retrodeviationen af uterus mycket liten klinisk betydelse och framhålla särskildt hysteriens och nevrasteiniens betydelse för uppkomsten af de symptom, hvilka tillskrifvits uämunda lägeförändring af lifmodern.

3) Zur Symptomatologie und Therapie der Retroflexio uteri. Deutsche med. Wochenschrift 1897, s. 479, 497, 530.

4) Jmf. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft f. Gynäkologie. 7:te Versammlung. Leipzig 1897, s. 66 o. f.

5) Ueber die Symptomatologie der Retroflexio uteri. Diss Berlin 1897.

I sin 1898 utkomna lärobok i gynekologi framhåller NAGEL,<sup>1)</sup> att retroversio uteri och retroflexio uteri virgin. s. cong. i och för sig i regeln icke förorsaka några besvär, men att det orätta läget (retroflexio) bör häfvas, om besvären med säkerhet kunna hänföras till detsamma.

Jag öfvergår nu till de i den nordiska medicinska literaturen befintliga uttalandena angående retroflexio-versio uteri, särskildt om dess patologiska betydelse.

Redan i slutet af 1700-talet var lifmoderns lägeförändring bakåt föremål för en i Upsala under kirurgie professor A. MURRAYS presidium utgifven, af J. LINDBLAD försvarad disputation.<sup>2)</sup> Ehuru förnämligast retroflexio uteri gravidi behandlades, egnades likväl några utläggningar åt orsakerna till retrodeviationen af uterus. 1826 utgjorde retroversio uteri föremålet för en skrift af DREIER<sup>3)</sup> i Köpenhamn och 1846 gaf PRAMBERG<sup>4)</sup> i Lund en beskrifning af retrodeviationens förhållande enligt de af SCHWEIGHÄUSER, SCHMITT, MEISSNER, SIEBOLD, DREIER och EICHORN utgifna arbetena; såsom symptom uppräknar han urine-rings- och defekationsbesvär, inflammationer i uterus, levkorré, blödningar, svårighet att koncipera, abort, störningar i de lifmodern omgifvande organen. I flere uppsatser har FAYE<sup>5)</sup> i Kristiania berört frågan om lifmoderdeviationerna, deras patologiska betydelse och behandling. 1848 nämner han om reposition af uterus. 1856 menar han, att, ehuru icke alla lifmoderns afvikningar från det normala läget framkalla sjukliga symptom och sålunda icke behöfva blifva föremål för behandling, det dock finnes sådana utan samtidig inflammation af uterus, där repositionen allena haft en bestämd verkan. Han lägger vikt på den mekaniska behandlingen och nyttjar pessarier med skaft, en modifikation af de SIMPSONSka. Två år senare berör han åter frågan om behandling med slidpessarier.

<sup>1)</sup> Die Gynäkologie des prakt. Arzteas. Berlin 1898, s. 52 o. f.

<sup>2)</sup> In uteri retroversionem animadversiones, præside A. MURRAY. Pro gradu med. def. J. LINDBLAD. Upsala 1797.

<sup>3)</sup> De retroversione uteri, pars prior. Havnæ 1826.

<sup>4)</sup> De retroflexione uteri et retroversione distinguenda et diagnoscenda. Dissertatio. Lundæ 1846 (respondente CHR. ENGSTEDT).

<sup>5)</sup> Praktiske Iagttagelser. Retroversio uteri. Norsk Magazin for Lægevidenskaben. 2 r., 2 bd, 1848, s. 585. Bidrag till Læren om Sygdomme i de kvindelige Sexualorganer. S. st. 2 r., 10 bd, 1856, s. 1, 65, 137. Nogle Bemærkninger ang. Betydningen og Behandlingen af enkelte Uterinaffektioner. S. st., 2 r., 20 bd, 1858, s. 20.

På det skandinaviska naturforskaremötet i Stockholm 1851<sup>1)</sup> framställde TRIER »Bemärkningar om Behandlingen af Flexioner af Uterus» samt förevisade därtill hörande bandager. I diskussionen framhöll FAYE som sin erfarenhet, att kompressionen öfver symfyssen i dylika fall verkade godt. M. RETZIUS betviflade, att någon nytta af metoden kunde dragas vid behandlingen af »retortformig» lifmoder. DREIER ansåg bandagen knappast vara nyttiga vid högre grad af retroflexio uteri. TRIER kunde icke förmå sig till att kurera med uterinsonden och andra instrument, så länge bandagen förskaffade honom den hjälp, han eftersträfvade. SKÖLDBERG anmärkte, att han sällan vid flexioner använde för behandlingen uterinsonden.

I sitt i Jönköping 1857 utgifna arbete<sup>1)</sup> om »Lifmodersjukdomar» beskriver SKÖLDBERG fall af retroflexio uteri samt anför lokala och reflexsymptom.

Den läkare i Norden, hvilken såsom den förste underkastat den i medlet af seklet ganska allmänt hyllade åsikten om uteri lägeförändringars stora patologiska betydelse en grundlig, på egna iakttagelser och studier fotad kritik är K. S. SIRELIUS, professor i barnförlossningskonst vid universitetet i Helsingfors 1861—1869. Då SIRELIUS arbete<sup>2)</sup> icke ådragit sig någon uppmärksamhet af dem, hvilka behandlat frågan om uterindeviationernas anatomiska och kliniska betydelse, vill jag här utförligare referera detsamma.

Sedan SIRELIUS framhållit, att olika åsikter angående den patologiska betydelsen af lifmoderns lägeförändringar och böjningar, hvilka särskildt i Paris gjorde sig gällande, anser han deviationsteorien sådan den blifvit framställd af SIMPSON och VALLEIX förkastlig i den princip, från hvilken de utgått, nämligen att bedöma frågan i stöd af symptomen samt helt och hållet förbise de data sektionen kan gifva vid handen. Påpekande svårigheten att bedöma frågan från patologisk-anatomisk ståndpunkt, emedan man så sällan är i tillfälle att genom undersökning post mortem göra sig bekant med alla de förändringar, som i motsvarande fall finnas, redogör han för de undersökningar, han utfört på pat.-anatomiska institutet i Berlin samt på kliniker i Wien 1856 och Paris 1857. SIRELIUS anser,

<sup>1)</sup> Förhandlingar vid skand. naturforskarnas 6:te möte i Stockholm 14—19 juli 1851. Stockholm 1855, s. 285.

<sup>2)</sup> Om lägeförändringar och böjningar af lifmodern. Akademisk afhandling. Helsingfors 1859.

att uterus icke har någon s. k. normal riktning, och att något normalt förhållande i afseende å uteri riktning i och för sig icke håller existerar. Vid sektionen af puerperæ har han funnit, att uterus i ligg. utero-sacralia och utero-vesico-pubica har ett själfständigt stöd i bäckenet, hvilka dock medgifva den en viss rörlighet såsom nödvändig för dess normala funktioner. Slappheten i ligg. rotunda äfvensom den omständigheten, att cervix är intimare fästad vid blåsan, understöda bakåtsjälpningen, då blåsan fylles, och fæces uppifrån trycka på fundus uteri. Så uppkommer retroversion hos kvinnor, som födt flere barn, och ifall bakåtsjälpningen icke är förenad med andra förändringar i lifmodern framkallar den vanligen inga plågor. SIRELIUS framhåller, huru han ofta vid retroflexionen funnit adhesionser i bäckenet mellan genitalia och dess omgifning och anser dessa verka sterilitet och de symptom, hvilka man tillskrifvit deviation; när de utbreda sig på tarmarna, gifva de anledning till de nutritionsstörningar, anemi, afmagring, hvilka man ofta påbördat deviationen af uterus. SIRELIUS håller före, att påståendet, att vid flexionen en förträngning af cervikalkanalen utgör ett hinder för menstruationsblodets fria aflopp, är falsk, ty man finner de mest utpräglade flexioner icke medföra dylika symptom. SIRELIUS har ej funnit atrofi i den delen af lifmoderväggen, mot hvilken flexionen förefinnes. I afseende på de patologiska förändringarna i slemhinnan, i lifmoderns substans och på vaginalportionen anser han, att dessa liksom deviationer af uterus i de flesta fall uppkomma efter förlossning eller abort, framkallade af en bristfällig involution; en ofullständig återbildad lifmoder har benägenhet att sänka eller höja sig. Han påstår, att de symptom, hvilka de sjuka med uterusdeviation förete, framkallas af de af ofullständig involution betingade texturförändringarna i uterus. Sålunda böra dysmenorrén och leukorrén tillskrifvas förändringarna i slemhinnan, metrorragien bero på att de finare blodkärlen genom fettvandling af väggen förlorat sin elasticitet. Utgående från patologisk-anatomisk synpunkt vill SIRELIUS söka ådagalägga bristen på verklig halt i teorien om deviationernas betydelse, men med stöd af några fakta från sjuksängen kan han dock icke såsom DEPAUL och BENNET i vissa fall fränkänna dessa alt inflytande. Slutligen anser SIRELIUS en del deviationer höra till en viss utvecklingsperiod hos kvinnan, och att i många fall en neuralgi utgör orsaken till i fråga varande symptom.

SIRELIUS kritiserar påståendet, att en devierad uterus genom mekaniskt tryck på blåsan eller rectum skulle framkalla symptom, ty först och främst visar det sig, att icke ett konstant förhållande mellan direktionen af deviationen samt arten af symptomen existerar, utan blott ett aproximatift; iakttagelsen har icke bekräftat, att ju mer en deviation är utbildad, desto häftigare äro de motsvarande symptomen. Vidare finner han det otänkbart, att en retroflexion t. ex. skulle utöfva en sådan tryckning på rectum, att den förhindrade passagen af fæces, då man ofta finner stora fibrösa tumörer i bakre väggen af lifmodern icke framkalla några symptom från detta organ. En noggrann betraktelse af dessa symptom vid uteri lägeförändringar visar, att de äro desamma, som återkomma vid alla uterinlidanden: plåga och värk i korset och höfterna, stundom sträckande sig ned längs låren, plågor från stolgången och blåsan, menstruationsstörningar m. m., och framhåller SIRELIUS ännu en gång, att hvarje omdöme om deviationernas betydelse från en betraktelse af symptomen allenast är ensidigt och icke berättigadt.

En annan finsk läkare, den sedermera såsom lifmedicus hos kejsar Alexander II:s gemål högt betrodde C. VON HAARTMAN, uttalade sig<sup>1)</sup> 1863 för uterinflexionernas patologiska betydelse. VON HAARTMAN hade såsom ung läkare 1848 studerat gynekologi hos J. SIMPSON i Edinburg och hade sålunda på ort och ställe lärt känna den mekaniska behandlingen af lifmoderns deviationer fram och bakåt. På grund af 60 med SIMPSONS supporters behandlade fall af versioner och flexioner af uterus, fann han icke några betänkliga följder af denna behandling; tvärtom återtog efter denna terapi lifmodern icke sitt förändrade läge i så hög grad som förr, dess retlighet blef nedsatt, och 8 förut sterila patienter konciperade.

I Danmark hade STADFELDT 1864<sup>2)</sup> ansett uterindeviatonen vara ett tillstånd, som icke förorsakar något lidande, hvarför behandlingen af lägeförändring bör riktas hufvudsakligen mot det inflammatoriska tillståndet i lifmodern, och på det skandi-

<sup>1)</sup> Einiges zur Lehre der Deviationen der Gebärmutter im ungeschwängerten Zustande und ihrer Behandlung auf mechanische Wege. Petersburger med. Zeitschrift, bd V, 2, 1863. Angående den i många hänseenden märklige C. VON HAARTMAN hänvisar jag till min uppsats »Till minnet af den första i Finland för 50 år sedan af C. VON HAARTMAN utförda ovariotomi». Finska läkarsällskapets Handlingar, mars 1899.

<sup>2)</sup> Den kr. Betændelsetilstand i Livmoderen och dens Behandling. Bibliotek for Læger, bd 9, 1864, s. 115, 116.

naviska naturforskaremötet i Köbenhavn <sup>1)</sup> 1873 framhöll han, att den mekaniska behandlingen af uterinflexionerna är på sin plats allenast vid få tillfällen: dysmenorré, sterilitet, melancholia uterina, d. v. s. det tillstånd af depression, hvilket beledsagar medvetandet om lägeförändringen. BOKSTRÖM (Jönköping) slöt sig i alt väsendtligt till STADFELDT men ansåg denne hafva lagt för liten vikt på retroflexionernas behandling i allmänhet. HOVITZ betraktade retroflexio uteri såsom något abnormt, ansåg flexionerna icke lägga absolut hinder för konception men mer eller mindre försvåra densamma. EKLUND <sup>2)</sup> (Stockholm) nämner om orsakerna till retroflexio uteri samt anser, att den intrauterina behandlingen med stift vid lifmoderns form och lägeförändringar är och skall förblifva den förnämsta och måste betraktas såsom outhärlig; han gifver en utförlig beskrifning öfver stiftbehandlingens indikationer, utförande och nytta.

ASP <sup>3)</sup> (Helsingfors) anser, att rena lägeförändringar af lifmodern i vissa fall kunna behandlas med framgång genom massage. SALTZMAN <sup>4)</sup> (Helsingfors) förenar sig med dem, hvilka anse de former och lägeförändringar af lifmodern, som öfverskrida vissa gränser, för patologiska och att de därför böra i och för sig blifva föremål för behandling, dock själfallet icke förr än de gifva sin närvaro tillkänna genom några störningar; han vill i allmänhet behandla med pessarier och anser retrodeviationerna såsom sådana fordra behandling. Likadana åsikter uttalar samtidigt HOVITZ <sup>5)</sup> (Köbenhavn). Enligt JOSEPHSONS <sup>6)</sup> (Stockholm) förmenande indicerar den rörliga retroflexionen resp. versionen ingen operativ behandling. Däremot fasthåller WESTERMARK <sup>7)</sup> (Stockholm), att retroflexionen af uterus förr eller senare framkallar en mängd, dels direkta, dels indirekta symptom samt en del sekundära sjukdomar, och att därför något bör göras mot densamma. Han anser operation böra vara indicerad 1) vid alla fall af mobil retroflexion, som icke kunna

1) Om uterinflexionernas Betydning for Undfangelse og Svangerskab. Hospitals-tidende, 1873, s. 115, 118.

2) Till retroflexionernas etiologi och terapi. Stockholm 1875.

3) Om lifmoderns massage. Nordisk med. Arkiv, bd X, 1878, nr 22.

4) Om intrauterina pessarier och användning vid lifmoderdeviationer. Obstetriska og gynaekologiske Meddelelser, 1879, 2, s. 151.

5) Om Brugen af Pessarier. Obstetr. og gyn. Meddelelser, 3, h. 1, s. 1.

6) Om den manuela behandlingen af gynekologiska lidanden. Hygiea 1891, s. 65—115 och Om behandlingen af uterusprolaps medelst operativ förkortning af lig. rotunda. Festskrift för WARFWINGE, 1894.

7) Om vaginofixation af den retroflektade uterus. Hygiea 1894, I, s. 159.

hållas i normalt läge med ett pessarium, 2) vid alla fall af mobil retroflexion, som äro kombinerade med perinealdefekt, laceration, ektropion o. s. v., vid hvilka behandlingen af dessa komplikationer måste föregå pessarbehandlingen, 3) under vissa förhållanden vid fall af mobil retroflexion, vid hvilka pessariet ständigt måste bäras.

KAROLINA WIDERSTRÖM<sup>1)</sup> anser en rörlig retroflexio uteri kunna framkalla sådana symptom, hvilka berättiga till en operativ behandling. LEVIN<sup>2)</sup> påstår inre massage vara utan verkan i sådan symptomkomplex vid lägeförändringar af uterus, som af SALIN och THEILHABER angifvits för retroversio-flexio uteri.

SEMB<sup>3)</sup> (Kristiania) tilldelar uteri retrodeviationer patologisk betydelse, anser dem i de allra flesta fall läkas genom pessarier eller antimetritisk behandling och först efter fåfänga försök med denna terapi böra underkastas operation.

I flere uppsatser har VEDELER<sup>4)</sup> i Kristiania med stöd af ett stort antal, väl observerade och granskade fall uppträdt emot den på 1870- och 1880-talet tämligen allmänt herrskande åsikten om lägeförändringens af uterus, särskildt retrodeviationens stora patologiska betydelse. Han anser lifmoderns lägeförändringar icke verka sterilitet och i allmänhet hafva intet inflytande på uppkomsten af subjektiva eller objektiva symptom; han håller före, att retroflexio uteri har ett anatomiskt-fysiologiskt intresse, men ingen anatomisk-patologisk betydelse, och att det mesta, som är skrivet om retroflexionernas etiologi, beror mera på konstruktion än på verklig iakttagelse af fallen.

Den som i Norden på ett öfvertygande sätt, med logisk skärpa och med stor framgång, rubbat läran om den patologiska betydelsen af lifmoderns lägeförändring bakåt är prof. M. SALIN<sup>5)</sup> i Stockholm. På grund af en erfarenhet, vunnen

<sup>1)</sup> Ett fall af ventrofixatio uteri retrofl. mobilis. Festskrift för WARFWINGE. Stockholm 1894, s. 69.

<sup>2)</sup> Hygiea 1896, bd 58. Förhandlingar, s. 17.

<sup>3)</sup> En kritisk fremstilling af uterindeviationernes patologiske betydning. Norsk Magazin f. Lägevid., 1897, nr 8 och Om ALEXANDERS operation. S. st. 1899, nr 1.

<sup>4)</sup> Retroversion og Retroflexion af den usvangre Livmoder. Kristiania 1876. Livmoderens Leje. Norsk Magazin for Lägevidenskabene. R. 3, bd 8, s. 95, 1878. Gynäkol. Studier. S. st., 3 R., 8 Bd, 1879, s. 586. Retroflexio uteri hos Nulliparæ. Ibid., R. 3, bd 9, s. 989, 1879. Kleine Statistik über die Lageveränderungen der Gebärmutter. Archiv f. Gynäkologie, 1882, bd 19, h. 2, s. 294. Retroflexio uteri. S. st., 1886, bd 28, h. 2, s. 228. Retroflexio. Hygiea 1897, I, s. 322. Diskussion i det medicinske Selskab i Kristiania 1897. Norsk Magazin f. Lägevid. 1898, nr 1, s. 242 o. f.

<sup>5)</sup> Om betydelsen af lifmoderns lägeförändring bakåt. Hygiea 1894, bd 56.



genom undersökning och behandling af icke mindre än 882 fall, behäftade med retrodeviation af uterus, har han kommit till den åsikt, att en stor del af de patienter, som anses lida af följderna af en retrodeviation af lifmodern, egentligen lida af en nervsjukdom, och att symptomen, som tillskrifvas retrodeviationen, endast äro nervösa symptom, framkallade genom det suggestiva inflytande, upplysningen om det abnorma läget af lifmodern utöfvat på patienten, att i många fall, där behandlingen syntes medföra en verklig effekt, denna endast är att tillskrifva det suggestiva inflytandet af de mer eller mindre ingripande manipulationer, som behöfvas för lifmoderns redressering och bibehållande i läge — att de symptom, hvilka anses förorsakade af retrodeviationen, endast bero på denna komplicerande sjukdomar och kunna genom behandling af dessa undanrödjas, samt att sålunda retrodeviationen icke har ett patologiskt, utan endast ett anatomiskt intresse.

V. HEIBERG<sup>1)</sup> (Köbenhavn), hvilken erfarit, att äfven i Danmark finnas många läkare, som hylla den åsikt, att retrodeviationen af uterus icke framkallar patologiska symptom och därför icke behöfver behandling, tillskrifver dessa lägeförändringar af lifmodern stor patologisk betydelse. Han anser, att retrodeviation kan påträffas utan att gifva patologiska symptom, utan att vara ledsagad af komplikationer, men oftast företer den symptom och beror på en sjukdom i eller omkring uterus eller på ett konstitutionellt lidande. Orsaken till retrodeviationen är icke alltid möjlig att med bestämdhet påvisa. I sådana fall har man blott symptomet: retrodeviationen, att rätta sin behandling emot, och man ser ofta, att denna symptomatiska behandling är patienten till nytta, i det hon känner lättnad af redresseringen och af fixerandet af uterus i normal ställning. HEIBERG har haft fall af psykiskt depressionstillstånd och mani med förföljelseidéer, hvilka försvunnit efter redressering af uterus och applikation af pessarium. HEIBERGS resumé är, att retroflexio uteri är en abnorm ställning, som oftast är komplicerad med en sjukdom i eller omkring lifmodern och adnexa uteri. Ibland är retroflexionen likväl okomplicerad, förorsakad af abnorm slapphet i stödapparaten. Komplikationerna kunna bero på retroflexion, och omvänt kan denna förorsakas af de förre eller kunna de vara oberoende af hvarandra. Enhvar retro-

<sup>1)</sup> Bemärkningar om Retroflexio uteri og dens Behandling. Hospitalstidende 1896, n:r 1, 2.

flexion, komplicerad eller utan komplikationer, bör behandlas dels och hufvudsakligen för komplikationernas skull, dels emedan den kan gifva anledning till dylika, och emedan den kan framkalla nervösa symptom.

LEOPOLD MEYER<sup>1)</sup> (Köbenhavn) framhöll redan 1880, att retroflexio uteri åstadkommer sterilitet och har senare, framhållande de lokala och direkta symptom samt reflexsymptom, hvilka förorsakas af retroflexio uteri, gifvit utförliga föreskrifter för behandlingen med pessarier.

I den diskussion i Medicinske Selskab i Köbenhavn<sup>2)</sup>, som uppstod 7 jan. 1896 med anledning af LEOPOLD MEYERS föredrag om retroflexio uteri, var V. HEIBERG af samma mening som L. MEYER. Däremot ansåg STADFELT, att retroflexionen i och för sig icke är något patologiskt; den kunde åstadkomma en disposition för lokala patologiska affektioner, men STADFELDT tviflade på, att lägeförändringen kunde gifva anledning till allmänna sjukliga tillstånd, sinnessjukdomar o. d. Enligt HOVITZ' mening bör intet göras, då inga symptom finnas, men om vid mobil retroflexion symptom påträffas, hvilka kunna tillskrifvas lägeförändringen, bör redressering ske. De fixerade retroflexionerna gifva ofta mindre framträdande symptom än de mobila.

I sin nyligen utgifna lärobok i gynekologi anse L. MEYER och HOVITZ,<sup>3)</sup> att retroflexionen framkallar symptom; dess betydelse framgår däraf, att de affektioner, hvilka äro afhängiga af retroflexionen, lättare och hastigare läkas, när först formförändringen är häfd, och ofta försvinna spontant, medan deras behandling kräver nog lång tid, när uterus är retroflektad. Därför har retroflektionen stor klinisk betydelse. Tidigare hafva *desamme*<sup>4)</sup> med anledning af 8 fall, där en retrodevierad uterus med corpus eller resten af det ena ligamentum latum fixerades vid främre bukväggen, uttalat den åsikt, att ehuru retrodeviationen såsom sådan sällan indicerar operatift ingrepp, det likväl gifvas fall, där fixation af uterus i anteflexion kan bringa fullständig hjälp, där andra behandlingsmetoder visat sig utan verkan.

1) Uterinsygdomer som Sterilitetsårsag. Köbenhavn 1880, s. 497, och Om Retroflexio uteri. Bibliothek for Læger, 7 R., VIII, 1896.

2) Hospitalstidende 1896, s. 249.

3) Lärebog i Gynäkologi. Köbenhavn 1897, s. 204.

4) Gynäkologiske Meddelelser: Den operative Behandling af Retrodeviationer af Uterus. Obst. og gyn. Meddelelser, VIII, 3—4 H.

I det Medicinske Selskab i Kristiania förekom 1897<sup>1)</sup> en liflig diskussion om retroflexio uteri, närmast föranledd af ett föredrag öfver ämnet af VEDELER, där denne upprepade sina förut uttalade åsikter, att retroflexionen utom graviditeten icke framkallar några symptom och sålunda icke behöfver någon behandling. BRANDT föreslog, att alla fixerade retroflexioner skulle skiljas från sjukdomsbegreppet retroflexio uteri och höll före, att det väl finnes mobila retroflexioner utan komplikationer, hvilka icke gifva symptom, men att en rest återstår, som framkallar dylika, och att dessa försvinna efter applicerandet af ett HODGES pessarium. SEMB uppträdde till försvar för åsikten om retroflexionens patologiska betydelse och för dess ortopediska och äfven operativa behandling genom förkortning af ligg. lata. BARTH polemiserade mot VEDELERS åskådning af symptomen vid okomplicerade retroflexioner såsom beroende på hysteri och mot hans förnekande af möjligheten af passiv hyperemi i uterus vid i fråga varande lägeförändring. Äfven SCHÖNBERG uppträdde mot VEDELERS argument för den af honom representerade ståndpunkt i frågan; ansåg den operativa behandlingen hafva öfverdrifvits, men denna vore likasom pessariebehandlingen fullt berättigad i många fall. RODE kunde icke anse hysterien vara orsaken till den symptomkomplex, som benämnes retroflexio uteri mobilis, men trodde likväl, att nervsystemet spelade en etiologisk rol.

---

Då man först begynte konstruera symptom af lifmoderns förändringar i läge och form, ansåg man dess läge framåt eller bakåt åstadkomma likartade symptom. E. MARTIN har i sitt verk: »Die Neigungen und Beugungen der Gebärmutter» skildrat symptom såsom karakteristiska för anteflexio uteri puerperalis, som noga motsvara dem, hvilka i dag gälla för retroflexio uteri: smärtor i hypochondrium, i korset, trängning nedåt, urineringsbesvär, förstoppning, häftiga blödningar. THOMAS, SCANZONI, SCHROEDER (i sin lärobok 1871) och flere andra uppräknade besvär, gemensamma för såväl anteflexion som retroflexion, och den tid, anteflexionen ansågs såsom patologisk, anfördes reflexbesvär i dess symptomatologi. Kort därefter fränkändes hufvudsakligen genom BAKER-BROWN i England, COURTY i Frankrike,

<sup>1)</sup> Norsk Magazin for Lægevidenskab 1898, n:r 1, sid. 242—251, 253—268.

CREDÉ och SCHULTZE i Tyskland anteflexionen patologisk betydelse. Man hade behandlat anteflexionen med intrauterina stift och hade fått utmärkta resultat, men numera torde väl ingen finnas, som förnekar, att anteflexionen är ett normalt läge hos uterus. Dock kämpades det flere år, innan det blef allmänt antaget, att en anteflexio uteri icke behöfde behandlas ortopediskt.

SCHULTZES lära, att retroflexio uteri i de flesta fall bör anses vara ett svårt underlifslidande och fordra en långvarig behandling med pessarier, hade för lång tid fastslagit lägeförändringens kliniska betydelse. Såsom af föregående historiska framställning framgår, hafva flertalet gynekologer i de 3 stora kulturländerna ansett och hylla ännu den åsikt, att lifmoderns lägeförändring bakåt, isynnerhet retroflexio uteri, är ett patologiskt tillstånd, hvilket, om äfven ofta kompliceradt med andra affektioner, likväl i och för sig är af den betydelse, att densamma fordrade behandling.

Retrodeviationen af uterus vann ökad intresse, då man begynte att på operativ väg, särskildt per vaginam, korrigera lägeanomalien.

Gynekologerna i våra dagar hafva uppjudit all uppfinningsrikedom att uttänka, föreslå och genomföra nya metoder att på operativt sätt behandla en retrodeviation af lifmodern. I sin ifver att äfven på detta område tillämpa ett rent kirurgiskt betraktelsesätt hafva de, enligt min tanke, ofta förbisett den viktiga grundsatsen att för hvarje operativt ingrepp fordras bestämda indikationer, de hafva försummat att närmare granska retrodeviationens patologiska betydelse; de hafva för mycket trott på allmänt gällande doktriner, och därigenom hafva de skjutit öfver målet. Under senare tiden har inom den gynekologiska litteraturen frågan om retrodeviationernas af uterus behandling varit på dagordningen; särskildt har den operativa terapien af i fråga varande lägeanomalier varit föremål för olika förslag och lifligt meningsutbyte. Både inom Europa och på andra sidan om Atlanten har man oupphörligt och med ifver sökt att på skilda vägar och genom olikartade metoder återföra den bakåtstjälpta lifmodern till dess normala läge och låta den behålla detsamma. <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Det operativa behandlingssättet af retrodeviation har gripit starkt omkring sig; enskilde läkare i Tyskland förfoga öfver serier af 100 tals fall inom jämförelsevis kort tid. KLOTZ har på 13 år opererat 279 retroflexioner. KÜSTNER har under  $2\frac{1}{2}$  år med operation behandlat 292 fall af retroflexio-versio uteri. RÜHL har på jämförelsevis kort tid utfört vaginifixation för retrodeviation af uterus

Emellertid anser jag, att det hade varit mycket bättre, om gynekologerna, i stället för att söka utfinna nya metoder för behandlingen af uteri retrodeviation, att pröfva dessa och att bemöda sig om att öfvertyga sig om den ena eller andra metodens förträfflighet, hade undersökt om öfver hufvud behovet af en metod för en radikalbehandling af nämnda lägeförändring af lifmodern förefunnits, om särskildt alla de olikartade operationsmetoderna verkligen varit indicerade.

Besvarandet af en fråga i denna riktning är för praktikern viktigare än striden om den bästa operationsmetoden.

Vi finna, såsom af det föregående framgår, bland gynekologerna en meningsolikhet angående den patologiska betydelsen af lifmoderns lägeförändring bakåt. Medan en del gynekologer vid nämnda lägeanomali hänfört nästan hvarje symptom från genitalia och öfver sjukliga företeelser i andra delar af organismen till densamma, hafva andra sökt fränkänna den hvarje patologisk betydelse. Orsaken till åsikternas divergens bör sökas närmast i den omständigheten, att lägeförändringarna af uterus ofta äro så nära förenade med andra patologiska tillstånd, att tillika med dem icke sällan flere andra anomalier förekomma. Svårigheten består i att bestämma, i hvilken grad dessa sjukliga tillstånd och anomalier äro en följd af deviationen eller icke och i att afgöra, hvilka symptom böra tillskrifvas lägeförändringen och hvilka komplikationerna. En tilltagande kunskap om de kvinnliga genitalorganens affektioner hafva låtit fem af de symptom, hvilka förr tillskrefvos retrodeviationerna, numera anses bero på helt andra orsaker.

---

235 ggr. OLSHAUSEN påstår, att MACKENROTH och DÜHRSSSEN operera närmare 100 % af retrodeviationerna. DÜHRSSSEN har 1899 uppgifvit sig hafva utfört 395 vaginofixationer. THEILHABER har beräknat, att, om man antager att hvarje 5:te kvinna har en retrodeviation af uterus, skulle i en stad med 300,000 kvinnor, såsom i Wien, således förekomma 60,000 kvinnor med retrodeviation. Om nu alla dessa kvinnor komme på den idén att låta gynekologiskt undersöka sig och operatift behandlas, skulle ensamt i Wien utföras minst 50,000 vaginofixationer enligt DÜHRSSSENS måttstock. Med en mortalitet af  $\frac{1}{3}$  % blefve det 150 dödsfall. Det finnes mycket allvar i den skämtsamma anhållan BOHELMAN vid en diskussion i Berlin 1896 riktade till MACKENROTH, med anledning af dennes påstående, att vesicofixatio uteri i st. f. vaginofixatio uteri vore indicerad vid alla rörliga retroflexioner, att han nu återigen icke skulle lyckliggöra hundratals kvinnor med den nya operationen blott för att konstatera att denna är värdelös. Med afseende på faran af eventuel förlossning vid vaginafixerad uterus framhåller BOHELMAN: »es giebt doch wahrlich zu sehr ernsten Bedenken Anlass, dass jetzt zu Berlin wahrscheinlich c. 1,000 Frauen umherlaufen, bei denen die Vaginofixatio uteri vorgenommen ist; von diesen Frauen ist gewiss ein sehr grosse Procentsatz in der Lage, schwanger zu werden und niederzukommen.»

Jag öfvergår nu till en kritik af läran om vissa symptom såsom nödvändigt framkallade af uteri retrodeviation.

Först bör man ihågkomma och framhålla det faktum, att hos ett organ, hvilket, såsom lifmodern, i följd af sitt läge mellan organ med växlande innehåll ständigt förändrar läge och form, talrika variationer i läge och form äro möjliga, utan att därigenom några anledningar till störning i hälsotillståndet uppstå. Symptomen vid retroflexio uteri anses uppkomma dels i följd af genom lägeanomalien verkade förändringar i själfva organet, främst i följd af venös stas, dels genom det tryck lifmodern utöfvar på angränsande organ, och dels genom reflexverkan.

Till följd af de ogynsamma cirkulationsförhållandena i den bakåttjälpta lifmodern och i de vridna ligamenterna<sup>1)</sup> skulle uppstå venös stas, däraf ansvällning af organet, kronisk metrit och endometrit med dess karakteristiska symptom: blödningsar, resp. menorrhagi, leucorrhé och smärtor, vidare värk i korsryggen, känsla af tyngd och fullhet i bäckenet, trängning nedåt.

Jag känner icke till några undersökningar under lifvet eller efter döden, hvilka bekräfta antagandet att i följd af bakåttjälplingen af lifmodern cirkulationsstörningar genom kompression eller torsion af blodkärlen i organet eller i dess ligament uppstå. Ingen har bevisat, att cirkulationen i en bakåttjälpt uterus är försvårad. Genom de undersökningar öfver lifmoderns blodkärl, hvilka utförts bl. a. af WILLIAMS,<sup>2)</sup> finnes icke någon grund till ofvan nämnda antagande. Lifmodern tillföres blod genom grenar af art. spermatica och art. uterina, hvilka omgifva uterus i en mot dess längdaxel väsentligen lodrät riktning. Ett likadant förlopp hafva lifmoderns vener, hvilka dessutom bilda talrika anastomoser, äfven med vaginas vener. Det är svårt att inse, huru under sådana förhållanden vid retroflexio uteri en kompression af organets blodkärl skulle uppstå. Ehuru lifmoderns venösa blod afgår hufvudsakligen genom v. spermatica, veta vi, att efter operationer: ovariotomier och ovariosalpingektomier, där underbindning af spermatikalkärlen sker, det icke uppstår någon venös stas med dess följder i uterus.

<sup>1)</sup> MACKENROTH. Die Vesicofixatio uteri. Berliner Kl. Wochenschrift, 1896, n:r 49 och Von der Naturforschervers. in Frankfurt. Centralblatt f. Gyn. 1896, s. 1067.

<sup>2)</sup> On the circulation in the Uterus, o. s. v. Transactions of the obstetrical Society of London. XXVIII, 1885, s. 112.

Man kunde tänka sig, att en rubbning i lifmoderns cirkulation kunde uppstå, om retroflexionen bildade sig alldeles plötsligt, men en akut uppkommen bakåttstjälpling af uterus är mycket sällsynt. Vi veta nästan aldrig när och huru en retrodeviation af uterus uppstår. Då en retroflexio uteri förefinnes hos en virgo eller nullipara, är den medfödd, eller har den vanligen af obekanta orsaker utvecklats sig långsamt; det vore ju underligt, om ej blodcirkulationen i uterus, med dess rikedom på kärl och anastomoser, skulle lämpa sig efter de förändrade förhållandena; hvarför skulle icke i lifmodern samma förmåga af anpassning, samma möjlighet af en utjämning genom kollateralt kretslopp ega rum, som i buken och i andra organ. Det är ju en alldaglig klinisk företeelse och äfven experimentellt bevisadt,<sup>1)</sup> att särskildt förändrade tryckförhållanden i buken ntöfva ganska litet inflytande på cirkulationen. Detsamma gäller retroflexio uteri hos en kvinna som haft barn, vare sig densamma uppstår under puerperium eller oberoende af detta.

Undersökningen af en retrodevierad lifmoder bekräftar dessa invändningar. Huru sällan se vi i själfva verket tecken på kongestion eller stas i en bakåttstjälpt lifmoder. Portio synes icke ansväld, och corpus uteri är icke förstörad i rena fall af retroflexio uteri. Vid uppmätning af uterinkanalen med sond finner man denna vanligen icke längre än vid normalt läge af lifmodern. Det ibland observerade förhållandet, att sonden efter reposition af uterus går mindre djupt in, kan bero på en starkare sammandragning af muskulaturen, på en starkare böjning af uterus framåt, eller på att sonden icke blifvit införd rakt mot uterinkavitets botten.

Att den vid retroflexio uteri ofta förekommande metriten och endometriten skulle bero på cirkulationsstörning, är icke håller öfverensstämmande med nu gällande uppfattning om orsaken till dessa lifmoderaffektioner. Endometrit och metrit, vanligen en följd af endometriten, äro mycket ofta förekommande sjukdomar och påträffas mycket oftare i lifmödrar, hvilka ligga i normal ställning, där någon störning af cirkulationen icke kan tänkas ega rum. Vanligen är ju en infektion orsaken till en endometrit resp. metrit, och infektionen kan göra sig, under dess utveckling gynsamma förhållanden, lika väl gällande i en retroflektad som i en normalt belägen uterus. Det är

<sup>1)</sup> Jmf. HEINRICIUS. Experimentelle und klinische Untersuchungen über Resp. und Circ.-verhältnisse der Mutter und Frucht. Akad. afh., Helsingfors 1889.

oftast den gonorroiska infektionen, som framkallar endometrit och sedan metrit. De blödningar och den hvitflytning, som ofta förefinnes vid en bakåttjälplning af uterus, äro symptom af en samtidigt förefintlig endometrit; de dysmenorroiska och andra smärtor, patienterna klaga öfver, hafva vanligen sin orsak i dessa kroniska inflammatoriska tillstånd i uterus eller i dess omgifning, hvilka så ofta förekomma komplicerande en retro-deviation af lifmodern. Nämda symptom bero icke af lägeförändringen af uterus såsom sådan. Hvarför retrodeviationen af uterus mer än anteflexionen eller det normala läget skulle låta en infektion af lifmodern utveckla sig och sålunda gynna uppkomsten af en endometrit, förstår jag icke. Det är icke af någon bevisadt, att endometriten skulle oftare förekomma i en retrodevierad uterus, eller att en stas i uterus skulle gynna uppkomsten af en endometrit, och huru ofta finna vi icke en bakåttjälpt uterus utan symptom af endometrit. Vid katarr i en retrodevierad uterus behandlas ju denna på vanligt sätt och försvinner icke blott genom att uterus bringas till och hålles i vanligt läge. Jag för min del anser, att hela denna lära om ogynsamma cirkulationsförhållanden i den bakåttjälpta lifmodern och däraf uppkomna metrit och endometrit är ett teoretiskt konstrueradt antagande, icke anatomiskt eller kliniskt bevisadt, bygd mera på konstruktion, än på verklig iakttagelse af fakta. KÜSTNERS 1893 gjorda påstående, att genom en längre tid räckande stas i uterus, denna blir ödematöst genomdränkt, och att hvita blodkroppar utträda ur kärlen och därigenom en bindväfshypertrofi (metrit) uppstode, finner jag vara ett teoretiskt konstruerande. Likaså påståendet, att vid bakåttjälpt uterus genom kontakt mellan fundus uteri och rectum sammanväxningar mellan uterus, rectum, de dislocerade ovarierna och bakre bäckenväggens peritoneum skulle uppkomma. Värk i ryggen, särskildt i korsryggen, uppgifves vara det för retrodeviationen mest utmärkande symptomet. Det är väl sant, att värk i ryggen mycket ofta uppgifves af kvinnor, hvilka hafva en bakåttjälpt uterus, men det är ett symptom, som sällan saknas hos en kvinlig patient, särskildt hos en med ett eller annat slag af underlifslidande, oberoende af lifmoderns läge. Det är icke tillförlitligt bevisadt, att kvinnor med retrodeviation af uterus oftare lida af eller klaga öfver ryggvärk eller smärtor i korsryggen än de med uterus i vanlig ställning. Smärtorna i »korsryggen» äro icke alltid smärtor i trakten eller på höjden



af os sacrum; med detta namn betecknas ofta smärtsamma sensationer högre upp i ryggens lumbala eller dorsala del. Mycket träffande framhåller SALIN, huru detta symptom i långa tider blifvit betraktadt såsom ett tecken på underlifslidande i allmänhet, och att detta så småningom till den grad ingått i det allmänna medvetandet, att det väl torde vara detta symptom, som oftast drifver en patient till gynekologen för undersökning. Han anser, att detta symptom icke är något tecken ens på ett underlifslidande, hvilket som hålst, att det i de flesta fall, där man för underlifslidande behandlar en patient, behäftad med detta symptom, kvarstår, trots att underlifslidandet blifvit häfdt, och att det är ett rent nervöst symptom, oftast framkalladt af förändringar i ryggmuskulaturen, af myiter, genom hvilkas behandling med massage patienten befrias från sin smärta.

Smärtor i ryggen kunna förefinnas äfven vid nefrit, pyelit, kr. obstipation, enteroptos, sjukdomar i ryggmärg och ryggrad, hysteri, nevrasteni, vid genom öfveransträngning framkallad muskeltrötthet. För läkaren gäller det ofta som ett axiom, att smärtor i ryggen äro karakteristiska symptom af retroflexio uteri; det händer därför ofta, att han underlåter en grundlig undersökning för utredandet af alla de orsaker, hvilka kunna framkalla detta symptom.

Vid alla smärtor i buken äro kvinnor angelägna om att konsultera gynekologen; de se i honom ej läkaren för sinnessjukdomar utan för sjuka kvinnor.

Smärtor i underlifvet i allmänhet, känsla af tyngd och fullhet därstädes, trängning nedåt, alt symptom, hvilka uppgifvas ofta förekomma vid retroflexio uteri, bero oftast på de lägeförändringen komplicerande affektionerna i genitalorganen eller på sjukdomar i andra organ, ändtarm, blåsa. Dessa symptom äro icke något specielt utmärkande för lägeförändringen af uterus. Dysmenorré förekommer ju ofta hos kvinnor med lifmodern i vanlig ställning och beror på flere orsaker.

Hvad retrodeviationernas af uterus förhållande till steriliteten beträffar, äro åsikterna bland gynekologerna mycket delade och gå vanligen i alldeles diametralt olika riktning. Medan en del anse sterilitet vara en vanlig följd af retroflexio uteri, hålla andra före, att lägeförändringen icke hindrar konceptionen. Det bör väl numera anses för ett erkänt sakförhållande, att sterilitet oftast beror på omständigheter, hvilka hafva intet att skaffa med lifmoderns lägeförändringar. Äfven vid en stark retro-

flexio uteri är uterinkanalen vid böjningsstället icke så trång, att ett mekaniskt hinder för konceptionen inträder.

Att vid okomplicerad retrodeviation af uterus abort oftare skulle inträffa än vid vanligt läge af organet, är icke håller tillförlitligt bevisadt.

Jag kommer nu till de så ofta framhållna, såsom för retroflexio uteri karakteristiska ansedda symptomen af den bakåttjälpta lifmoderns tryck på angränsande organ. Man har svårt att förstå, att ett organ, så litet som en bakåttjälpt corpus uteri, kan förorsaka de svåra trycksymptom, hvilka så ofta framhållits, då man ihågkommer, att icke så sällan betydligt större tumörer i lilla bäckenet åstadkomma inga symptom als, att lifmodern af tumören kan tryckas bakåt och nedåt, utan att patienten har någon olägenhet däraf, ja att det fullgångna fosterhufvudet, som hos förstföderskor är fixerad i bäckenet, eller hvilket under en långsam förlossning passerar bäckenkanalen, icke förorsakar några svårare trycksymptom, liknande dem, hvilka den reflekterade corpus uteri påstås framkalla.

Mig förefaller det, i anseende till ändtarmens läge i förhållande till den bakåttjälpta lifmoderkroppens läge och i betraktande af denna senares ringa storlek, omöjligt att retention af fekalmassor skulle uppstå i följd af höggradig förträngning af ändtarmens lumen genom tryck af corpus uteri. Orsaken till den obstipation, kvinnor med retrodeviation af uterus, liksom kvinnor i allmänhet, klaga öfver, måste sökas i andra förhållanden. Det är ju känt, att kvinnor, särskildt de af högre samhällsklasser, ofta förete oregelbundenheter i afföringen, vanligen beroende af, af olika orsaker framkallad atoni i tarmen. En lämplig behandling af denna låter ofta dess symptom försvinna, utan att lägeförändringen af uterus blifvit korrigerad, och tvärtom finner man icke sällan, att obstipation kvarstår, äfven då uterus bringas och hålles i normal ställning.

De urineringsbesvär kvinnor med bakåttjälplning af lifmodern klaga öfver, och hvilka anses bero dels på tryck af cervix uteri, dels på den traktion på collum vesicæ, hvilken i följd af lägeförändringen af uterus förefinnes, kunna bero på cystitis, urethritis, prolaps af uretralslemhinnan, cystocele, polyuri. Patienter med genitallidanden, likaså hystericæ, besväras ofta af störningar från urinapparaten, utan att denna förete några patologiska förhållanden; dessa besvär äro af nervös natur, och jag har icke funnit den förekomma oftare vid bakåttjälplning

af uterus än vid andra sjukliga störningar af genitalia. Hvad symptomen från urinblåsan eller rectum genom mekaniskt tryck beträffar, finnes det icke ett konstant förhållande mellan deviationens beskaffenhet och symptomens häftighet.

Att en retroflekerad uterus kunde framkalla nevralgier och pareser af de nedre extremiteterna genom tryck på till dessa gående nerver, känsla af tryck och fyllnad i lilla bäckenet, smärtor mot anus genom kompression af plexus hæmorrhoidalis, förefaller mig ur topografisk-anatomisk synpunkt alldeles omöjligt. När dylika symptom förekomma vid en bakåtsjälplning af uterus, måste de betraktas såsom rent hysteriska eller beroende af orsaker utan sammanhang med lägeförändringen. En noggrann undersökning af patienten och en ändamålsenlig behandling låter läkaren ofta igenkänna orsaken och finna affektionens oberoende af retrodeviationen.

Vid närmare granskning af de olikartade och växlande symptom från nervsystemet och olika organ, hvilka ansetts kunna uppstå genom reflexverkan af den bakåtsjälptalifmodern — ventrikelstörningar, hjärtaffektioner, chorea (SCHRÖDER)<sup>1)</sup>, Asthma (CHROBAK)<sup>2)</sup>, aponi (KEHRER)<sup>3)</sup>, hysterioepilepsi (SIELSLI)<sup>4)</sup> cefalalgi, hosta, globus, psykiska störningar, oupphörliga kräkningar (KIDERLEN)<sup>5)</sup> — måste man anse dessa bero på hysteri, nevrasteni eller på sjukdomar i nervsystemet, resp. i de skilda organen. Anomalier i läget hos ett för lifvet als icke viktigt organ, såsom lifmodern, kan icke gärna återverka på därifrån långt liggande, dittills alldeles friska nervcentra. Att såsom stöd för möjligheten af en reflexverkan från lifmodern i ett förändradt läge åberopa förhållandet vid grossess är icke riktigt, ty vid detta särskilda tillstånd i organismen finnas förändringar i blodet och ett ovanligt retligt nervsystem. Huru ofta finna vi icke höggradig retroflexio uteri utan några s. k. reflexsymptom, och huru ofta påträffa vi icke kvinnor med dylika symptom, hvilka hafva andra genitalsjukdomar och uterus i vanlig ställning, eller hvilka äro genitalt fullkomligt friska. Man finner ock dessa reflexsymptom vanligen beskrifna på tider, då kännedomen om de nervösa sjukdomarnas natur icke var så utvecklade som nu, då man ansåg, att hvarje störning af

<sup>1)</sup> Berliner kl. Wochenschrift 1879, n:r 1.

<sup>2)</sup> Wiener med. Presse 1869, n:r 2.

<sup>3)</sup> Beiträge zu klin. u. exper. Geb. u. Gyn. Giessen 1887, bd II, h. 3.

<sup>4)</sup> Centralblatt f. Gyn. 1888, s. 625.

<sup>5)</sup> Centralblatt f. Gyn. 1890, s. 81.

nervsystemet hos kvinnan utgick från uterus. Den tid är förbi, då man betraktade hvarje hysteri såsom en följd af en sjukdom i genitalorganen. Hysteri är en direkt följd af sjukliga föreställningar, utgör en hjärnsjukdom, en så att säga hjärnnevros, hvilken utvecklar sig blott då, när i hjärnan i följd af vissa inflytanden en disposition därtill uppstått. Dessa inflytanden äro ärftlig belastning, andlig och kroppslig öfveranstängning, psykiska irritament, intoxicationer, trauma och — ehuru minst ofta — de kvinliga genitalorganens fysiologiska funktioner eller sjukliga störningar.

Emot några auktorers, såsom WINCKELS och SCHULTZES antagande, att retroflexio-versio uteri reflektoriskt framkalla hysteri, tala nervpatologers erfarenhet. Hufvudsakligen CHARCOT och hans skola hafva visat, att hysterien icke står i sammanhang med de kvinliga genitalorganen, och KRAFFT-EBING,<sup>1)</sup> hvilken ju äger en stor erfarenhet i hit hörande frågor, säger: »Auch der Einfluss der Genitalerkrankungen beim Weibe auf die Hervorbringung von Neurasthenie ist ein gewaltig überschätzter. Seit der Hippokratischen Zeit bis zur Gegenwart besteht beim Laienpublicum die Meinung, jede Nervenstörung des Weibes gehe vom Uterus aus und müsse von diesem Punkt aus curirt werden. Ist der Frauensarzt nicht neurologisch gebildet, so hält er einen gefundenen, aber gar häufig ganz unschuldigen Lagefehler und dgl. für den Angriffspunkt der Therapie und stiftet dann Schaden statt Nutzen, indem er die Aufmerksamkeit seiner Kranken auf das betreffende Organ lenkt und dieses überdies mechanisch irritirt. Findet man eine genitale Erkrankung, so sollte man es sich zweimal überlegen, bevor man sie zum Gegenstand der örtlichen Behandlung macht. Unter 250 weiblichen Fällen konnte ich nur neun auftreiben, bei welchen eine genitale Krankheit die Ursache der Neurasthenie war.» Liknande åsikter uttala MÖBIUS<sup>2)</sup> och STRÜMPELL.<sup>3)</sup> VEDELER<sup>4)</sup> har till en viss grad rätt, då han säger: »Der Gynäkolog rühmt sich Chirurg geworden zu sein, es ist aber hundert Male mehr Anlass für ihn vorhanden sich als Nervenpathologe zu zeigen.»

<sup>1)</sup> Specielle Pathologie und Therapie herausg. von NOTHNAGEL: Nervosität und neurasthenische Zustände 1895, d. 2, s. 66.

<sup>2)</sup> Neurologische Beiträge, h. 1, s. 1 och 22.

<sup>3)</sup> Lehrbuch d. sp. Pathologie und Therapie d. inneren Krankheiten, bd III, s. 550.

<sup>4)</sup> Retroflexio uteri. Arch. f. Gynäkologie 1886, bd 28, h. II.

För att kunna på ett verkligt tillförlitligt sätt utreda retrodeviationernas patologiska betydelse, borde man disponera öfver ett jämförelsevis stort och länge observeradt material. Man borde vidare hafva kännedom om retrodeviationen varit medfödd, d. v. s. uppkommen af ett kongenitalt anlag, eller uppstått senare, under puberteten, under det lediga tillståndet eller efter en förlossning. Därtill borde man i hvarje fall kunna utreda, om retrodeviationen är komplicerad med andra sjukdomar i eller utom genitalia, eller om densamma förekommer ensam. Man borde hafva undersökt patienten, innan retrodeviationen uppstått och efter det den gjort det.

Emellertid är det ytterst svårt, ja nästan omöjligt, att uppfylla dessa fordringar, och mot alla de många uttalanden om och utredningar af retrodeviationernas patologiska betydelse kan den anmärkning göras, att slutsatserna äro bygda på osäkra och otillräckliga premisser. Man kan icke bygga säkra påståenden på ett otillräckligt antal och under kort tid observerade fall. En brist i vår erfarenhet är, att vi icke veta, huru många kvinnor, som hafva uterus retrodevierad utan att lida däraf. De flesta behandlade fall af retrodeviation försvinna ju efter vanligen kort tid från läkarens synkrets. Det är vanligen omöjligt att veta, när retrodeviationen uppstått, och tiden för dess uppkomst utgör ju en mycket viktig faktor för bestämmandet af dess patogenitet. Påträffas hos en omföderska en retrodeviation, anses den vanligen utan vidare vara uppkommen genom partus, en sak som behöfver, men vanligen icke kan bevisas; tvärtom visa undersökningar af KÜSTNER, att föregående partus ingalunda spelar den stora rol vid uppkomsten af retrodeviation, som vanligen påstås. Det finnes fall, där en retroflexion före partus öfvergår till anteflexion efter partus. Det vore äfven af vikt att kunna med säkerhet konstatera uppkomsten af rörlig retrodeviation, d. v. s. först funnen anteflexion och sedermera en retrodeviation, samt i huru många fall det motsatta förhållandet: retrodeviation, som spontant öfvergått i anteflexion, egt rum. Det är icke håller lätt att alltid med säkerhet diagnosticera komplicerande sjukdomar; dessa kunna ofta lätt förbises, isynnerhet vid flyktig undersökning och med förutfattad åsikt om retrodeviationens patogenitet; de för handen varande symptomen tillskrifvas då lägeförändringen, behandlingen rättar sig mot denna, och den egentliga orsaken till symptomen förblir obekant. I huru många fall slutligen har

man varit i tillfälle att undersöka pat. före och efter deviationens uppkomst.

Dessa svårigheter att utreda, om de mångfaldiga symptom, hvilka tillskrifvas retrodeviationen af uterus, verkligen bero af lägeförändringen eller af andra orsaker, anser jag hafva gjort, att lifmoderns lägeförändringar, särskildt de bakåt, tillskrifvas mycket större patologisk betydelse, än de i själfva verket ega. Det är ju för läkaren vanligen lättare att igenkänna en lägeförändring af uterus än i organet eller i dess omgifning förekommande patologiska tillstånd.

För att komma till klarhet, huruvida de symptom, hvilka tillskrifvas retrodeviationerna, framkallas af lägeförändringen eller af komplicerande sjukdomar i uterus eller i dess omgifning, bör man söka utreda: 1) om bland de kvinnor, hvilka känna sig fullkomligt friska och icke klaga öfver de besvär, hvilka upptagas såsom förorsakade af retrodeviation, finnas sådana som likväl hafva uterus i nämnda förändring af läget, 2) om i sådana fall, där en kvinna har samtidigt en retrodeviation och ett annat genitallidande, om det icke är nog att häfva detta senare, för att deviationen eller de däraf förorsakade besvären må försvinna, och 3) om olika genitallidanden äfven i fall, där uterus icke är devierad, likväl kunna framkalla hela raden af de symptom, hvilka tillskrifvits retrodeviationen.

Hvar och en, hvilken idkat gynekologisk praxis, har väl ofta tillfälligtvis påträffat fall, där uterus befunnits retrodevierad, utan att kvinnan klagat öfver något sjukdomssymptom från genitalia. De symptom, hvilka tillskrifvas retrodeviationen, äro icke konstant förekommande hos alla de kvinnor, som hafva uterus i bakåttjälpning. Likaså förekomma icke så sällan fall, där efter lämplig behandling af de retrodeviationen komplicerande sjukdomarna denna återgått, eller symptomen försvunnit, oaktadt uterus kvarstannat i retroflexionen, och hvar och en måste väl medgifva, att de besvär, hvilka man länge ansett och ännu håller före att karakterisera lifmoderns retrodeviationer, förekomma ofta vid genitallidande, där uterus är i anteflexion eller i normal ställning.

Under början af min verksamhet såsom gynekolog gick jag till uppfattning och till behandling af en retrodeviation af uterus med en på läroböckerna grundad, förutfattad åsikt om dennas patologiska betydelse. Jag ansåg lägeförändringen böra framkalla vissa symptom och trodde, att de besvär, patienter

med dylik affektion klagade öfver, berodde vanligen på lifmoderns abnorma läge. På grund häraf höll jag ock före, att den bakåttjälpta lifmodern skulle efter redressering på ett eller annat sätt, med pessarier eller eventuelt genom operation, hållas i normalt läge. Under fortsatt iakttagelse har jag emellertid kommit ifrån denna mening och håller nu före, att en retrodeviation af uterus vanligen icke framkallar något egentligt sjukdomssymptom, utan att de vid dylik lägeförändring af uterus ofta nog för handen varande besvär, resp. symptom häröra af andra affektioner, hvilka ofta förefinnas samtidigt komplicerande bakåttjälpuingen. Jag anser därför behandlingen böra främst riktas mot dessa.

Man har trott, att de symptom, hvilka anses vara förorsakade af den retrodevierade lifmoderns tryck på omgifvande delar, skulle alltid häfvas genom att den reponerade lifmodern höls i normalt läge genom ett i vagina infördt pessarium. Men hvar och en gynekolog har väl haft sådana fall, där dessa symptom icke försvunnit, ehuru uterus genom pessariet hålles i vanligt läge, och sådana fall, där de förblifvit borta äfven sedan lifmodern, oaktadt pessariet, återtagit sitt läge bakåt. Huru ofta möta vi icke sådana fall, där efter lämplig behandling af komplikationerna besvären försvunnit, ehuru uterus kvarstannat i retrodeviation. Vi se icke sällan sådana fall, där uterus ligger än ante- än retrodevierad utan att framkalla symptom från underlifvet, och vi hafva sådana fall, där uterus vid en undersökning är retrodevierad och vid den följande i vanlig ställning och symptomen likväl desamma.

Jag har kommit till den öfvertygelsen att flere af de symptom, hvilka vid en okomplicerad retrodeviation af läkare eller af patienterna själfva ställas i samband med lägeförändringen, endast äro nervösa sådana, beroende på för handen varande neurasteni eller hysteri. Jag anser, att i flere af sådana fall, där en behandling af lägeförändringen synts hafva lemnat ett verkligt godt resultat, detta berott på det suggestiva inflytande denna terapi utöfvat. Här för vanligen hvarje slag af psykisk behandling till målet; det behöfves blott nödigt förtroende hos patienten. Läkarens personliga egenskaper eller hans rykte kunna bota hysterien. Ihågkommas bör ock, att retrodeviationernas patologiska betydelse för mycket framhålles af läkare, barnmorskor och andra och har sålunda i hög grad väckt kvinnornas uppmärksamhet. Symptom, som tillskrifvas retrodevia-

tionen, äro ofta nervösa sådana, uppkomma genom det inflytande af suggestion hvilket meddelandet åt patienten, att hennes lifmoder är bakåtsjälpt, framkallat.

Följande af mig behandlade fall visar, huru lätt man kunde förledas till tron på ventrofixationens af uterus välgörande inverkan vid vissa symptom, hvilka antagits bero af retrodeviatio uteri.

En tjänsteflicka med retroversio uteri hade en längre tid lidit af dysmenorré, ymniga menses, värk i magbotten och isynnerhet kräkningar. Hon behandlades med interna medel och pessarium (HODGE), utan synnerlig förbättring. Då pessariet låg i vagina, voro väl kräkningarna glesare, men återkommo då ringen borttogs. 16 febr. 1895 utförde jag ventrofixatio uteri. Kräkningarna försvunno omedelbart p. o. och voro borta 8 månader, men återkommo till de öfriga symptomen. 18 febr. till 21 mars 1898 behandlades pat. på ett annat sjukhus för neurasteni och dyspepsi, med den framgång att symptomen försvunno, medan uterus fortfarande var ventrofixerad, och voro ännu i juli 1899 borta så att hon kände sig fullkomligt frisk.

Såsom bevis på huru de enligt min mening mest prägnanta hysteriska symptom, hvilka blifvit satta i sammanhang med lifmoderns lägeförändringar, kunna med framgång behandlas genom suggestion, vill jag anföra C. BRAUNS<sup>1)</sup> underkurer med pessarier.

»De sjuka kunna icke gå, de hemtas i bärstol till läkaren, men efter anläggandet af ett HODGES pessarium kunna de genast begifva sig hem till fots utan käpp. Damer, hvilka för hypertrophia uteri blifvit skickade till BRAUN för att undergå operation, har han med ett pessarium hastigt befriat från deras smärtor och möjliggjort för dem ridt och dans. En dam kunde under flere år till följd af retroflexio uteri och decidua catamenialis röra sig blott med tillhjälp af käpp och kryckor och var nödsakad att största delen af dagen ligga till sängs. Genom redressering af uterus och anbringandet af ett pessarium samt genom lokal behandling af uteruslembhinnan blef hon befriad från sin höggradiga hysteri och kunde åter utan smärtor fritt gå, bestiga trappor och dansa, blef efter 14-årig mellantid åter hafvande och framfödde ett kraftigt barn. En dam hade vid hvarje afföring den häftigaste magkramp och kunde icke gå, men dagen efter redressering af uterus och inläggandet af ett pessarium kunde hon icke allenast gå utan äfven under flere timmar åka skridsko.»

Det kan väl icke bestridas, att i dessa fall redresseringen af uterus och pessariet hade en suggestiv inverkan. LÖHLEIN<sup>2)</sup> har rätt, då han på gynekologkongressen i Leipzig 1897 yttrade: »Die scheinbar so überzeugenden Fälle von plötzlich und mit

<sup>1)</sup> Lehrbuch der gesammten Gynäkologi. Wien 1881, s. 280 o. f.

<sup>2)</sup> Verhandl. d. deutsche Gesellschaft f. Gynäkologie in Leipzig 1897, s. 132.



einem Schlage nach Aufrichtung des Uterus geschwundenen nervösen Symptomen, das »Stehe auf und wandle!« nach dieser Therapie werden von den Neurologen und Psykiatern viel mehr dem suggestiven Einfluss als der Verbesserung der lokalen Verhältnisse zugeschrieben.»

Jag har haft fall, där patienterna företedt ganska lindriga symptom af genitallidande, och hos hvilka uterus befunnit sig i utpräglad retroflexion dessutom ibland fixerad, och andra, då vid lindrigt retroverterad lifmoder patienterna presenterat flere af de för lägeförändringarna karakteristiska symptomen, och där vid närmare undersökning komplikationer förefunnits.

Jag känner fall, där pat. haft en retroflekerad uterus utan några symptom från underlifvet, men sedermera ådragit sig gonorrhé, hvarefter flere såsom för retroflexionen karakteristiska symptom uppträdt. Jag ihågkommer ett fall, där en ung kvinna med retroflexio uteri klagade öfver allehanda besvär från underlifvet och allmänna nervösa störningar samt undergick långvarig behandling med pessarium. Efter några år erhöll hon en sysselsättning, åt hvilken hon med stort intresse hängaf sig; besvären försvunno, ehuru uterus låg baktåtstjälpt.

*På grund af att man icke kunnat pretera fullt giltiga bevis för, att de symptom och besvär, hvilka man ansett förorsakas af en retrodeviation af uterus, verkligen framkallas af denna lifmoderns lägeförändring såsom sådan, på grund af att förklaringen af dessa symptom icke hålla stånd för en på gynekologiens n. v. ståndpunkt fotad kritik, på grund af de många fall, där retrodeviationen, tillfälligtvis upptäckt, icke förorsakar några symptom als, på grund af de gynsamma resultat, hvilka ofta ernås vid behandlingen af de vid retrodeviationen så ofta förekommande komplikationerna, utan att lifmoderns läge korrigeras, har jag kommit till den öfvertygelse, att det icke gifves någon den okomplicerade retrodeviationen af lifmodern karakteriserande symptomkomplex eller enskilda karakteriserande symptom, att de vid retrodeviation af uterus förekommande besvär och symptom mycket sällan bero på lägeförändringen såsom sådan, utan på de ofta förekommande, ehuru ej alltid lätt uppvisbara komplicerande sjukliga störningar i genitalorganen eller i andra delar af organismen, hvilka icke stå i kausalt sammanhang med förändringen af lifmoderns läge, att retrodeviationen af uterus i de flesta fall, om ock icke uteslutande, ej har ett patologiskt utan allenast ett anatomiskt*

*intresse.* De symptom från genitalorganen, hvilka förefinnas vid retrodeviation af uterus, kunna delvis förklaras genom inflytandet af uteri läge på en patologiskt afficerad omgivning. I detta afseende har lägeförändringen en viss betydelse och förklaras effekten af mot denna riktad behandling. Jag anser, att terapien vid retrodeviation af uterus med komplikationer bör riktas mot dessa, och att en okomplicerad retroversio-flexio uteri icke behöfver någon behandling, allraminst en operativ sådan.<sup>1)</sup>

Dock med rätta kan mot mina nu uttalade åsikter den invändningen göras: det finnes dock många fall, där vid retrodeviation af uterus, äfven vid icke komplicerad sådan, flere af de för lägeförändringen karakteristiska symptomen förefunnits men försvunnit, sedan uterus redresserats och genom pessarium eller operation hållits i normalt läge. Mot denna invändning vill jag framhålla den stora individuella olikhet i afseende å mottagligheten för smärtsamma intryck, som förefinnes hos kvinnor, och hvilken bör tagas med i räkningen vid förklaringen af symptom vid retrodeviation. Vidare det förut påpekade suggestiva inflytandet af terapien. Den förnämsta nyttan af pessariet eller af operation, hvars effekt i flere fall icke kan bestridas, anser jag bero därpå, att den bakåttstjälpta uterus genom pessariet eller efter fixationen hindras att utöfva tryck på andra i närheten befintliga, ofta nog i lindrigare grad, ehuru icke tydligt uppvisbart afficerade organ.

<sup>1)</sup> Jag har förut omnämnt, \*) att bakåttstjälplning af lifmodern enligt min uppfattning mycket sällan bör gifva indikation för fixation af organet, och att jag till 30 mars 1898 icke oftare än 6 gånger utfört ventrofixation för mobil retroversio-flexio uteri och 2 gånger för fixerad bakåttstjälplning. Efter adnexoperationer hade jag 8 gånger fixerat den i alla fall, utom i ett, från adherenserna lösta lifmodern. Sedan denna tid har jag till 1 aug. 1899 utfört ventrofixatio uteri 2 gånger vid retroversio + kr. pelveoperitonitis efter lösandet af adherenserna och 1 gång fixerat en bakåttstjälpt uterus vid explorativ laparotomi för peritonealtuberkulos. En gång har jag vid mobil retroflexio uteri utfört intraperitoneal förkortning af ligam. rotunda. Sålunda har jag under min gynecologiska verksamhet på omkring 600 laparotomier (till slutet af 1899) allenast i 6 fall fixerat rörlig, bakåttstjälpt uterus utan komplikationer vid främre bukväggen. Dessa fall äro n:r 1, 9, 25, 26, 49 och 52 i min förut nämnda uppsats. Indikationerna angifvas där. I 2 af fallen är tillståndet efteråt mig ohekant, i de 4 öfriga tror jag, att förbättringen efteråt lika väl hade inträffat utan fixation af uterus.

Tvåne gånger, 1895, har jag vid retroflexio uteri utfört vaginofixatio uteri; i hvardera fallen uppstod recidiv.

Om nyttan af och det berättigade i ventrofixatio uteri vid prolaps af lifmodern, i förening med plastiska slidoperationer är jag däremot fortfarande öfvertygad.

\*) Om ventrofixatio uteri. Nord. med. arkiv 1898, n:r 24.



	1890.	1891.	1892.	1893.	1894.	1895.	1896.	1897.	1898.	1899.	Summa.
Retroversio + oophoritis + parametritis . . . . .	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
› + oophoritis + cystitis . . . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
› + salpingitis bilat. . . . .	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
› + salpingitis + oophoritis . . . . .	—	—	—	2	—	1	—	—	—	1	4

Tabell II.

	1890.	1891.	1892.	1893.	1894.	1895.	1896.	1897.	1898.	1899.	Summa.
Retroflexio uteri . . . . .	1	1	1	—	1	2	1	3	7	—	17
› + graviditas . . . . .	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	2
› + cystitis . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2
› + cystitis + endometritis . . . . .	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
› + cicatrices portionis vag. et vaginæ . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
› + descensus vaginæ . . . . .	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	2
› + residuæ p. abortum . . . . .	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
› + endometritis . . . . .	4	3	3	4	3	—	3	9	10	2	41
› + endometritis + parametritis . . . . .	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	3
› + endometritis + metritis + descensus uteri . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
› + endometritis + metritis + perioophoritis . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
› + endometritis + oophoritis + parametritis . . . . .	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
› + endometritis + oophoritis . . . . .	—	—	—	—	2	—	—	—	1	—	3
› + endometritis + oophorosalingitis . . . . .	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
› + subinvolutio uteri . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2
› + metritis . . . . .	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2
› + endometritis + cystitis + descensus ovarii . . . . .	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
› + oophoritis . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	2
› + salpingoophoritis . . . . .	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	2
› + periophoritis + oophoritis . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
› + parametritis . . . . .	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	2

I de 54 fallen af enkel retrodeviation och de uppvisbara genitalaffektioner förhöllo sig symptomen på följande sätt:

Tabell III.

Symptom.	Antal fall.	Anmärkning.
Smärtsamma, ymniga menses . . . . .	1	
	1	Antagligen endometrit.
	1	Därjämte symptom af nervös dyspepsi i lindrig grad.
	1	
	1	Därjämte symptom af dyspepsi.
Värk i magbotten och korsrygg samt blödnigar . . . . .	1	
Blödnigar . . . . .	1	Efter partus.
Ymniga, smärtsamma menses, värk i korsrygg . . . . .	1	Nyligen aborterat.
Ymniga, oregelbundna menses, smärta i magbotten och urinträngningar . . . .	1	Därjämte lungtuberkulos.
Smärtor i korsryggen och magbotten . .	1	Det ena ovariet i fossa Douglasi.
	1	Därjämte neurastheni och magkatarr.
	1	Smärtorna försvunno efter en tid, ehuru ett infördt pessarium ej höll upp uterus.
Smärtsamma menses, smärtor i magbotten korsryggen, urineringsbesvär, nervös dyspepsi . . . . .	1	
Premenstruela, lindriga smärtor . . . .	1	
Dysmenorré, värk i magbotten och korsrygg . . . . .	1	Efter partus.
Smärtor i buken . . . . .	1	Efter partus.
Dysmenorré, värk i magbotten . . . . .	1	
Dysmenorré, sparsamma menses, besvär vid urinering . . . . .	1	Därjämte magkatarr.
Oregelbundna, sparsamma menses, förenade med smärta . . . . .	2	
Oregelbundna, smärtsamma menses af vanlig ymnighet . . . . .	1	
Premenstruela smärtor, värk i rygg och ben	2	Vid laparotomi för ventrofixatio uteri märkas pelveoperitonitiska adhärenser.
Sparsamma menses, premenstruela smärtor	1	
Värk i magbotten och sveda vid urinering	1	
Nevrasteni + ventrikelkatarr . . . . .	3	
Nevrasteni . . . . .	12	
Kr. ventrikelkatarr . . . . .	2	
Akut d:o . . . . .	1	
Tarmkatarr . . . . .	2	
Hysteria . . . . .	2	
Inga symptom . . . . .	6	

Vi finna här af, att i de fall, där symptom eller besvär från genitalia förefunnits, dessa icke varit af öfverensstämmande beskaffenhet eller af bestämd typ, och att i mer än hälften af fallen — i 28 — inga symptom från genitalia förelågo, utan symptom af ventrikelstörningar, nevrasteni, hysteri eller inga symptom als.

Såsom redan förut framhållet, anser jag mig dock icke kunna med säkerhet bygga på dessa fall, ty materialet är icke stort och isynnerhet icke tillräckligt väl observeradt eller följdt efteråt. Dylika statistiska sammanställningar lemna ock föga verkliga bidrag till frågans belysning. Tabellerna IV och V, utvisande antalet förlossningar, dessa kvinnor med retrodeviatio uteri genomgått och deras ålder, bifogas i statistiskt intresse.

**Tabell IV.**

Antal barn.	Retroversio-flexio med komplikationer.	Retroversio-flexio utan komplikationer.
0 . . . . .	36	30
1 . . . . .	19	6
2 . . . . .	11	4
3 . . . . .	17	2
4 . . . . .	14	4
5 . . . . .	18	2
6 . . . . .	8	2
7 . . . . .	4	—
8 . . . . .	5	1
9 . . . . .	2	1
10 . . . . .	7	—
11 . . . . .	4	1
12 . . . . .	1	1
	<u>146</u>	<u>54</u>

**Tabell V.**

Ålder vid intagning på sjukhuset.	Retroversio-flexio med komplikationer.	Retroversio-flexio utan komplikationer.
—20 år . . . . .	3	3
20—24 » . . . . .	15	3
25—29 » . . . . .	28	17
30—34 » . . . . .	42	8
35—39 » . . . . .	23	12
40—44 » . . . . .	18	8
45—49 » . . . . .	10	2
50—54 » . . . . .	5	1
55—59 » . . . . .	1	—
71 » . . . . .	1	—
	<u>146</u>	<u>54</u>

Kasuistiska meddelanden från kirurgiska kliniken i Upsala.

## I. Fall af medfödd (?) dilatation och hypertrofi af flexura sigmoidea hos ett barn (maladie de Hirschsprung?).

Af

Professor K. G. LENNANDER.

Med 2 autotypier.

I Gesellschaft f. Kinderheilkunde i Berlin lemnade prof. HIRSCHSPRUNG (Köpenhamn) 1886 ett meddelande om »Stuhlträgheit Neugeborener in Folge von Dilatation und Hypertrophie des Colon». <sup>1)</sup> Tre år senare finnes i »Festschrift zu E. HENOCHS 70. Geburtstag» en uppsats af HIRSCHSPRUNG med titeln »die angeborene Erweiterung und Hypertrophie des Dickdarms». Vidare finnas kasuistiska meddelanden af MYA, prof. i Firenze, som kallat sjukdomen »megacolon congenitum», <sup>2)</sup> af GENERSICH <sup>3)</sup> och af BERTI. <sup>4)</sup> HIRSCHSPRUNG har meddelat tre fall, där diagnosen bekräftats genom sektion, och ett, ännu lefvande, som antagligen hör till denna sjukdom, hvilken under lifvet karakteriseras af förstoppning eller ohejdadt diarré och efter döden af en högst betydlig utvidgning och hypertrofi af colon (med undantag af rectum) utan eller med ulcerationer i tarmslemhinnan. Då jag vet, att vi inom den allra närmaste tiden hafva att vänta ett nytt arbete af prof. HIRSCHSPRUNG om denna mycket intressanta sjukdom, inskränker jag mig till

---

<sup>1)</sup> Jahrb. f. Kinderheilkunde, N. F., XXVII.

<sup>2)</sup> Ref. i Revue des maladies de l'enfance, 1894, s. 629.

<sup>3)</sup> Jahrb. f. Kinderheilkunde, bd 37, s. 91.

<sup>4)</sup> Jahrb. f. Kinderheilkunde, bd 44, s. 453.

dessa korta antydningar. — Det fall, jag har att här meddela, hör efter all sannolikhet hit, ehuru *utvidgningen och förtjockningen af groftarmen hos min patient är så godt som utestående inskränkt till flexura sigmoidea.*

*Albin L., 4 år, intogs å kirurgiska kliniken i Upsala 1/5 1895, utskrefs 30/11 s. å.*

Pat. var vid sin födelse särdeles liten och mager. Hans buk var emellertid mycket uppsväld och hade också en ovanligt stor bredd ått båda sidor, så att barnet skall mest hafva »liknat en stor groda». Hela buken var blå med spända, nästan svarta blodådror. Under de två första lefnadsåren tycktes gossen icke ega någon förmåga att återhålla sina afföringar. Han var ständigt våt af tunna, ljusgula tarmuttömnningar. Sedermera inträdde en tid af förstoppning, då knappast lavemang och ricinolja kunde åstadkomma afföring. Därefter åter tidtals diarréer. År 1894 hände det några gånger, att han efter stora doser ricinolja hade under en hel vecka ständiga, flytande, illaluktande afföringar. Vid sådana tillfällen sjönk buken ihop. Starka skvalpningsljud hafva ofta hörts; likaledes har det bullrat mycket i buken. Afgången af flatus har ständigt varit riklig och som det tyckes obehindrad. Där emot har man icke hört några rapningar.

Barnet insändes till kirurg. kliniken under diagnos tuberculosis peritonei.

#### *Status præsens maj 1895.*

Pat:s kropp är påfallande späd och mindre utvecklad än hos jämnåriga. Paniculus adiposus finnes knappast. Hyn är blek. Utseendet är lifligt, förståndet för gossens ålder särdeles godt. Aptiten är mycket god, temperaturen afebril. Han vistas uppe hela dagen och springer, om än något bredbent, lätt omkring öfveralt på afdelningen.

Pulsfrekv. 104, respirationsfrekv. 29. Urinen ger negativt utslag vid indikanprovet och är äfven för öfrigt utan anmärkning.

Buken är betydligt, jämnt uppdrifven, spänd men dock elastisk, ibland rundad, ibland fårad, då de nedan närmare omtalade peristaltiska rörelserna synas. Ett grofmaskigt nätverk af smärre hudvener framträder tydligt. Ingen värk eller ömhet, inga kräkningar. Afståndet emellan proc. ensiform. och symfyssen är 26 cm. (pat:s längd 92 cm.). Thorax' nedre del vidgar sig hastigt, så att bukens omfång är störst redan 8 cm. ofvanför nafveln. Tarmarnas rörelser synas ofta tydligt, särskildt framtill mellan de båda mamillarlinierna. Man kan där få se utspända tarmar af 7—15 cm:s bredd vågformigt röra sig emellan proc. ensiform. och symfyssen i upp- och nedstigande riktning. Det har ej varit möjligt att bestämma hvilka tarmslyngor man sett. Vid palpation kännes en om vågsvall påminnande rörelse. Perkussionstonen är öfver hela buken starkt tympanitisk. Ingen lefverdämpning på framsidan.



*Afföringen.* Lavemanger hade till en början ingen verkan. På 6:te dagen fick pat. spontant en riklig, vällingliknande, lerafärgad, illaluktande afföring, som sedan med flere dagars mellantid efterföljdes af obetydliga öppningar af samma beskaffenhet, likaledes spontant. Den sista veckan hafva dagligen gjorts vatteningjutningar genom rectum, första dagen 400, sedan 1400 cm<sup>3</sup> hvar gång. Dessa hafva icke framkallat behof af afföring; men då man efter en stund satt gossen på ett nattkärl, har vattnet så småningom afgått, medförande en myckenhet fæces af ganska fast konsistens, pekfingertjocka, till formen ringlande; färgen som förut. Efter vatteningjutningarna har ingen bestämd dämpning af vattenfyllda tarmar kunnat framperkuterat. Från rectum kännes intet abnormt.

Efter en tids observation ansåg jag mig kunna utesluta tuberculosis peritonei, den diagnos, under hvilken barnet insändts till kliniken. Det föreföll mig troligt, att här förelåg ett medfödt bildningsfel, som sannolikt utgjordes af en betydande utvidgning af en del af groftarmen och distalt därom en relativ förträngning. Med tanke på möjligheten att hjälpa barnet genom någon tarmanastomos gjorde jag <sup>19/5</sup> 1895

#### *Laparotomi.*

Buksnitt i högra musc. rectus. Genast påträffades en kolossalt utspänd *flexura sigmoidea*, som var till färgen grå och till utseendet *närmast liknande en ventrikel*, i det serosan var alldeles slät, utan haustra, och tarmväggen för känseln särdeles tjock och fast. Kring flexuren fans en del tunna, hvita membraner — produkter af en kronisk peritonit. I mesosigmoideum fans en öppning på det ställe, där det var tunnast; tunntarmar hade passerat genom öppningen, dock utan att vara på något sätt inklämda. Detta hål hopsyddes med en förtjockande katgutsöm. En assistent förde in ett finger genom rectum och upp i nedre delen af *flexura sigmoidea*, under det jag samtidigt palperade den serösa ytan af motsvarande tarmdelar. Ingenstädes kändes något hinder eller någon valvelbildning. Lymfkörtlarna i mesosigmoideum voro måttligt ansvalda, men för öfrigt iakttogos inga svullna körtlar i buken. Äfven hela den öfriga groftarmen syntes hafva en abnormt ökad vidd, dock obetydlig i jämförelse med *flexura sigmoideas*. Tunntarmarna föreföllo att vara alldeles normala. För öfrigt fans intet att anmärka. Buksåret hopsyddes nu med 3 rader försänkta katgutsuturer: i peritoneum, muskulaturen och främre rectusskidan, samt med silkwormgutsuturer i huden.

Under operationen blef det klart, att det var omöjligt att förklara denna egendomliga utvidgning och förtjockning af tarmväggen i *flexura sigmoidea* genom något mekaniskt hinder, utan ansågs det mest troligt, att dess närmaste orsak vore att söka i en bristande innervation och en därpå beroende utspänning af denna tarmdel.

Under operationen syntes mig icke något annat ingrepp än exstirpation af hela flexuren kunna medföra verkligt gagn, och denna förekom mig knappast vara tekniskt utförbar, emedan utvidgningen och förtjockningen af tarmväggen äfven omfattade hela roten till flexuren.

Jag beslöt därför att låta det stanna vid en explorativ laparotomi och därefter inleda en behandling, som afsåg att dagligen tömma flexuren och få dess muskulatur att sammandraga sig. Från operationsdagen  $19/5$  behandlades pat. därför med tarmsköljning 2 gånger dagl., hvarvid man skulle noga se till, att alt det ingjutna vattnet uttappades. Trots dessa dagliga sköljningar fick han ej afföring förr än efter 12 dygn eller  $35/5$ .  $1/6$  och  $2/6$  stora afföringar. Buksåret hade läkts p. pr.

Under juni, juli och augusti månader fick han ingen annan behandling än ingjutning genom rectum af 1 liter vatten 2 gånger dagligen. Då han haft vattnet inne i tarmen  $\frac{1}{4}$  timme eller mindre, sattes han på ett nattkärl, och hvarje gång afgingo fæces. (Jämför behandlingen sista veckan före operationen.)

$1/9$  95. Börjas med elektrisk behandling — faradisk ström — af flexura sigmoidea en gång dagligen. En liter fysiologisk koksaltlösning ingjutes genom rectum. Därefter införes den ena elektroden genom anus till en längd af omkr. 25 cm. Med den andra strykes på framsidan af buken. Strömmen tages så stark, som pat. kan tåla. Man ser då tarmen kontrahera sig och hör ett afbrutet skvalpande ljud, som frankallas af tarminnehållets rörelse. Seancen räcker i 10 min. Därefter sättes barnet på ett nattkärl, och vatten och fæces afgå.

$10/10$  95. Bukens omkrets i nafvelplanet har vid olika mätningar växlat emellan 53 och 57 cm., tydligen mest beroende på en olika utspänning af flexura sigmoidea. Spontan afföring har icke förekommit; gossen har dagligen haft en tarmuttömning, när han lemnat från sig koksaltlösningen, som ingjütits för den elektriska behandlingen. I dag börjas äfven med massage af buken, förnämligast öfver flexura sigmoidea.

$30/10$  95 måste pat. lemua sjukhuset för att öfverflyttas till ett enskildt barnhem. Här kunde han icke få massage, däremot fortsattes med den elektriska behandlingen för hvarje dag, såsom den utförts på sjukhuset.

$19/11$  95 antecknade jag bukens omkrets till 58 cm. i nafvelplanet.

Efter ungefär 1 år hade man upphört med att gifva honom elektricitet, men då efter några veckor hans allmäntillstånd tydligen blef sämre och det blef klart, att vanliga vattenlavemang icke als hade samma säkra verkan, så blef jag underrättad om förhållandet och föreskref då elektriska lavemang 2 gånger dagligen under de närmaste månaderna och sedan 1 gång dagligen. Med denna behandling har fortsatts till i aug. 1898, då gossen måste öfverflyttas till en privat fostermor. Denna ville emellertid icke åtaga sig besväret med de elektriska lavemangen.

*Status vid efterundersökning  $3/9$  1898.*

Gossen har under de gångna tre åren vuxit mycket. Hans längd är 122 cm. Afståndet från proc. ensiformis till symphysis pubis 27 cm. Omfånget kring livvet är i nafvelplanet 56 cm. och 8 cm. ofvanför detta plan 63 cm. De 5—6 nedre paren refben äro mer än vanligt

utböjda, dock är denna utvidgning af nedre delen af bröstkorgen nu jämförelsevis mycket mindre uttalad än förr. Paniculus adip. är fortfarande litet utvecklad. Hyn är blek. Gossen har ett lifligt utseende, och han lär aldrig vara sjuk. Han har börjat i folkskolan. Sedan en vecka har han spontan afföring en eller två gånger dagligen; öppningarna hafva varit något växlande till sin konsistens. För att dels få se fæces och dels få tillfälle att närmare iakttaga flexura sigmoidea lät jag inhålla något mer än 1 liter vatten genom anus. Förut hade flexurens läge bestämts genom palpation — den kontraherar sig lätt för massage — och genom perkussion. Man hade funnit, att den ena skänkeln förlöpte från lilla bäckenet upp till nära vänstra refbensbågen strax till vänster om medellinien, och att den andra hade ett liknande förlopp, dock så att den låg relativt mer öfver åt höger. Den tvärgående delen af flexuren hade en bredd af knapt 6 cm., och dess nedre rand låg 2 cm. ofvanför nafveln. Sedan vattnet införts, fann man, att den högra skänkeln flyttats något närmare medellinien, och att bredden af den tvärgående ökats med 1 cm. De sedermera uttömda exkrementerna hade i alla hänseenden ett naturligt utseende.

<sup>13</sup>/<sub>9</sub>. Befinnandet godt. Undersökningsresultaten de samma som <sup>3</sup>/<sub>9</sub>. *Blodundersökning*: hemoglobinhalt (FLEISCH) 60; röda blodkropparnas antal pr m<sup>3</sup> 4,300,000 (100 rutor räknade).

Vid operationen uppfattade jag, såsom redan är sagdt, det primära i lidandet som en innervationsrubbing hos flexura sigmoidea och grundade härpå den terapi, som genomfördes i tre år, och under hvars inflytande gossen utvecklat sig nästan som ett friskt barn. Efter samtal med prof. HIRSCHSPRUNG, och sedan jag fått tillfälle att studera hans sjukhistorier och se hans preparat af *megacolon congenitum*, har jag tänkt mig, att i mitt fall sannolikt föreligger samma förändring, ehuru nästan uteslutande inskränkt till flexura sigmoidea.

Såsom säkert kan antagas om min patient:

- 1) att lidandet är medfödt;
- 2) att de elektriska lavemangen haft en mycket gynsam inverkan.

Såsom ett etiologiskt moment för en förändring sådan som den här beskrifna — kolossal utvidgning af lumen, förtjockning af väggen och utplånande af alla haustra i flexura sigmoidea samt en måttlig utvidgning af den öfverliggande colon — kan man tänka sig en öfvergående volvulus af flexuren under fosterlifvet.

### Tillägg.

Den <sup>28</sup>/<sub>3</sub> 99 uppsökte jag åter gossen. Han var ännu blekare och ännu magrare än förr. Fostermodern förklarade, att han under

14 dagar varit sängliggande på grund af en bröstsjukdom, och att han först sedan 8 dagar åter var ur sängen men ännu icke börjat gå i skolan. Sedan förra undersökningen  $\frac{3}{9}$  98 hade han icke någon gång erhållit afföringsmedel och endast en gång ett vattenlavemang. Detta hade gifvits, emedan fostermodern under ett par dagar icke märkt, att han besökt klosetten. Det hade icke medfört någon särskild stor verkan. För öfrigt hade gossen dagligen haft en, någon gång två, än lösare än fastare afföringar. Han tålde all slags mat och hade aldrig några plågor i buken. Urinen var tämligen koncentrerad men innehöll icke ägghvita. Omfånget kring lifvet var i nafvelplanet 60 cm. och 8 cm. ofvanför nafveln 66,5 cm. Omfånget i nafvelplanet hade hösten 1895 antecknats till 53, 57 och 58 cm., antagligen i sammanhang med en växlande utspänning af flexura sigmoidea, och 3 år senare  $\frac{3}{9}$  98 till 56 cm. och  $\frac{13}{9}$  98 till 57 cm. Det hade således under sista halfåret  $\frac{3}{9}$  98— $\frac{28}{3}$  99 ökats med 3—4 cm., under det att det varit tämligen oförändradt under de 3 föregående åren. Det är att befara, att denna hastiga ökning af bukomfånget har sin orsak däri, att flexura sigmoidea icke numera sammandrager sig och uttömmer sitt innehåll lika fullständigt, som under de tre år, då pat. dagligen behandlades med elektriska lavemang.

Vid förnyad undersökning 5 sept. 99 var kroppsomfånget i nafvelplanet 61,5 cm. Gossen såg friskare ut än förut. Hans fostermoder uppgaf, att han hade hela sommaren haft god aptit och regelbunden afföring.

---



Bild 2. Albin L. September 1898.

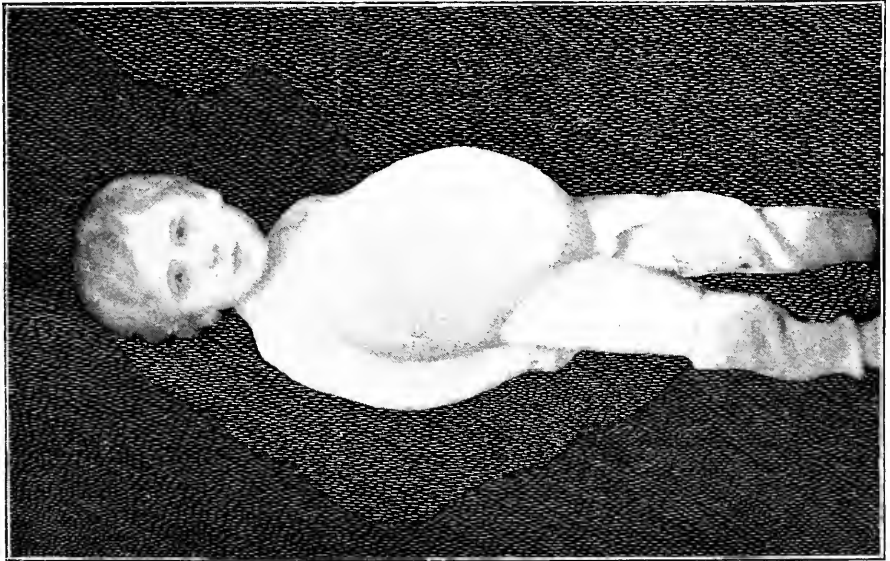


Bild 1. Albin L. Maj 1895, före operationen.



## II. Ett fall af oesophagus-(pharynx-)polyp.

Af

Professor K. G. LENNANDER.

---

Med 2 autotypier.

---

De godartade tumörerna i oesophagus äro sällsynta. Man har antecknat cystor af olika slag, papillomer, fibromer, adenomer, lipomer, myomer.

På grund af en dag ut och dag in upprepad påverkan af födan, som nedsväljes, och af själfva sväljningsrörelserna bruka dessa tumörer i allmänhet blifva skaftade och få oftast en mycket långsträckt form. De kunna utgå vanligen från öfre delen af oesophagus eller t. o. m. från pharynx, men bruka äfven i detta fall kallas oesophaguspolyper, emedan de hafva sitt vanliga hemvist i matstrupen. Hos min patient utgick svulsten med en knapt lillfingertjock stjelk just på gränsen mellan svalget och matstrupen rätt åt vänster.

Det viktigaste symptomet af en sådan polyp säges vara en dysfagi, som långsamt men säkert tilltager, alt efter som polypen växer. Mitt fall visar emellertid, att trots en högst betydande storlek hos polypen, kan dysfagien vara ganska litet uttalad. Min patient berättade, att hon sedan ungefär 2 år känt *en utfyllnad i halsgropen och märkt, hurusom vid hosta och kräkningar en knöl glidit upp ett stycke i halsen för att vid sväljning åter glida ned.* Jag kan icke erinra mig, att jag sett detta symptom omnämnt, men förekommer det, är det utan tvifvel karakteristiskt.

Diagnosen torde vara mycket svår, om ej tumören, såsom i detta fall, så att säga »springer i öga och hand». Under-

sökning med laryngoskop och *med fingret ner till i jämnhöjd med cart. cricoideas nedre rand* samt längre ned med oesophagussond, hvarigenom man möjligen kan få tumören att glida upp i pharynx, och med oesophagoskop torde vara de bästa hjälpmedlen.

Behandlingen bör om möjligt blifva exstirpation genom munnen. Sedan man lagt en säker ligatur kring pedunkeln, klipper man af denna distalt om ligaturen. Jag använde en varm platinaslinga, blott emedan jag ville pröfva ett nytt instrument.

*Margareta Sundell, 51 år, tvätterska, från Upsala. Intogs 1/12, utskrefs 4/12 1897. N:r 579, B.*

I omkring två år har pat. känt en knöl i halsgropen, som vid hosta och kräkningar glidit upp ett stycke i halsen, dock aldrig upp i munnen, för att vid sväljning åter glida ned igen. Om den tillväxt något, kan hon ej uppgifva; den har känts ungefärligen lika stor hela tiden, dock har hon tyckt, att, då hon en längre stund stått framåt-lutad öfver sitt arbete, tumören svält något, och att det då känts mer än vanligt trångt i halsen. Någon svårighet att svälja har hon egentligen ej lidit af, och såväl flytande som fast föda har hon utan hinder kunnat förtära. På den allra sista tiden har det dock gått trögt vid sväljande af fast föda; smärta därvid har aldrig förekommit. Den nämnda tumören har ej gifvit anledning till hosta, andningsbesvär eller kräkningsrörelser. Pat:s röst har varit klar, och hennes sångröst har ej lidit något men. Utvändigt å halsen har ingen frambuktning förmärkts. Hennes allmänna befinnande har varit godt, och hon har ej magrat.

För tre veckor sedan ådrog hon sig en starkare förkylning och blef därvid betydligt hes. För att få hjälp därför besökte hon medicinska polikliniken den 1 dec. Vid där företagen laryngoskopisk undersökning, då tungan var starkt framdragen och dess bakre del samtidigt nedpressad med en munspatel, erfor pat. vid införande af spegeln en kraftig kräkningsrörelse, hvarvid en större polypartad bildning framkom och hängde ut genom munnen i vänstra mungipan (se bild 1). Pat. skickades af prof. HENSCHEN genast till kirurgiska kliniken. Vid här företagen undersökning befans den nämnda polypen medelst en nästan lillfingertjock pedunkel vara fästad på gränsen emellan pharynx och oesophagus å vänster sida. Från inre organ finnes ingenting att anmärka. Medelst en grof silkestråd anlades ungefär 1 cm. från fästet en kirurgisk knut omkring pedunkeln, och 0,5 cm. distalt därifrån amputerades polypen med en galvanokaustisk slynga. Silkesligaturen lemnades lång och fästes utanpå kinden. Prof. HENSCHEN var närvarande och assisterade. Det exstirperade preparatet (se bild 2) utgöres af en 9 cm. lång, utefter längdaxeln något böjd, tämligen jämntjock och gurkliknande tumör. Dess färg är i allmänhet blekt rosa med

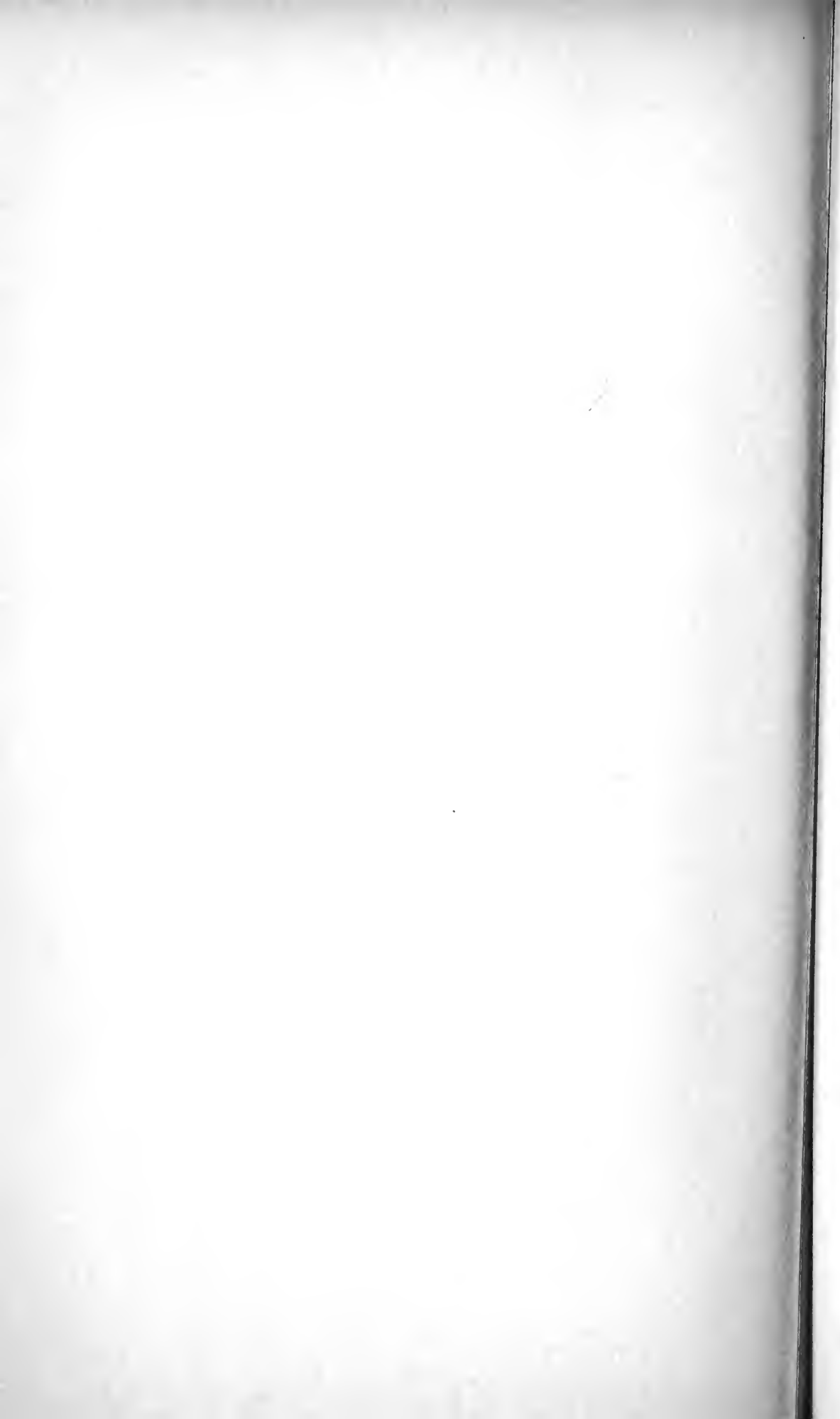


någon dragning i gult; här och där, i synnerhet på de framskjutna ojämnheterna mera lifligt röd. För känseln mjuk, elastisk och öfver hela sin yta fluktuerande. I dess mellersta partier är ytan ojämn; dessa ojämnheter orsakas af flere fritt framspringande, vid pass brunbönestora, rundade partier. Vid insnitt visar sig polypens väfnad vara till största delen sammansatt af mot hvarandra loberade, rundade väfnadspartier af ärtors storlek och skilda af kärlförande bindväfsstråk. Dessa rundade väfnadslober äro dels svafvelgula och af fettlikt utseende, dels i snittet mera grågelatinösa och torrare. Pat. utskrefs  $\frac{4}{12}$ . På kallelse infann hon sig efter ett år (dec. 1898) och berättade, att silkesligaturen lossnat efter tre dygn eller  $\frac{7}{12}$  1897, och att hon under hela året varit frisk. Särskildt hade hon icke haft något obehag från halsen. Vid laryngoskopisk undersökning kunde man ej se, hvar polypen suttit; ej heller kunde man uppfatta detta med känseln.

Preparatet sändes till patologiska institutionen för mikroskopisk undersökning. *Diagnosen* blef *fibroma*, tämligen kärlikt med insprängda fettväfspartier.

Långt efter sedan detta var skrifvet, fann jag i *Arbeiten aus der Chirurgischen Universitätsklinik Dorpat, herausgegeben von WILHELM KOCH*, hft. I, Leipzig 1896, en särdeles fullständig monografi af P. R. MINSKI »Zur Entwicklungsgeschichte und Klinik der Polypen und Polypenähnlichen Gewächse des Rachens und der Speiseröhre», 75 sidor med 16 afbildningar, där äfven den äldre literaturen finnes samlad, och till hvilken det är mig ett stort nöje att hänvisa läsaren.





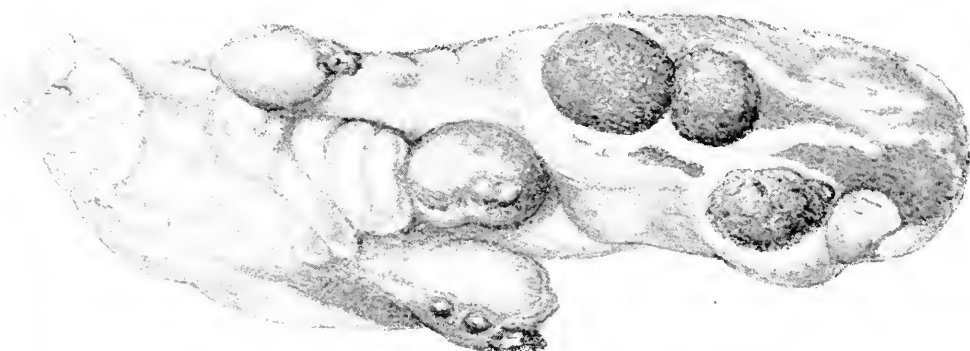


Bild 2. Polyp, utgången på gränsen mellan pharynx och oesophagus å vänstra sidan. Exstirperad d. 2/13 1897.



Bild 1. Margareta Sundell, 51 år. B. 1897. Nr 579. Den ur munnen uthängande oesophaguspolypen hålles upplyft af en hand.



## Om subjektiv Astigmometri ved visse oftalmometriske Fordoblingsmetoder, specielt ved det KAGENAARSke Biprisme.

Af

Dr. med. S. HOLTZ

Kristiania.

---

Med 5 Zinkotypier.

---

Det af JAVAL och SCHIÖTZ 1881 konstruerede Oftalmometer kan man trygt betegne som den vigtigste Berigelse af Öjenlägens diagnostiske Armamentarium i de sidste 20 år.<sup>1)</sup>

Den Hurtighed, hvormed man ved Hjælp af Denivellationen finder den astigmatiske Hornhindes 2 Hovedmeridianer, er det, som har gjort dette Oftalmometer til et klinisk Instrument, og den Sikkerhed, hvormed man finder de 2 Meridianers Brydningsforskel udtrykt i Dioptrier, er en uhyre Lettelse i Öjenlägens daglige Arbejde med denne hyppige Refraktionsanomali.

Den oftalmometrisk fundne Astigmatisme stemmer såvel med Hensyn til Axeretning som Grad ganske godt med de subjektivt fundne.

Undtagelserne herfra gjælder navnlig de lettere Grader af direkte og invers Astigmatisme og beror på flere Faktorer, hvoraf jeg, foruden Linseastigmatisme, vil nævne Astigmatismens

---

<sup>1)</sup> Det er en almindelig udbredt Overtro, at Instrumentet kun har klinisk Værdi og at man til videnskabelige Målinger i Laboratoriet må anvende det v. HELMHOLTZske Oftalmometer. Den som har havt Anledning til at arbejde med begge Instrumenter vil vide, at det JAVAL-SCHIÖTZske er ligeså nøjagtigt (jfr. TSCHERNING: Optique physiologique. S. 53.) og i Tilgift ulige lettere at arbejde med.

Variation i de forskellige Zoner af cornea (TSCHERNING) samt den korrigerende Cylinders Plads foran cornea under den subjektive Prøve, hvorved den fundne Konkaveylinder er stærkere og Konvexcylinderen svagere end Hornhindeastigmatismen (OSTWALT)

Disse Undtagelser har intet med selve Hornhindemålingens Nøjagtighed at bestille; at denne er pålidelig, synes sågodtsom alle, der har arbejdet med det originale Instrument, at være enige om. Engang har jeg hørt påstå, at forskellige Undersøgere kommer til forskelligt Resultat med samme Instrument (Originaludgaven); dette beror kun på Ubekendtskab med Nødvendigheden af, at hver ny Undersøger indstiller det RAMSDENSKE Okular for Trådkorset i Forhold til sin Refraktion (altid længst muligt Udtræk for at udelukke Akkommodation).

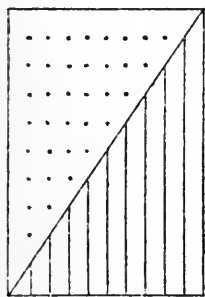


Fig. 1.

Undertiden hører man imidlertid Kolleger sige, at Uoverensstemmelserne mellem den oftalmometrisk fundne Astigmatisme og den subjektive er så store såvel med Hensyn til Axeretning som Grad, at de ikke tør stole på Instrumentet.

Heri kan jeg ikke være enig, når jeg arbejder med det oprindelige Instrument, hvor Fordoblingen foregår med et WOLLASTONSK Prisme.

Denne er sammensat af to retvinklede Kvartprismer, sammenklæbende således, at de danner en tyk planparallel Plade; den ene Prisme er skåret parallelt Krystallens Axe, den anden perpendikulært på Axen (Fig. 1).

Har man derimod et Instrument, hvori det WOLLASTONSK Prisme er ombyttet med andre Fordoblingsmetoder f. Ex. en Biprisme af Glas, kan der rejses meget alvorlige Indvendinger mod Målingsresultaterne.

Dette gælder bl. a. en meget udbredt Modifikation af Instrumentet forarbejdet af Instrumentmager KAGENAAR i Utrecht. Her foregår Fordoblingen ved Hjælp af en Biprisme (jfr. Fig. 2, K), sammensat af 2 svage Glasprismer med Kanten indad og dannende en Vinkel med hinanden åben mod det Objektiv, der er nærmest det undersøgte Øje (jfr. Fig. 2 b).

Et Exemplar af dette Instrument har jeg anvendt i min Privatpraxis i 5 År; jeg har aldrig følt mig tryk på Resultaterne, hvorfor jeg under et længere Ophold ved det her-værende Laboratorium fik mig Instrumentet eftersendt, forat jeg kunde kontrollere det og sammenligne det med det originale Oftalmometer.

Det første, jeg gjorde var at måle en sfærisk Flade af nøjagtigt 7,5 mm. radius (en med en god *Palmer* målt Glas-kugle af nøjagtigt 15 mm. Diameter i alle Retninger). Et godt reguleret Instrument giver på en sådan Flade som Resultat 45,0 *D* i alle Meridianer, hvad jeg da også fandt med det Exemplar af det originale Oftalmometer, hvormed jeg har arbejdet i det herværende Laboratorium, hvad enten jeg målte med mit højre eller venstre Öje.<sup>1)</sup>

Når jeg derimod målte Kuglen med mit *KAGENAARSKE* Oftalmometer, fandt jeg, når jeg som sædvanligt anvendte mit venstre Öje,<sup>2)</sup> følgende Værdier:

$$\begin{aligned} 50^\circ t & 44.1 \\ 40^\circ n & 43.7 \text{ à } 43.8 \end{aligned}$$

altså jeg finder en Astigmatisme på 0.3 à 0.4 *D* med den Meridian svagest brydende, som er parallel det målende Öjes stærkest brydende Meridian.<sup>3)</sup> Jeg målte nu Kuglen om igjen med mit højre Öje og fandt:

$$\begin{aligned} 80^\circ t & 44.3 D \\ 10^\circ n & 43.4 D \end{aligned}$$

altså en Astigmatisme på 0.9 *D* og atter den Meridian svagest brydende, som svarede til det målende Öjes stærkest brydende Meridian (10° *n*).

Anbragte jeg korrigerende Glas for mine Öjne målte jeg 43.8 *D* i alle Meridianer såvel med højre som venstre Öje, d. v. s. når jeg ikke akkommoderede. Jeg plejer under Of-

<sup>1)</sup> Jeg har astigmatismus mixtus i begge Öjne, mindst i venstre, som jeg sædvanlig bunger under Oftalmometri:

$$\begin{aligned} \text{O. d. } 80^\circ t \text{ cyl } & \div 1.75 \text{ } \odot \text{ sph } + 0.50 \sqrt{ < 1.2} \\ \text{O. s. } 50^\circ t \text{ cyl } & \div 1.25 \text{ } \odot \text{ sph } + 0.50 \sqrt{ > 1.2} \end{aligned}$$

Med 0° betegner jeg övre Ende af Vertikalmeridianen, med *t* betegner jeg Hældning mod Temporalsiden, med *n* Hældning mod Nasalsiden, Cylinderglassets Axe sætter jeg parallelt de angivne Grader.

<sup>2)</sup> At jeg ikke tidligere har fundet de nedenfor beskrevne Ejendommeligheder, beror på, at der med Instrumentet kun fulgte 2 stærkt astigmatiske Kunstöjne. Man bör altså forlange et sfærisk Kunstöje af 7.5 mm. radius sammen med Instrumentet, som da er let at kontrollere. Jeg har fået mit Exemplar fra *WERLEIN*, 27 rue de l'Estrapade, Paris.

<sup>3)</sup> Desuden er Instrumentet, som man ser, ikke nøjagtig reguleret, det fordobler for svagt; Værdierne burde ved god Regulering have ligget omkring 45 *D* istedetfor som her omkring 44 *D*.

talmometri ikke at akkomodere, har i Forvejen altid indstillet Trådkorset uden Akkomodation (længst muligt Okularudtræk). Akkomoderede jeg nu volontært, blev Mirernes<sup>1)</sup> Billeder lidt utydelige og veg 1 à 2 *D* fra hinanden; indstillede jeg nu skarpt (under Akkomodation) aflæstes 42.7 *D*; slappede jeg på ny min Akkomodation blev Mirerne atter utydelige og gled ind på hinanden; ved ny skarp Indstilling aflæstes atter 43.8 *D*.

Forvandlede jeg mit højre Øjes Meridian  $10^\circ n$  til hypermetropisk ved en konkav Cylinder ( $\div 4.00$  Axen  $80^\circ t$ ), målttes på Kuglen

$80^\circ t$  44.3

$10^\circ n$  45.2

altså 0.9 stærkere brydende i den Meridian, som er parallel min svagest brydende Meridian.

For at forstå Årsagen til denne betydelige Forskel i Resultaterne mellem de 2 Oftalmometre bør man først studere Fordoblingens Art med de 2 Instrumenter idet man som Objekt, istedet for Mirernes Billeder på en spejlende Flade, anvender først 1 og derpå 2 lysende Punkter (stærkt belyste fine Huller i en sort Skjærm).

Ved nøjagtig Indstilling vil man med begge Instrumenter se 2 skarpe Billeder af det lysende Punkt; ved unøjagtig Indstilling vil man med Originalinstrumentet se cirkelrunde Diffusionspletter, med KAGENAARS derimod halvcirkelformede.

For at eliminere det RAMSDENSKE Okular (der er fælles for begge Instrumenter) samt det undersøgende Øje med dets mulige Anomalier, bør man for et mere indgående Studium arrangere sig på følgende Måde: man tager det fordoblende Prisme (det WOLLASTONSKE eller KAGENAARSKE) ud af Oftalmometret, indfatter det i en Træplade og anbringer på hver Side en Konvexlinse, svarende till de 2 Objektiver i Instrumentet (jfr. Fig. 2); i den ene Linses (*a*) focus anbringer man en sort Skjærm (*A*) kraftigt belyst i Midten ved koncentreret Lys fra en elektrisk Buelampe (Varmestralerne må elimineres ved et Glaskar med Alunopløsning); i det stærkt belyste Parti anbringer man først 1 fint Hul, derpå 2 og tilsidst 2 Udsnit af Form som Oftalmometrets Mirer; disse Åbninger bør dækkes

<sup>1)</sup> Hermed forstår jeg de 2 forskydelige hvide Figurer på Oftalmometrets Bue. Da jeg ikke kan finde nogen god norsk Oversættelse herpå, vil jeg i det følgende bibeholde den franske Benævnelse: *les miroirs*.



af en matsleben Glasplade for at diffundere Lyset. I den anden Linses ( $b$ ) focus ( $B$ ) anbringes en hvid Skjärm. Disse Billeder er da analoge med dem, der dannes i Oftalmometret på Trådkorsets Plads ved skarp Okularindstilling og af Öjet betragtes i Lupeforstørrelse gennem det RAMSDENSKE Okular. Begge Linser bör være lige stærke (f. ex. + 2.0  $D$  på hver Side); ønsker man store Billeder, kan man lade  $b$ -Linsen have en lang Fokaldistance (f. ex. + 1.0  $D$ ).

## I. Forsög med WOLLASTONS Prisme, anbragt mellem de 2 Linser.

(Man tänke sig Fig. 1 anbragt istedet for Biprismet  $K$  i Fig. 2.)

*Er Objektet et enkelt lysende Punkt* i den sorte Skjärm ( $A$ ) får man på den hvide Skjärm anbragt Linse  $b$ 's focus ( $B$ ) 2 skarpe Billeder af Hullet. Flyttes den hvide Skjärm indenfor ( $x$ ) eller udenfor ( $y$ ) focus får man se 2 cirkelrunde Lyspletter der bliver större og större jo länger Skjärmen fjärnes. Dobbeltbilledernes Dannelselse foregår altså med hele Prismets Flade, Strålebundterne har altså Form af *hele Kegler*. — *Er Objektet 2 lysende Punkter* i en til Prismets Fordoblingsgrad passende Afstand, får man på den hvide Skjärm anbragt i  $b$ 's focus ( $B$ ) 4 skarpe Billeder af Punkterne, hvoraf de 2 midterste falder sammen (for att gjøre begge synlige kan man gjøre en liden Rotation af Prismet om Linsernes Axe). Stilles den hvide Skjärm indenfor eller udenfor  $b$ 's focus vil man se 4 runde, lysende Pletter hvoraf de 2 axiale altid falder sammen og ikke forrykkes det mindste indbyrdes, hvor langt udenfor ( $y$ ) eller indenfor ( $x$ ) focus Skärmen end flyttes. *Er Objektet 2 Udsnit i den sorte Skjärmen af Form som Oftalmometrets Mirer* (Udsnittenes Afstand — fordelagtigst også deres Bredde — må svare til Fordoblingsgraden) vil man på den hvide Skjärm stillet i focus se 4 skarpe Billeder, de 2 axiale i Kontakt. Flyttes Skjärmen udenfor eller indenfor focus bliver Billederna forvaskede og utydelige, de 2 Billeder, der var i Kontakt på Axen, hverken fjärnes fra hinanden eller nærmer sig hinanden men berører blot hinanden med sine diffuse Rande.

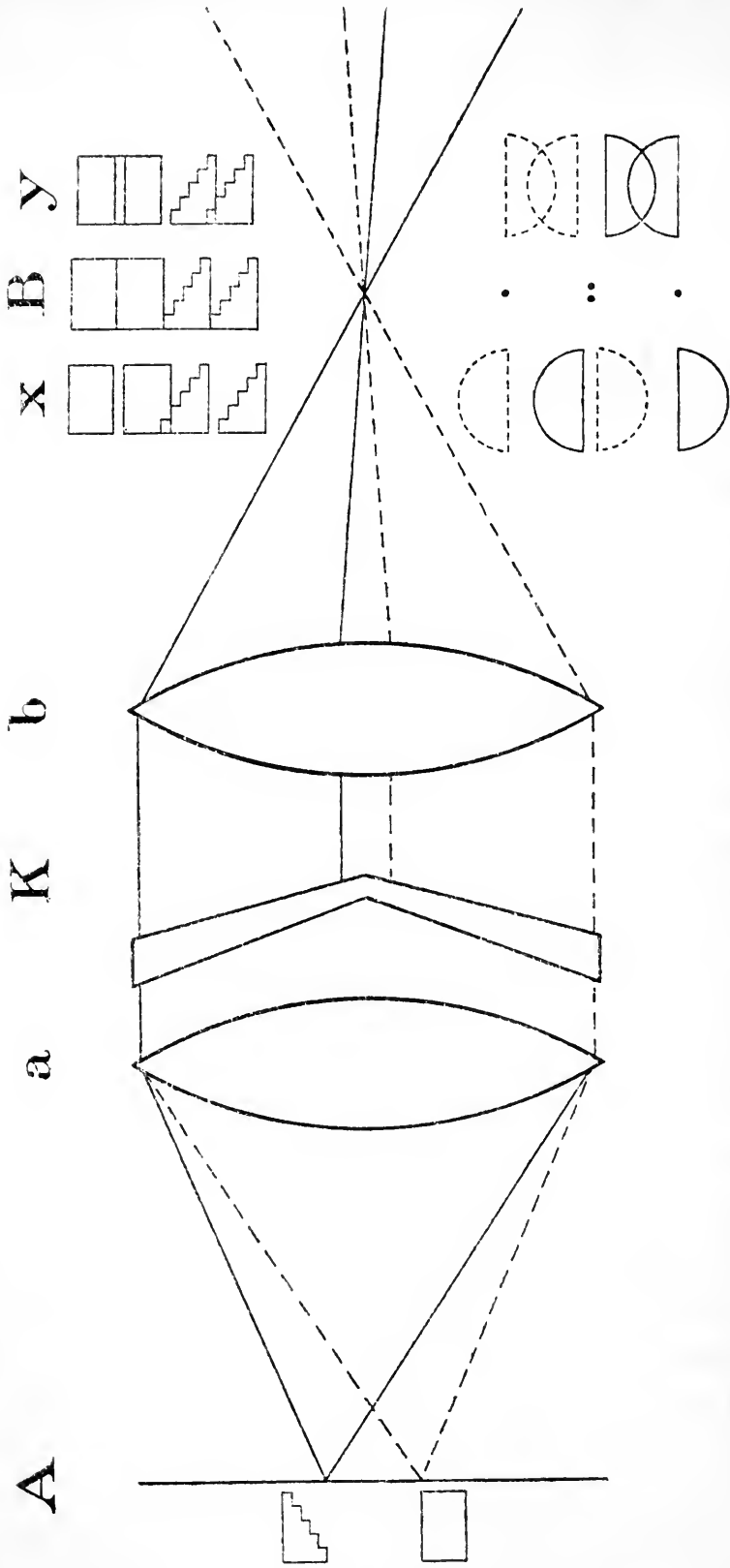


Fig. 2.

## II. Forsøg med KAGENAARS Biprisme,<sup>1)</sup> anbragt mellem de 2 Linser (Fig. 2).

Er Objektet et enkelt lysende Punkt, vil man på den hvide Skjærm i focus ( $B$ ) se 2 skarpe Billedpunkter. Flyttes Skjærmen indenfor focus ( $x$ ), ser man 2 halvcirkelformige Lysflader med de rette Rande (basis) vendende mod hinanden og adskilte med et vist Mellemrum, som formindskes samtidigt med at Lysfladerne forstørres jo længer Skjærmen flyttes indover. Flyttes Skjærmen udenfor focus ( $y$ ), ser man atter de halvcirkelformede Lyspletter men i omvendt indbyrdes Forhold, idet de berører hinanden med de konvexe Rande, som glider mer og mer ind på hinanden jo længer Skjærmen flyttes, tilsidst næsten over hinanden.

Er Objektet 2 lysende Hul i den sorte Skjærm vil man på den hvide Skjærm, stillet i focus ( $B$ ) som før, se 4 skarpe Billedpunkter, hvoraf de 2 axiale dækkende hinanden.

Flytter man Skjærmen indenfor focus ( $x$ ), ser man de 2 sammenhørende halvcirkelformede Lyspletter på hver sin Side af Axen med basis vendt mod hinanden; den af Lyspletterne, der ligger nærmest Axen, vender basis mod denne og er som den axiale Plet på den modsatte Side adskilt fra Axen ved et lidet Mellemrum; jo længer indenfor focus Skjærmen flyttes, desmere nærmer de sammenhørende Lyspletter sig, hvorved også afstanden mellem de axiale Lyspletter formindskes, uden at dog Axen overskrides.

Flyttes Skjærmen udenfor focus ( $y$ ), ser man *begge de sammenhørende halvcirkelformede Lyspletter* på den modsatte Side af Axen som det lysende Punkt med Konvexiten mod hinanden og glidende mer og mer ind på hinanden, samtidigt med at de 2 heteronyme Lyspletter nærmest Axen, som vender basis mod hinanden, fjærner sig mer og mer fra denne.

Anvender man som Objekt de mirformede Udsnit i den sorte Skjærm vil man, svarende hertil når den hvide Skjærm sættes i focus ( $B$ ), se de axiale Mirbilleder i Kontakt; flyttes Skjærmen udenfor focus ( $y$ ), ser man dem vige fra hinanden,

<sup>1)</sup> Det bør anbringes med Vinkelen åben mod Linse  $a$ , svarende til dets Stilling i Oftalmometret. Anbringes det omvendt — med Vinkelen gabende mod Linse  $b$  — vil man finde, at Fordoblingen bliver svagere, hvilket let forståes ved Konstruktion, når man tænker sig hver Prismehalvdel som Kombination af en Prisme og en planparallel Glasplade.

hvilket let forstås, når man sammenligner med Spredningskredsens Forhold, når man anvendte de 2 lysende Punkter som Objekt. Flyttes Skjærmen indenfor focus ( $x$ ), vil man se de axiale Mirbilleder glide ind på hinanden, hvilket ved første Øjekast ser besynderligt ud, da de axiale Diffusionspletter fra de 2 lysende Punkter vistnok nærmede sig hinanden men dog ikke overskred Axen. Ser man nøjere til, vil man imidlertid bemærke, at de sammenhørende Diffusionspletter indenfor focus befinder sig på hver sin side af Axen, hvorved de axiale Pletter bytter Plads. Det vil let forstås, at de axiale Mirbilleder svarende hertil indenfor focus ( $x$ ) må glide indpå hinanden.

Hvis man i alle de oven nævnte Forsøg lader den hvide Skjærm blive stående i Linse  $b$ 's focus ( $B$ ) og istedet flytter den sorte Skjærm (med de lysende Punkter eller Mirflader) udenfor eller indenfor Linse  $a$ 's

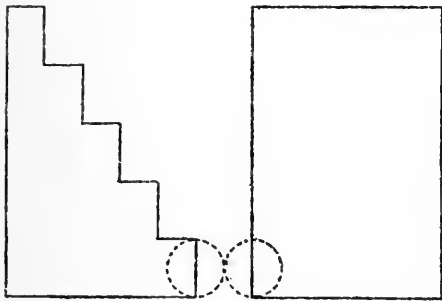


Fig. 3.

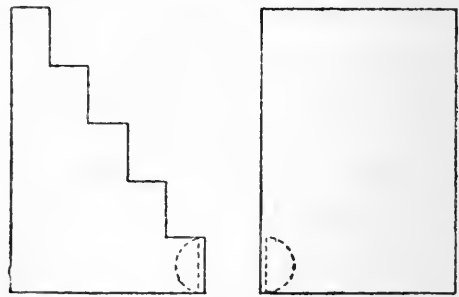


Fig. 4.

focus, vil man med KAGENAARS Prisme få lignende Konfiguration af Mirbilleder og Diffusionspletter som i Teksten beskrevet; den eneste Forskel er, at ved Fordobling af 2 lysende Punkter, er de axiale Diffusionspletter gledne lidt ind på hinanden ved begge Arter af Forskyvning af den sorte Skjærm.

Anvender man WOLLASTONS Prisme i dette Forsøg vil man se, at de 2 runde, axiale Diffusionspletter ikke som før, da den hvide Skjærm flyttedes, beholder sin Plads uforandret, men forskyves lidt indbyrdes. Anvender man lysende Mirflader vil man svarende hertil finde, at de axiale Billeder glider lidt fra hinanden eller ind på hinanden som ved det KAGENAARSke Prisme men i omvendt Orden. Disse Forsøg der under Oftalmometri svarer til, at Patienten efter skarp Indstilling flytter sit Øje noget frem eller tilbage (eller at Undersøgeren opgiver skarp Indstilling ved at skyve sit Instrument for langt frem eller tilbage) viser, at man også med Originaludgaven af det JAVAL-SCHIÖTZSke Instrument kan gjøre fejlagtige Målinger, hvis man ikke indstiller skarpt. Men med dette Instrument har man den Fordel, at Billederne ved falsk Indstilling hurtigt bliver forvaskede, fordi Diffusionspletterne er hele Cirkelflader (jfr. Fig. 3).

Man opdager derfor med Lethed Fejlen og instiller skarpt.

Ved KAGENAARS Biprisme er, som man vil erindre, Diffusionspletterne Halvcirkelflader (egtl. Cirkelsegmenter, jfr. nedenfor). Mirbilledernes axiale Rande dannes såvel indenfor focus (Fig. 2,  $x$ ) som udenfor focus (Fig. 2,  $y$ ) ved en Formation af Diffusionspletterne således som i Fig. 4 antydet.

I begge Tilfælde vil Randene vise sig langt mindre diffuse (end når man anvender WOLLASTONS Prisme, jfr. Fig. 3), hvorfor man her bliver mere usikker på rigtig Indstilling.

Mirbilledernes axiale Rande dannes ved KAGENAARS Prisme aldrig ved Formation af Diffusionspletterne således som i Fig. 5 antydet.

Under Oftalmometri befinder det Billede, vi under de beskrevne Forsøg har opfanget på den hvide Skjærm, ved skarp Okularindstilling for Trådkorset sig på dettes Plads. Det iagttagende Öje får de ved det

RAMSDENSKE Okular lupe-forstørrede Billeder på sin Nethinde, som da forholder sig til Billederne som den hvide Skjærm under Forsøgene. Er man Emmetrop (eller har korrigeret sin Ametropi) bör man gjøre følgende Forsøg med de 2 Oftalmometre: Man indstiller skarpt for Mirernes Billeder på den

sfæriske Flade af 7.5 mm. radius, og bringer de 2 axiale Mirbilleder i Kontakt. Har man gjort dette med KAGENAARS Instrument og så sætter et sfærisk Konkavglas mellem Öjet og Okularet, vil man strax se de axiale Mirbilleder vige fra hinanden (ligeså når man udfører en volontär Akkomodationsbevægelse); herved flyttes de oftalmometriske Billeder lidt foran retina, som derfor forholder sig till dem på samme Måde som Skjærmen, når den i Forsøgene flyttedes bagenfor focus ( $y$  i Fig. 2). Vil man nu have Kontakt, må Mirerne flyttes nærmere Instrumentets Axe, ved Afläsning vil man altså finde svagere Refraktion end för.

Bringr den emmetropiske Iagttager efter skarp Indstilling et Konkavglas mellem sit Öje og Okularet, vil han (når han kan undlade at akkomodere) se de axiale Mirbilleder glide ind på hinanden; for at opnå Kontakt må Mirerne fjärnes fra Axen, hvorfor man ved Afläsning vil finde stærkere Refraktion end den virkelige; Konkavglasset bevirker, at de oftalmometriske

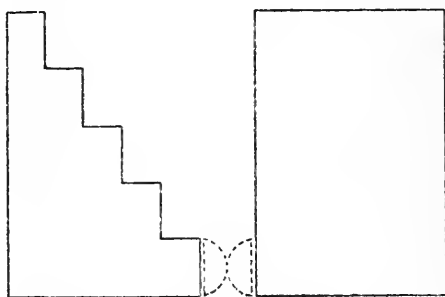


Fig. 5.

Billeder flyttes lidt bag retina, som nu forholder sig på samme Måde som i Forsøgene Skjærmen når den flyttedes foran focus ( $x$  i Fig. 2).

Med et JAVAL-SCHIÖTZS Oftalmometer, forsynet med WOLLASTONS Prisme, finder man, hvad enten man sætter Konkav- eller Konkavglas foran sit Öje efter skarp Indstilling, at Kontakten ikke ophører, men kun at Billederne bliver noget utydeligere.

Efter dette er det ikke vanskeligt at forstå, hvorfor et astigmatisk Öje, som undersøger en sfærisk Flade med det KAGENAARSKE Instrument, finder sin egen Astigmatisme så at sige afspejlet i omvendt Orden.

Er det undersøgende Öje, f. Ex. mit højre Öje, hvis Meridian  $10^\circ n$  er  $1.75 D$  stærkere brydende end den derpå lodrette  $80^\circ t$ , og jeg begynder Målingen ved at stille Buen parallelt den sidst nævnte Meridian, finder jeg ved Aflæsning  $44.3 D$ ; svinger jeg nu Buen  $90^\circ$  (i Stillingen  $10^\circ n$ ) finder jeg, at Mirebillederne viger næsten  $1 D$  fra hinanden; da jeg nu måler med min myopiske Meridian danner Billederne sig foran min Net-hinde, Billederne viger fra hinanden, som når vi i Forsøget flyttede Skjærmen bag focus ( $y$  i Fig. 2). Hvis jeg nu atter bringer Kontakt i Stand ved at nærme Mirerne till Axen finder jeg  $43.4 D$ , altså  $0.9$  svagere Refraktion i den Meridian af den sfæriske Flade, som er parallel mit Öjes stærkest brydende.

Anbringer jeg en overkorrigerende konkav Cylinder med Axen  $80^\circ t$  foran mit højre Öje, hvorved jeg får hypermetropisk Refraktion i Meridianen  $10^\circ n$ , finder jeg på den sfæriske Flade denne Meridian stærkere brydende end  $80^\circ t$ .

Undersøges astigmatiske Flader med KAGENAARS Instrument og mit ukorrigerede højre Öje, kommer jeg også til falske Resultater.

Undersøger jeg f. Ex. en astigmatisk Flade der i  $10^\circ n$  er  $0.9 D$  stærkere brydende end i Retningen  $80^\circ t$ <sup>1)</sup> finder jeg med mit højre Öje *ingen Astigmatisme af den undersøgte Flade, den undersøgte astigmatiske Flade synes at være fuldkommen sfærisk!*

Undersøger jeg en astigmatisk Flade der i Retningen  $10^\circ n$  er  $1.1 D$  svagere brydende end i Retningen  $80^\circ t$ , finder jeg

<sup>1)</sup> Man skaffer sig de til disse Forsøg nødvendige astigmatiske Flader ved foran den sfæriske Flade at sætte plankonvexe Cylinderglas (den plane Flade i Kontakt med Kuglen) med Axen lodret på den Meridian, man ønsker at gjøre svagest krummet.

med mit højre Öje Meridianen  $10^\circ n$  2.0  $D$  svagere brydende end  $80^\circ t$   $\circ$  : 0.9 mere Astigmatisme end den virkelige.

Måler jeg en astigmatisk Flade der i Retningen  $10^\circ t$  er 1.0  $D$  svagere brydende end i Retningen  $80^\circ n$ , får jeg med KAGENAARS Instrument som Resultat, at Hovedmeridianerne nøjagtig er  $0^\circ$  (Vertikalmeridianen) og  $90^\circ$  (Horizontalmeridianen), og den første er en 2.0  $D$  svagere brydender end den sidste, altså *ikke alene falsk Grad af Astigmatismen men også falsk Axeretning.*

Som man ser finder et ukorrigeret astigmatisk Öje, når det med KAGENAARS Instrument måler astigmatiske Flader, hvis Hovedmeridianer falder sammen med dets egne Hovedmeridianer *for liden eller ingen Astigmatisme, når den har samme Fortegn, formegen Astigmatisme, når den har modsat Fortegn. Falder den undersøgte Flades Hovedmeridianer ikke sammen med Undersøgerens, finder denne falsk Axeretning af den undersøgte Astigmatikers Hovedmeridianer.*

Årsagerne til at den ukorrigerede astigmatiske Undersøger får falske Resultater med det KAGENAARSke Oftalmometer, derimod ikke med det oprindelige Instrument, ligger i den forskellige Måde, hvorpå Fordoblingen foregår med det KAGENAARSke Biprisme og det WOLLASTONSke Bjergkrystalprisme. Med det sidste foregår Fordoblingen med hele Prismefladen, hvorfor Objektivet leverer Billeder af et lysende Punkt ved konvergerende Lysbundter, som danner hele Kegler.

Ved KAGENAARS Biprisme derimod foregår Fordoblingen af det lysende Punkt ved at Lyskeglen klöves i 2 langs Axen, hvortil kommer, at de Stråler, som skulde rasere Axen, går tabt.<sup>1)</sup> Lader man en parallelt Lysbundet gå gennem Prismet og stiller en Skjærm på den anden Side, ser man altid et Skygebälte parallelt Prismernes Kant klöve den lysende Flade i 2, *hvoraf hver bliver så meget mindre end en Halvcirkel som Halvparten af Skyggens Bredde.*

Jo bredere dette uvirksomme axiale Parti er, desmere af sin egen Astigmatisme vil den astigmatiske Undersøger genfinde afspejlet på den sfæriske Flade. Dette har jeg påvist på følgende Måde: anbringer jeg i Biprismets Vinkel (langs hver Prismes Kant) en 6 mm. bred sort Papirstrimmel og nu måler den oven nævnte sfæriske Flade af 7.5 mm. radius, med mit

<sup>1)</sup> Jfr. Fig. 2, hvor Strålegangen ved Fordobling af 2 lysende Punkter er tegnet for de 2 axiale Billeder vedkommende.

ukorrigerede højre Öje, finder jeg Axen  $10^\circ n 2 D$  svagere brydende end  $80^\circ t$ , altså hele min Astigmatisme og vel så det i omvendt Orden.<sup>1)</sup>

Hvad bör efter dette den astigmatiske Undersöger gjøre, når han arbejder med det KAGENAARske Instrument? Man kunde tro, at det var tilstrækkeligt at han korrigerede sin Ametropi; dette hjælper jo også, gör jeg det, finder jeg ikke Astigmatisme på sfæriske Flader.<sup>2)</sup> Men der er den Ubehagelighed derved, at Glasset hindrer en i at bringe Öjet helt hen til det RAMSDENSKE Okular, hvorved Lys går tabt. Hertil kommer, at hvis man akkomoderer under Målingen for den ene Meridian kommer man, som ovenfor påvist, trods Korrektion til falske Resultater. Kun en Presbyop, hvis Akkomodationsbredde er minimal, kan være sikker på at gjøre gode Målinger med det KAGENAARske Instrument.

Jeg for min Part har derfor bestilt et WOLLASTONSK Prisme passende til mit Oftalmometer.<sup>3)</sup>

Subjectiv Astigmometri på sfæriske Flader finder sted også med mange andre oftalmometriske Fordoblingsmetoder således f. Ex. ved Anvendelse af 2 krydsede planparallele Glasplader som i v. HELMHOLTZS Oftalmometer og den Modifikation heraf, som JAVAL og SCHIÖTZ fremviste på den internationale oftalmologiske Kongres i Milano 1880. Herpå gjorde SCHIÖTZ opmærksom i følgende Udtryk, som jeg hidsætter in extenso:<sup>4)</sup>

»Au cours de ses essais, en prenant pour objet une lentille convexe de verre bien sphérique, M:r SCHIÖTZ s'est aperçu, qu'il obtenait dans différents méridiens des résultats différents; cette cause d'erreur est due à l'astigmatisme de l'observateur; il suffit d'une demi-dioptrie d'astigmatisme pour fausser considérablement les résultats; il a fallu joindre à l'instrument une bague destinée à recevoir chaque fois le verre cylindrique corrigeant exactement l'astigmatisme de l'observateur. C'est par

<sup>1)</sup> Efter dette kunde man godt gjøre det KAGENAARske Oftalmometer brugbart til klinisk *subjectiv* Astigmometri. Det vilde der dog ikke være nogen Mening i, fordi Instruktion af Patienten i Instrumentets Brug vilde tage mangedobbelt så lang Tid som en objektiv Måling med JAVAL-SCHIÖTZS Instrument.

<sup>2)</sup> Når jeg — hvortil jeg har vænnet mig — ikke akkomoderer.

<sup>3)</sup> Kan være vanskeligt at få godt, da Kvartspladerne ofte ved Polarisation viser sig beheftede med optiske Anomalier. Hr. Instrumentmager Werlein, 8 rue de l'Estrapade, Paris, har slibt et udadledigt til mit Instrument passende Wollastonprisme.

<sup>4)</sup> Congrès périodique international d'ophtalmologie (1, 2, 3 et 4 Septembre 1880). Comptes rendus. Milan 1881, S. 13.



l'astigmatisme que M:r JAVAL explique l'erreur personnelle de collimation des astronomes. Dans l'appareil définitif cette cause d'erreur sera supprimée.»

Dette skeede da også inden Året var omme ved at antage som Fordoblingsmetode WOLLASTON-Prismet, som fandtes i det på Londonerkongressen 1881 fremviste Oftalmometer.

Omkring Midten af Ottiårene gjorde JAVAL og TSCHERNING flere Forsøg på at erstatte det temmelig kostbare Kvartsprisme med andre Fordoblingsmetoder.<sup>1)</sup> Men de blev alle opgivne. Flere af dem har jeg havt Anledning til at undersøge; således fordoblende Objektiver, dannede ved Sammenliming af indbyrdes forskudte Linsehalvdele eller af Sidepartierne af en Linse, hvoraf et Midtbälte var saget ud; der var også 2 Biprismes af Glas, den ene med Prismernes basis vendende mod hinanden, den anden med Kanterne mod hinanden som den KAGENAARSKE kun uden Vinkelstilling. Fordoblingen foregik med alle disse Apparater som med KAGENAAR-Prismet ved at klöve langs Axen de fra et lysende Punkt udgående Strålekugler i 2 Halvdele; med alle kunde Undersögerens Astigmatisme findes gjenspejlet på sfærisk Flade.

Til Oftalmometri bör derfor kun benyttes Fordoblingsmetoder, hvorved Synsfeltet *ikke klöves*. Til dem hörer det af COCCIUS 1872 benyttede Kalkspathprisme, hvis väsentligste Fejl er, at det giver stærk kromatisk Aberration. WOLLASTON-Prismet, der også giver kromatisk Aberration men i mindre Grad, er derfor vistnok det bedste, som står til vor Rådighed.

Tilslut må jeg udtale min ärbödige Tak til Hr. Dr. JAVAL for den Interesse han har vist mit Arbejde.

Hr. Dr. TSCHERNING, som under Arbejdet har hjulpet mig med Råd og Dåd, skylder jeg min varmeste Tak såvel herfor som for alt, hvad jeg har lært af ham under mit Ophold ved Sorbonnens oftalmologiske Laboratorium.

<sup>1)</sup> Jfr. TSCHERNING: »Optique physiologique». S. 47 ff.

Paris, Juli 1899.



## Nordisk medicinsk litteratur från 1899.

---

**Normal anatomi, fysiologi och biologisk kemi:** G. RETZIUS: Om tibiahufvudets retroversion. — E. O. HULTGREN und OSKAR A. ANDERSSON: Studien über die Physiologie und Anatomie der Nebennieren. — OLOF HAMMARSTEN: Ytterligare bidrag till kännedomen om fibrinbildningen. — CARL TH. MÖRNER: Bidrag till kännedomen om några glutinets egenskaper.

G. RETZIUS: **Om tibiahufvudets retroversion.** Hygiea 1899. Sv. läkarsällsk. förh., s. 109.

Förf. lemnar här ett meddelande om sina fortsatta undersökningar öfver tibiahufvudets retroversion, som han förut funnit konstant förefinnas hos människofostret från 3:dje månaden till fullgångna stadiet. Förf:s nya undersökningar hade haft till syfte att utröna, när denna retroversion upphör och tibiahufvudet antager den hos den fullvuxna vanliga upprätta ställningen. Vid undersökning af ett större antal barnlik från det nyfödda fullgångna stadiet till 3:dje året, visade det sig, att retroversionen samt den därmed sammanhängande lutningen och formen å tibias öfre ledytter redan under första lefnadsåret ombildas till fullvuxna stadiets, i allmänhet t. o. m. under första halfåret. Dålig nutrition fördröjer den något, däremot synes rachitis ej märkbart hindra den samma.

*Alb. Lindström.*

E. O. HULTGREN und OSKAR A. ANDERSSON: **Studien über die Physiologie und Anatomie der Nebennieren.** (Aus den physiol. und pathol.-anat. Anstalten des Carol. med.-chirurg. Instit. zu Stockholm.) Skand. Archiv f. Physiol., IX, 1899, s. 73—312. (Taf. III—VIII.)

Arbetet består af tvänne delar, en fysiologisk och en anatomisk. I den förra afhandlas den en- och dubbelsidiga binjursexstirpationens och binjursextraktens verkningar, i den senare binjurarnas struktur, ålderdomsförändringar i denna samt regeneration och kompensatorisk hypertrofi. Försöken äro utförda på kanin, katt, hund och marsvin. Operationerna utfördes under narkos.

En- och dubbelsidig binjursexstirpation (lumbalsnitt) har af förf. utförts på 39 kaniner, 51 kattor och 2 hundar. Resultaten af dessa försök äro i hufvudsak följande: Exstirpation af båda binjurarna leder

hos katter och hundar ofelbart till döden. Utföres operationen i en séance, inträder döden hos katt efter i medeltal 68 timmar och efter exstirpation i två séancer efter 134 timmar. Med hänsyn till den stora likheten mellan binjurens barkceller och testikelns interstitiella celler samt korncellerna i ovariet är det af stort intresse, att kastretrade katter i allmänhet längre än andra öfverleva dubbelsidig binjurs-exstirpation. Hos kanin medför dubbelsidig exstirpation i en séance döden efter 5 à 6 dagar. Förlöper någon tid mellan de båda operationerna, kunna djuren lefva flere månader utan att visa sjukliga förändringar. Akcessoriska binjurar kunde lika litet i dessa som i andra fall makroskopiskt påvisas. Efter ensidig exstirpation förblifva djuren vid lif. Kaniner, hundar och unga katter visa som följd därpå blott en hastigt öfvergående afmagring, äldre katter en längre ihållande. Om hos katt den ena binjuren exstirperas och den andra amputeras, blifva djuren vid lif, om ej den kvarlemnade binjursresten nekrotiserar. Efter fullständig exstirpation, som leder till döden, sjunker kroppsvikten kontinuerligt. Djuren visa en tilltagande svaghet och prostration. Under de 48 à 24 sista timmarna före döden inträder en karakteristisk, stark sänkning af kroppstemperaturen. Förflamningar hafva ej iakttagits, och nervernas elektriska retbarhet förblir oförändrad. Hemoglobinhalt och antalet röda blodkroppar förändras ej. Ej heller påverkas ägghviteomsättningen af en- eller dubbelsidig binjurs-exstirpation. Subkutana injektioner af binjurs-extrakt framkalla hos binjursberöfvade katter under den premortala temperatursänkningen stegring af kroppstemperaturen och förbättring af allmäntillståndet. Efter upprepade injektioner uteblir denna effekt. Emellertid kan genom extraktinjektioner lifvet förlängas med omkr. 24 timmar.

Hos kanin framkallar intravenös eller subkutan injektion af binjurs-extrakt i tillräcklig mängd döden genom lungödem och ofta lungblödning. Vid intravenös injektion föregås döden af ett agitationstillstånd. Den letala dosen är mycket växlande. Extrakt på binjurar från kanin, marsvin, katt, gumse och tjur åstadkomma vid subkutan och intravenös injektion på kanin i regel temperaturstegring, binjurs-extrakt från får, ox och svin däremot i allmänhet temperatursänkning.

Intramuskulär transplantation af binjursrest medför hos katt och kanin ingen verkan.

Cellerna i binjurens bark och märg innehålla olika substanser, som mest bidraga att skilja dessa regioner från hvarandra. Karakteristiskt för barkcellerna äro fettliknande korn, som skilja sig från vanligt fett genom större löslighet efter osmiumbehandling. Sekretionsbilder hafva ej funnits i barken. Den för märgen specifika substansen framträder efter kromatfixering och järnhematoxylinfärgning såsom svartfärgade korn, vid hvilka den reducerande substans är bunden, som sannolikt står i nära förhållande till binjurens blodtrycksstegrande substans. Dessa korn bildas i märgcellerna genom omvandling af svagare färgbara korn och utstötas sedan i kärnen. I kärnen lägga sig kornen tillsammans till kedjor och hopar och förlora delvis färgbarheten.

Efter aflägsnande af en större del af binjursväfnaden inställa sig hos katter, kaniner och hundar i den kvarlemnade resten tecken af en

stegrad verksamhet. I mörgen ökas sålunda antalet sekretkorn därigenom, att de dels uppträda i flere celler, dels finnas i enskilda celler i större mängd. Hos yngre katter uppträda dessa förändringar redan efter 2 dagar, hos äldre däremot först efter längre tid. Hos kanin inträder under dessa förhållanden äfven en ökning af de inre bark-cellernas färgbarhet.

De historiska öfversikterna äro utförda med största omsorg.

*P. Bergman.*

**OLOF HAMMARSTEN: Ytterligare bidrag till kännedomen om fibrinbildningen.** Upsala läkareför. förh., n. f., bd 5, s. 56.

Sedan förf. uti en tidigare afhandling — i anledning af ARTHUS' påstående, att närvaron af lösliga kalksalter skulle vara ett oeftergiffligt vilkor för fibrinbildning — framlagt bevis därför, att lösliga, d. v. s. med alkaliöxalat fällbara kalksalter *icke* äro nödvändiga för uppkomsten af fibrin, har han genom senare försök ådagalagt, att äfven *de* ytterst obetydliga kalkmängder, som *efter* oxalatbehandling stanna kvar i försöksvätskan (blodplasma o. d.), icke spela någon rol vid fibrinbildningen, och därigenom också till fullo vederlagt ARTHUS' hypotes om fibrinet såsom utgörande en kemisk förening mellan fibrinogen och kalk. Förf. har nämligen bl. a. lyckats framställa typiskt fibrin med en kalkhalt af endast 0,007 %. Ville man uppfatta denna minimala kalkhalt såsom tillhörande fibrinmolekylen själf (och icke som en oundviklig förorening), blefve konsekvensen den, att fibrinets mol. vikt skulle utgöra minst 800,000, sålunda vara 100 gånger större än vanlig ägghvitas och mer än 50 gånger större, än det bevisligen mera sammansatta hemoglobinet — sålunda en påtaglig orimlighet.

Med dessa förf:s iakttagelser står det af ARTHUS först observerade sakförhållandet, att de lösliga kalksalterna nödvändigtvis måste närvara, om fibrinbildning skall inträda i blod eller blodplasma, icke i strid, i det att lösliga kalksalter visserligen äro obehöfliga för, att fibrin skall utfalla ur en fibrinogenhaltig vätska, hvilken redan inehåller fibrinferment (trombin), men däremot, som det vill synas, äro nödvändiga för fibrinfermentets uppkomst ur dess i blodet eller plasmat befintliga modersubstans (protrombin).

För öfrigt har förf., beträffande de lösliga kalksalterna, icke velat på något sätt förneka, att dessa, i enlighet med hvad tidigare blifvit uppvisadt, vid koagulering af plasma eller fibrinogenhaltiga transsudat, kunna dels påskynda fibrinbildningen, dels öka fibrinets mängd. Genom särskilda försök har förf. tvärtom visat, att man äfven vid arbete med rena, från kalksalter möjligast fria lösningar af fibrinogen och fibrinferment kan genom tillsats af lösligt kalksalt i lämplig mängd påskynda fibrinbildningens inträde.

Då det af dessa försök framgick, att ett så betydande utbyte af fibrin kunde erhållas — ända till öfver 80 % af använda fibrinogenets mängd — har förf. till diskussion upptagit frågan, huruvida fibrinbildningen, såsom bl. a. SCHMIEDEBERG nyligen velat göra troligt, vore att uppfatta som en hydrolytisk klyfningsföreteelse, hvarvid fibrinogenet

skulle uppdelas i en fast kropp (fibrin) och en lös, i vätskan kvarstannande (fibrinoglobulin). Efter sammanställning af de för denna frågas bedömande betydelsefulla, hittills kända förhållandena anser sig förf. kunna uttala, att dessa — om också icke *absolut* uteslutande den möjligheten, att fibrinets bildning *kan* vara en klyfningsprocess — dock i och för sig *icke* berättiga till en sådan positiv slutsats.

Carl Th. Mörner.

CARL TH. MÖRNER: **Bidrag till kännedomen om några glutinets egenskaper.** Upsala läkareför. förh., n. f., bd 5, s. 191.

Denna uppsats utgör ett kortfattadt sammandrag af en af förf. på tyska utgifven afhandling (*Zeitschr. f. physiol. Chemie*, bd 28), i hvilken glutinet skärskådas från följande synpunkter:

1. *Isoleringsteknik.* Glutinets relativt stora resistens mot alkali framhålles, på grund hvaraf långvarig urlakning med kalilut af t. ex.  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  % föreslås som ett effektivt medel för befriande af vanligt gelatin från dess föroreningar.

2. *Svafvelhalt.* Med stöd af dels andras, dels egna svafvelbestämningar å glutin af olika härstamning framkastar förf. det antagandet, att det, beträffande svafvelhalt, gifves tvänne typer af kollagen resp. glutin, skilda från hvarandra däraf, att den ena (med en svafvelhalt af omkr.  $\frac{1}{4}$  %) innehåller endast hälften så stort antal svafvelatomer, som den andra typen med omkr.  $\frac{1}{2}$  % svafvel. I båda slagen af glutin befinner sig dock *alt* svafvel i s. k. *fast* bindning.

3. *Förhållande till Millons reagens.* I likhet med van NAME uttalar sig förf. — i strid med den gängse uppfattningen — därför, att den vid hvarje glutinregelrätta pröfning med MILLONS reagens uppträdande rödfärgningen har sin grund i glutinets *egen* konstitution och icke härrör endast från accessorisk förorening med ägghvita eller dylikt.

4. *Förhållande till ferrocyankalium + ättiksyra.* Utöfver den redan förut kända felkällan (öfverskott af *fck*) uppvisas flere olika anledningar till reaktionens misslyckande, hvilka moments förbiseende till fyllest förklara den omständigheten, att glutinet under lång tid gått och gått såsom varande icke fällbart för denna reagenskombination.

5. *Gelatinering.*

- a) Genom anförande af talrika exempel vederlägges NASSES påstående, att glutinets gelatineringsförmåga skulle rapidly aftaga i och med askhaltens minskning.
- b) Förf. uppträder med bestämdhet mot existensen af en företeelse, sådan den blifvit beskrifven af DASTRE & FLORESCO under namn af »digestion saline de la gélatine».

Carl Th. Mörner.

**Patologisk anatomi, allmän patologi och bakteriologi:**

VICTOR SCHEEL: Levercirrosernes patologiske Anatomi og Ätiologi. — AXEL CEDERCREUTZ: Ett fall af scirrus valvulae Bauhini. — INA ROSQVIST: Triccephalus dispar. — V. SCHEEL: Multiplicitet af primäre, maligne Svulster. — A. PALMBERG: Infektionslärans nuvarande ståndpunkt. — T. W. TALLQUIST: En metod att för praktiska ändamål direkt uppskatta hemoglobinhalten. — W. DREYER: De exotiske Folks sexuelle Liv.

VICTOR SCHEEL: **Levercirrosernes patologiske Anatomi og Ätiologi.**  
Dissertation. Köbenhavn 1889. 263 Sider.

Afhandlingen, der er en monografisk Fremstilling af Levercirrosernes patologiske Anatomi og Ätiologi, indledes med en Fremstilling af Cirroselärens historiske Udvikling og nuværende Standpunkt. Forf. slutter sig til den af den franske Skole hævdede Deling af Cirroserne efter Genese og Histologi. En Del Cirroser ere vaskulære, d. e. Bindevävets Topografi er afhængig af Karrenes Udbredning; Cirrosen er bivenös, idet Bindevävsudviklingen finder Sted såvel om Portåreforgreningen som om venæ centrales. De vaskulære Cirroser ere atrofiske eller hypertrofiske, og indenfor disse Grupper findes Varieteter, der karakteriseres ved en udbredt Steatose af Cellerne: atrofiske og hypertrofiske Fedtcirroser. En Varietet af den hypertrofiske Cirrose får sit Præg ved en udtalt Pigmentering: Pigmentcirroser; andre få et særligt Præg ved en udbredt venös Stase: Stasecirroser. Mere varierende er Billedet i de Cirroser, der skyldes Syfilis; de ere vaskulære, men lade sig ikke henføre til nogen bestemt Gruppe. Andre Cirroser ere biliäre, d. e. Bindevävet følger Galdevejene; det er dels den genuine HANOTS Cirrose, dels de Cirroser, der optræde i Tilslutning til langvarig Galdestase.

Hvad angår Bindevävets Genese, hævder Forf., at den er primär, ikke afhængig af nogen Celledegeneration. Celledegeneration er langt fra noget konstant Fænomen ved Cirroser, og hvor den optræder, er der intet bestemt Forhold mellem Bindevävsudviklingen og Celledegenerationen, hverken i Henseende til Grad eller Sted. Dette søges bevist ved histologiske Undersøgelser af akute og kroniske interstitielle Hepatiter. Ligeledes påvises, at Bindevävsudviklingen i Stasecirroserne ikke foregår der, hvor Cellerne degenerere, og at disse Cirroser anatomisk ikke ere principielt forskellige fra andre vaskulære Former. For Galdestasecirrosernes Vedkommende vise nogle Experimenter, Forf. har foretaget med Ligering af duct. choledochus på Marsvin, at Bindevävsudviklingen ikke er bunden til Cellenekroser, der optræde som Følge af Galdestasen. Hvad Bindevävets Topografi angår, lære de foretagne Undersøgelser, at det nydannede Bindevæv i en Del Cirroser vel følge Karudbredningen bivenöst, men dog overvejende periportalt, så det for så vidt er berettiget nok, at kalde dem vaskulære; men det lader sig ikke, som det ofte er hævdet, påvise, at Bindevävsdannelsen tager sit Udgangspunkt fra selve Karvæggen. I andre Tilfælde følger Bindevävet

Galdevejene, og det lader sig jævnligt anatomisk påvise, at Cirrosen her er en prolifererende periangiocholitis; denne synes ikke afhængig af en primær angiocholitis, om end angiocholitis er et hyppigt Fund.

På Levercellernes Forhold i Cirroserne lægges der stor Vægt. Atrofien af Leveren skyldes i Hovedsagen Svundet af disse; vedblive de at bestå, eller hypertrofiere de, bliver Leveren større end normalt. Der kan ikke tillægges Atrofien og Degenerationen af Cellerne nogen primær Betydning; den er dels et Bifænomen, afhængig af celledestrerende Giftstoffer, der tilføres ad Blodvejen, dels en Følgetilstand af Bindevävets Indtrængen i lobuli. Hvad man derimod må tillægge en stor Betydning, er de Tegn på Proliferation i de epiteliale Elementer, der hyppigt ses i Cirroserne, og som man antages at skyldes et Incitament sideordnet med det, der bringer Bindevävet til Proliferation. Først og fremmest giver denne Proliferation sig tilkende i de nydannede Galdegange, der findes ved så godt som alle Cirroser, vaskulære som biliære. Man må erindre det biologiske Faktum, at Galdegangene, som Udførselskanaler i det hele, ere stærkt tilbøjelige til at reagere på en Irritation med Proliferation, for at forstå, at det først og fremmest er Galdegangene, der proliferere i Levercirroserne. Men også Levercellerne findes hyppig hypertrofiske og prolifererende til nodulære Hyperplasier og Adenomer i alle Former af Cirroser, dog fornemlig i de hypertrofiske. Afsnittet — patologisk Anatomi — afsluttes med en Del Kasuistik.

Hvad Ätiologien angår, så er det uomtvistet, at syphilis og malaria ere Årsag til en Del Tilfælde af Cirrose.

Den HANOT'ske Cirrose skyldes formentlig en Infektion af Organismen med lokale Manifestationer i Lever og Milt. For Galdestasecirrosernes Vedkommende er der meget, der taler for, at den cirrogene Virkning af Galden skyldes en Infektion af denne. Hvad de øvrige Cirroser angår, have de fleste Forfattere tillagt Alkohol Hovedbetydningen i Ätiologien. Forf. hävder derimod, på basis af de foreliggende Experimenter, at Alkohol ikke er noget cirrogent Stof. Dyrene få nemlig kun interstitiel hepatitis, når der tillige fremkaldes stærke Forandringer i Mave-Tarmkanalen. Forsög på at fremkalde Cirrose ved Fodring med andre Stoffer (Fosfor, Bly m. m.) have kun givet positive Resultater, når de tillige have fremkaldt Betændelse i Fordøjelseskanalen. Derimod er det hyppigt lykkedes at fremkalde Cirroser på Dyr ved at inficere dem med Bakterier og Toxiner af forskellig Art. Adskillige Forfattere have også hävdet, at en Del af de Cirroser, der ikke skyldes Alkohol, opstå på basis af bakteriel Infektion og Intoxikation; særligt beskyldes Toxiner, der opstå i Mave-Tarmkanalen under kronisk gastroenteritis for at virke cirrogent. Dette synes også at fremgå af en Sammenstilling af Tilfælde af Cirrose hos Börn og voxne, hvor Alkohol og Syphilis formentlig kunne udelukkes som ätiologiske Faktorer. Forf. söger dernäst at påvise, at Alkoholen ikke virker umiddelbart på Leveren, men gennem en kronisk gastroenteritis, der bliver nærmeste Årsag til Cirrosen; de såkaldte Alkoholcirroser blive da ikke principielt forskellige fra andre. De øvrige anatomiske Forandringer ved Cirrosen stemme godt med Antagelsen af en infektiös



Oprindelse af Sygdommen, således Miltsvulsten, Asciten og Mave-Tarmblødningerne, hvis kliniske Forhold ingenlunde kan forklares rent mekanisk. Noget bestemt Forhold mellem de forskellige Infektioner og Cirrosens anatomiske Form lader sig ikke påvise.

Afhandlingen slutter med en Oversigt over 108 Tilfælde af Cirrose og en udførlig Bibliografi.

*H. Jacobæus.*

**AXEL CEDERCREUTZ: Ett fall af scirrhus valvulæ Bauhini.** (Från Diakonissjukhusets i Helsingfors kirurgiska afdelning.) Finska läkaresällskapets handl. 1899, bd 41, s. 732.

Af de rätt sällsynta, icke ulcererande, *inre* stenosererna i ileo-cekalvalveln meddelas ett fall, där en mikroskopisk undersökning af det förträngda stället angaf en scirrhus. Det var en 45-årig kvinna, som i flere år lidit af oregelbunden tarmverksamhet, med tidtals uppträdande smärtanfall. En liten tumör kunde palperas i ileo-cekalregionen. Den resekerade tarmdelen, omfattande nedersta delen af ileum cœcum och angränsande del af colon ascendens, visade vid platsen för valvula Bauhini en jämn, ungefär 4 cm. bred, 2,5 cm. tjock, broskhård ring i tarmens inre, beklädd med normal slemhinna. Förf. har i litteraturen funnit 25 liknande fall, däraf 5 karcinomatösa, 3 tuberkulösa, de öfriga s. k. »ärstenoser», flere af dem sannolikt äfven af skirrös natur.

*Hj. von Bonsdorff.*

**INA ROSQVIST: Tricocephalus dispar.** Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, s. 798.

Ägg af denna nematod anträffades hos en 18-årig fru, som uppväxt i Schlesien men tillbragt de senaste 4 åren i Brasilien. Tidigare hade denna intestinalmask endast en gång förut blifvit observerad hos en person i Finland, nämligen 1875 hos en tjänarinna från Helsingfors.

*R. Sievers.*

**V. SCHEEL: Multiplicitet af primäre, maligne Svulster.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 885.

Forf. meddeler tre Tilfælde, hvor der hos samme Individ fandtes flere primäre, maligne Svulster:

1) 48-årig Mand. Sarkom i larynx udgående fra v. plica aryepiglottica. Svulsten fjärnes ved Afklipping. Der udviklede sig tilsyneladende et Recidiv, hvorfor der gjordes œsophagotomia externa; det viste sig da, at der fandtes en anden Svulst på Bagväggen af pharynx; den exstirperedes. Den fjärnede Svulst var et Kankroid.

2) 70-årig Kvinde, der döde af diabetes og morbus cordis. Ved Sektionen fandtes: carcinoma mammæ, sarcoma fusicellulare ovarii, lipoma intestini tenuis, fibromyoma uteri, adenoma mucosæ uteri.

3) 61-årig Mand, der döde af pleuritis og nephritis. I Ventriklen fandtes omtr. 30 Svulster, dels Adenomer, dels Karcinomer.

I Tillslutning til disse Tilfælde giver Forf. en Oversigt over Spørgsmålet om Multiplicitet af primære, maligne Svulster. En sådan er i det hele sjælden, forekommer hyppigst i parrede Organer. Oftest findes Svulster af samme Art, og det kan da være tvivlsomt, om man har at gøre med en primær Multiplicitet eller en Implantation. Meget sjældent ere Svulsterne af ganske forskellig Struktur som i Forf:s to første Tilfælde.

*H. Jacobæus.*

A. PALMBERG: **Infektionslärans nuvarande ståndpunkt.** Finska läkarsällsk. handl. 1899, bd 41, s. 883.

Förf. gifver en öfversikt af de olika teorierna beträffande infektion: den rent kontagionistiska, den lokalistiska l. PETTENKOFERS »Bodentheorie«, HUEPPES och FODORS kompromiss af dessa tvänne, NAEGELIS och METSCHNIKOFFS diblastiska teorier, och söker genom exempel ur epidemiologien påvisa, att endast METSCHNIKOFFS om gynnande och hämmande satelliter kan förklara de olika fenomenen vid infektion och särskildt epidemiernas periodicitet, olika intensitet, vissa orters immunitet i allmänhet eller vid vissa tidpunkter o. s. v. Förf. framhåller vidare, att han på grund af en observation år 1886, beträffande den vanliga bladmaskens (*nematus ribesii*) uppträdande och försvinnande — att nämligen detta beror på frånvaron eller närvaron af en parasit, som innästlar sig i puppan och dödar fjärilen — varit öfvertygad om, att epidermierna och i allmänhet infektionen måste bero på för handen varande l. afsaknande af gynnande eller hämmande blandformer. Han anser ofvan anförda faktum från entomologien bilda ett bevis för riktigheten af METSCHNIKOFFS uppfattning. Den på senare tid uppträdande läran om blandad infektion (»mischinfektion«, »infection mixte») anser han vara en utveckling af METSCHNIKOFFS rön och utan tvifvel vidare utvecklad komma att lemna förklaring öfver många ännu dunkla punkter i infektionsläran. Såsom stöd härför framhåller förf., att renligheten visat sig vara det bästa desinfektions- och skyddsmedlet, under det att de vanliga saprofyterna eller smutsbakterierna visat sig vara de farligaste blandformer. Det gifves, enligt förf., otvifvelaktigt många ännu okända blandformer, och gäller det för framtidens hygien att komma dessa på spåren, ett mål enligt förf. fullt ut lika viktigt, om ej viktigare än kännedomen om de specifika sjukdomsämne.

*Chr. Sibelius.*

T. W. TALLQUIST: **En metod att för praktiska ändamål direkt uppskatta hemoglobinhalt.** (Med en skala.) Finska läkarsällsk. handl. 1899, bd 41, s. 726.

Metoden består däri, att man på en bit hvitt filtrerpapper eller ett stycke linnetyg uppfångar en bloddroppe och låter den breda ut sig, hvarpå vissa slutsatser om färgkraften lätteligen kunna dragas. För att sätta en sådan undersökning mera i metod har förf. uppgjort en skala, hvilken tjänar till att för hvarje gång ungefärligen angifva färgstyrkan. Den starkaste färgen å skalan motsvarar det normala blodet, den svagaste blodet från en pernicios anemi med höggradiga

förändringar. Det har visat sig, att man med någon öfning kunnat utan svårighet med tillhjälp af denna skala rätt uppskatta hemoglobinhalten inom en felgräns icke öfverstigande 10 % af det riktiga värdet. Metodens stora fördel ligger däri, att den icke erfordrar några kostsamma apparater, och att den när som helst kan med lätthet användas. Förf. har därjämte konstaterat vid blodprof från patienter, behäftade med en anemi af pernicios karakter, att den färgade fläcken på papperet omgifves af en smalare eller bredare ofärgad eller lätt gulfärgad, fuktig ring.

*R. Sievers.*

W. DREYER: **De exotiske Folks sexuelle Liv.** Bibl. f. Läger, R. 7, Bd 10, S. 595.

Forf., der i Anledning af et andet litterært Arbejde har haft Lejlighed til at sætte sig ind i en stor Mængde etnografisk Litteratur, giver på Grundlag af det herunder indsamlede Materiale en Fremstilling af de sexuelle Forhold hos uciviliserede Folkeslag. Der omtales først de forskellige kunstige Omdannelser af genitalia, således Hottentotternes Frembringelse af et »Skört», Cirkumcisionen så vel hos Mænd som hos Kvinder, Spaltning af urethra, der foretages af mange sydafrikanske Stammer, Kastration; udførligt afhandles Infibulationen, d. v. s. den kunstige Tillukning af rima pudendalis. Herefter giver Forf. en Oversigt over de kønslige Forhold, de indbyrdes og fra vore så forskellige Anskuelse om Blufærdighed, om hvad der er Dyd, og hvad der er Last. Det fremhæves endvidere, at Prostitutionen også findes hos lavtstående Racer, og at Perversiteter, som Masturbation og Pæderasti ingenlunde ere ukendte. I det hele kommer Forf. til den Anskuelse, at man ingenlunde kan hævde, at der findes større kønslig Sædelighed hos uciviliserede Folkeslag end hos de kultiverede.

*H. Jacobæus.*

**Invärtes medicin:** HUGO HOLSTI: Två fall af tetanus, behandlade med antitoxin-injektioner samt om resultatet af denna behandlingsmetod. — GOTTFRID TÖRNELL: Ett fall af tetani, orsakad af magkräfta. — E. A. HOMÉN: Bidrag till syphilis-tabes-frågan. — VIGGO CHRISTIANSEN: Et atypisk Tilfælde af tabes dorsalis. — CHR. SIBELIUS: Bidrag till de ryggmärgen intresseraende tumörernas diagnostik och patologiska anatomi. — W. PIPPING: Ett fall af myokloni. — HOLGER RÖRDAM: Forholdet mellem angina og diphtheritis. — E. SCHMIEGELOW: Larynx tuberkulosen. — MAX BUCH: Ännu några ord om den perkutoriska auskultationen. — OTTO SANDBERG: Om idiopatisk utvidgning af matstrupen. — CHR. JÜRGENSEN: Hvorledes udføres Maveudskylning på rette Måde? — INA ROSQVIST: Om Tyfoidfieber-epidemien i Helsingfors under sommaren och hösten 1896. — N. J. STRANDGAARD: Gigt og urinsur Diatese, kritisk belyst. — POUL KUHN FABER: Om Ledtilfælde hos Blödere.

**HUGO HOLSTI: Två fall af tetanus, behandlade med antitoxin-injektioner samt om resultatet af denna behandlingsmetod.** Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, s. 615.

Förf. redogör i en längre uppsats för tvänne fall af tetanus, behandlade å medicinska kliniken i Helsingfors med antitoxin-injektioner, samt sammanställer ur literaturen alla de fall, som annorstädes blifvit behandlade med antitoxin. Beträffande sina egna fall, som gingo till hälsa, säger förf. att han icke kunde observera någon påfallande gynsam verkan af antitoxinet, men håller icke någon ogynsam sådan. Förf. sammanställer i tabellform 81 fall, af hvilka 48 gått till hälsa och 33 till död, och erhåller, då han medräknar WELLNERS i början af år 1897 sammanförda 90 fall, af hvilka 49 gingo till hälsa och 41 till död, 171 fall af tetanus behandlade med antitoxin, och af dessa slutade 97 med helsa och 74 med död; mortaliteten utgjorde 43,2 %.

Vid jämförelse af de resultat, som vunnits vid annan behandling af tetanus, finner han, att dödligheten vid med serum icke behandlade fall varit 40 å 45 %, och säger att det föga gynsamma intryck, man får af serumterapiens verkan, icke förändras om man granskar beskrifningarna öfver sjukdomsfallen och de behandlande läkarnes intryck. Det ogynsamma resultat, som erhållits i de fall, där serumbehandlingen blifvit inledd tidigt efter utbrottet af tetanus, ställer håller icke antitoxininjektionernas verkan i fördelaktig dager. I 124 fall vidtog antitoxinbehandlingen:

Inom de 2 första dygnen	i 49 fall,	däraf döda	34 = 69,4 %
» » 3—7	» i 49 »	» »	14 = 28,5 »
Senare än en vecka	i 26 »	» »	2 = 7,7 »

Förf. anser, att man icke kan uttala, att antitoxininjektionerna stundom utöfva ett ogynsamt inflytande. Däremot, säger förf., synes den hittills vunna erfarenheten med ganska stor säkerhet ådagalägga, att något synnerligt gynsamt inflytande af de samma ej kan iakttagas. Man kan håller icke säga, att något preparat gifvit gynsamare resultat än de andra.

*R. Sievers.*

GOTTFRID TÖRNELL: **Ett fall af tetani, orsakad af magkräfta.** Hygiea 1899, II, s. 384.

Tetanién yttrade sig genom tonisk kramp i nästan samtliga muskelgrupper i de nedre extremiteterna. Mot slutet tillstötte hicka (diaphragmakramp) och lindriga kloniska ryckningar i de öfre extremiteterna och underkäken. TROUSSEAU'S och CHOASTEK'S fenomen kunde ej framkallas. Uppsatsen åtföljes af en tabellarisk öfversikt af hitintills offentliggjorda likartade fall samt en literaturförteckning.

*M. Bruhn-Fähræus.*

E. A. HOMÉN: **Bidrag till syphilis-tabes-frågan.** Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, s. 654.

Ett fall af äkta tabes hos en 22-årig man. Då hos patienten lues kunde uteslutas, anser förf., att till tabes i detta fall hade disponerat den hos fadern förekomna och troligen försummade lues, sannolikt understödd af hans alkoholism.

*Chr. Sibelius.*

VIGGO CHRISTIANSEN: **Et atypisk Tilfælde af tabes dorsalis.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 947.

Patienten var en 51-årig, gift Dame uden Disposition til Nerve-lidelser. I 1870 behandledes hun på Kommunchospitalet for papulæ mucosæ med Smörekure og Injektioner. I de sidste 20 År har hun nu og da lidt af Brækninger, oftest i Tilslutning til Menstruationens Indtræden, men også i Mellemrummene mellem Perioderne. De opstod pludseligt, ledsagedes af stærk Kvalme og total Anorexi. Samtidig optrådte brændende, svidende Smerter i Epigastriet. Et Par Gange fandtes kaffegrumslignende Masser i det opkastede. En à to Gange om Året har hun haft stærkere Anfald, som varede en 14 Dage. Ellers vare Anfaldene moderate og af omtr. 1 Uges Varighed. De ledsagedes altid af stærk Kraftesløshed og Medtagethed. For 6 År siden havde hun et særligt voldsomt Anfald med Bevidstløshed i et Par Dage og Blindhed i flere Timer efter Anfaldet. Fra samme Tidspunkt optrådte Dobbeltsyn. Allerede før den Tid havde hun i et Par År periodevis været hæs. Nogle Måneder efter det stærke Anfald konstateredes en Ulceration på højre falske Stemmebånd. I det sidste Par År har der af og til været »Kramper» i Blåren, urethra og rectum. Ligeledes for et Par År siden opstod der pludseligt Svulst af højre Håndled, hvorefter der holder sig en ringe Ansamling. Der har været jagende, lynsnare Smerter i højre Underextremitet og i venstre Overextremitet, Dødhedsfornemmelse i Eggen af højre n. supraorbitalis og i Forløbet af venstre n. ulnaris.

Den  $16\frac{1}{2}$  99 indlagdes Pat. på Kommunehosp. på Grund af stærke Ventrikeltilfælde, som indtrådte 10 Dage forud, efter at hun i et År havde været helt fri. Der fandtes da komplet Paralyse af højre m. rect. ext. oculi, horisontal nystagmus af venstre Øje, når dette holdtes i Ro; Pupillerne små,  $h > v$ , kantede, reagerede ikke for Lys, kun svagt for Akkomodation, partiel Atrofi af højre Papil, nedsat Berørings-

følelse i Egnen af højre n. supraorbitalis, Parese af venstre Stemmebånd. Ventrikelfunktionen normal. Senereflexerne manglede på Overextremiteterne; på højre Underextremitet kunde Knæreflex fremkaldes en enkelt Gang ved Indlæggelsen, senere ikke på nogen af Siderne. ROMBERGS Symptom ikke til Stede. Ingen Ataxi. Under Hospitalsopholdet udviklede sig en utvivlsom Ataxi af venstre Overextremitet. Efter 6 Dages Forløb svandt Ventrikeltilfældene fuldstændigt. I højre Håndled fandtes ringe Ansamling, Ligamenterne løse, Subluxation af Hånden i volar Retning, betydelig Diastase mellem Knoglerne og fin Skuren ved Bevægelser af Ledfladerne mod hinanden.

*P. D. Koch.*

CHR. SIBELIUS: **Bidrag till de ryggmärgen intresserande tumörernas diagnostik och patologiska anatomi.** Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, s. 1021.

Detaljerad klinisk och patologisk-anatomisk beskrifning af ett från första refbenet utgående, ryggmärgen starkt komprimerande sarkom. Kliniskt voro anmärkningsvärda de initiala okulopupillära symptomen (högersidig miosis och minskning af ögonspringan), patellarreflexernas hastiga försvinnande, oaktadt de direkta reflexbanorna med stor sannolikhet voro intakta, och framför alt frånvaron af smärtor, trots att sarkomet växte kring de spinala bakre rötterna, komprimerande såväl dessa som ryggmärgen i icke ringa grad. Orsaken till detta sist nämnda förhållande anser förf. måhända vara att söka i småcelliga sarkomers växtsätt, hvilket, såsom den mikroskopiska undersökningen utvisar, synes lemna stöd för antagandet, att lymfstasen i de sensibla rötterna, redan då kompressionen af de nervösa elementen ännu var relativt ringa, hunnit utvecklas därhän, att den gjort resp. nervelement funktionsodugliga. 2 bilder.

*Chr. Sibelius.*

W. PIPPING: **Ett fall af myokloni.** Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, s. 1000.

Förf. meddelar beskrifning öfver ett fall af myokloni hos en 14-årig torpareson.

*R. Sievers.*

HOLGER RÖRDAM: **Forholdet mellem angina og diphtheritis.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 931.

Af nogle Meddelelsen vedføjede Kurver ses, at Antallet af Angina- og Difteritilfælde i Årene 1889—1897 her i Landet have fulgt hinanden så nøje, at man fristes til at tro, at de 2 Sygdomme enten må stå hinanden meget nær, eller at det mere beror på Tilfældigheder, individuel Disposition o. l., om Infektionen skal udvikle sig til en angina eller en diphtheritis. — Er der Forskel på de 2 Sygdomme, må, i Følge Forf., enten mange Anginatilfælde fejlagtigt anmeldes som sådanne, medens en bakteriologisk Undersøgelse måske vilde vise, at de vare Difterier, eller et fælles Årsagsmoment (Vejrliget!) måtte kunde

findes, som disponerede til dem bægge. For Vejrligets Betydning taler, at bægge Sygdommes maximum falder i Januar eller December, minimum i September.

*Chr. Ulrich.*

E. SCHMIEGELOW: **Larynxtuberkulosen.** Hospitals-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1040.

Forf. giver en Oversigt over de Tilfælde af Larynxtuberkulose, som ere behandlede i 1898 på Universitetets Hals- og Örekliner på det Kgl. Frederiks Hospital og fremhæver de Vanskeligheder, *Diagnosen* af Lidelsen kan afstedkomme. Særligt er dette Tilfælde, hvor det drejer sig om klinisk set primær Tuberkulose i larynx. Han meddeler endvidere, hvor vanskeligt det kan være at skelne mellem Kancer og Tuberkulose, og beskriver nærmere et Tilfælde, der illustrerer dette Forhold. Det drejede sig om en 60-årig Mand, der led af en ulcerativ Nydannelse i Struben. Den mikroskopiske Diagnose af exciderede Stykker lød på et Adenokarcinom, men efter at han var opereret (Tyreotomi og Fjernelse af Nydannelsen) manifesterede Sygdommen sig som en Tuberkulose. Patienten døde af sin Tuberkulose.

Han minder om, at Hæshed hos en Ftisiker ikke behøver at skyldes en Tuberkulose i larynx, men kan være et Udtryk for en Abduktorpårese, fremkaldt ved plevritiske Exsudaters Tryk på nn. recurrentes og illustrerer dette Forhold ved en Iagttagelse.

Slutteligt kommer han ind på den lokale Terapi, som i mange, dertil egnede, Tilfælde giver udmærkede Resultater.

*Schmiegelow.*

MAX BUCH: **Ännu några ord om den perkutoriska auskultationen.** Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, s. 1066.

Förf. gör ett tillägg till ett tidigare meddelande (Finska läkaresällsk. handl. 1898, nr 7) om den perkutoriska auskultationens värde som diagnostiskt medel. Han framhåller, att icke allenast gashaltiga, utan äfven fasta organers gränser kunna bestämmas; sålunda kan man få fram hjärtats absoluta gräns äfven till höger, afgöra huru stor del af ventrikeln är betäckt af hjärtat och lungan, bestämma lefverns gränser, äfven de som betäckas af rebenen. Till och med kan man bestämma den sulcus, som afskiljer den högra och vänstra lefverloben. Man kan också få fram den lätta insnörning, som antyder öfvergången från ventrikelns fundusdel till antrum pylori.

*R. Sievers.*

OTTO SANDBERG: **Om idiopatisk utvidgning af matstrupen.** Hygiea 1899, II, s. 315.

Förf. lemnar utförliga sjukhistorier öfver tvänne af honom iakttagna fall af spolförmig utvidgning af matstrupen. Det första fallet är iakttaget under loppet af 5 år och anmärkningsvärdt därigenom, att de sjukliga symptomen försvunno under sondbehandling. Pat. lärde sig att själf använda magsonden, och de obehag, han tid efter annan

försporde vid sväljningen, gingo snart tillbaka efter några sonderingar.

I det andra fallet (iakttaget under något mer än 3 års tid) medförde likaledes sonderingen en betydlig förbättring. En stagnation af födoämnen kunde emellertid äfven vid den sista undersökningen konstateras, i det vid pass 200 cem. slemblandad, gråbrun vätska upphemtades med sonden från matstrupen.

I anslutning till sjukhistorierna lemna förf. en öfversikt öfver hitintills i literaturen beskrifna fall (40) af idiopatisk utvidgning af matstrupen. Uppsatsen afslutas med en öfversiktlig framställning af sjukdomens etiologi, symptomatologi, diagnos, prognos och behandling.

*M. Bruhn-Fähræus.*

**CHR. JÜRGENSEN: Hvorledes udføres Maveudskylning på rette Måde?**  
Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 895.

Der gives nogle praktiske Vink til Udførelsen af Maveudskylning: Venstre Pegefinger bør ikke føres ind over Tungeroden for derved at lede Sonden, idet Manipulationen fremkalder Kløgninger og er unødvendig, når man blot opfordrer Patienten til at synke. Det er overflødigt at besmøre Sonden med Fedt, Vaseline o. l., eftersom Mundslimen afgiver tilstrækkeligt til Rørets lette Gliden. Sonden bør være 10 à 12 Millimeter i ydre Diameter, 70 à 90 Centimeter lang, med 2 Öjne og udfyldt Bund. Slangen, der ved et Glasrör forbindes med Sonden, bør være  $2\frac{1}{2}$  Alen lang. Tragten rummer  $\frac{1}{2}$  à  $\frac{3}{4}$  Liter. Det er af Vigtighed, at Pat. holder sig i let foroverbøjet Stilling, idet Mundslimen da får frit Afløb. Udskylningen foretages med  $\frac{1}{2}$  Liter lunkent Vand og gentages omtr. 4—6 Gange, til Skyllervandet er rent og Ventriklen tømt.

Forf. anbefaler i Modsætning til de fleste tyske Specialister at foretage Ventrikeludskylningen om Aftenen, idet en Tömning og derpå følgende fuldstændig Hvile i omtr.  $\frac{1}{2}$  Dögn, i hvilket Ventriklen kan genvinde sin tonus, formentlig må være heldig for Organet, samtidigt med at Individet med det gärende Maveindhold befries for et generende Avtointoxikationsfokus. Näringstabet ved denne Metode anslås kun ringe, og Ernäringen synes efter Forf:s Angivelse ikke heller at lide herunder. Det tilrådes ydermere såvidt muligt at lade Pat. selv foretage sin Maveudskylning i Hjemmet. Efter 3—4 Séancer ville de fleste med lidt Assistance kunne foretage Udskylningen, ligesom man hurtigt vil lære at komme over de kendte Småhindringer for Skyllervandets frie Udløb ved at foreholde den syge fuldkommen og omhyggelig Tygning. Man får endelig at vide, at for mange Patienter må Maveudskylningen — ligesom Tandrensning m. m. — höre til det daglige Toilette.

I noget fjärnere Forbindelse med det meddelte beröres med nogle Ord Världen af den interne og af den kirurgiske Behandling af Maveudskyldelserne.

*Chr. Ulrich.*



INA ROSQVIST: **Om tyfoidfieber-epidemien i Helsingfors under sommaren och hösten 1896.** (Från Maria sjukhus i Helsingfors.) Finska läkarsällsk. handl. 1899, bd 41, s. 937.

Författarinnan lemnar en utförlig klinisk redogörelse öfver 147 fall af tyfoidfieber, som sommaren och hösten 1896 voro intagna å nämnda sjukhus. Hon framhåller att tyfoidepidemien detta år i vissa hänseenden afvek beträffande sjukdomsbilden från den samma vid en typisk tyfoidfieber. Så saknades i de flesta fall ett prodromalstadium; febern steg hastigt och uppnådde sitt maximum redan några dagar efter insjuknandet. Roseolautslaget inträdde relativt tidigt och var i många fall af storfläckig beskaffenhet. Svåra störningar från nervsystemet saknades nästan fullständigt. Såren i tarmkanalen voro ofta utan synbart sammanhang med de PEYERska plaquerna eller solitära folliklarna och de långsträckta såren enligt regeln ställda med sin längd-diameter i tarmens tvärriktning.

R. Sievers.

N. J. STRANDGAARD: **Gigt og urinsur Diatese, kritisk belyst.** Dissert. Köbenhavn 1899. Jac. Lund. 287 Sider.

Afhandlingen, der hovedsageligt omhandler *Gigtens* Symptomatologi og Patogenese, falder i 3 Hovedafsnit: 1) Klinisk Del, 2) Epikrise og 3) Dyreforsög.

I Mangel af en egentlig Definition på den urinsure Diatese angives som fælles Kendemærke for herhen hørende Sygdomme: Tilstedeværelse af et Overskud af Urinsyre i Blodet, i Vævene eller i Urinen.

En dominerende Rolle spiller som bekendt *Ledgigten* i den urinsure Diatese; dens Optræden kan være både akut og kronisk, men i øvrigt frembyde talrige Variationer i Forløb og Varighed, så at Sygdommen stundom får en vis Lighed med febris rheum., med arthritis deformans o. fl. — Blandt Forf:s 191 Tilfælde fandtes kun 14 Kvinder, hvilket Forhold omtrent svarer til det, som er kendt andetstedsfra. Det formenes, at den krupöse Pnevmoni er omtrent ligeså hyppig ved arthritis som pleuritis ved febris rheumatica, hvilket dog ikke er nærmere dokumenteret.

Under Benævnelsen *abartikulær Gigt* sammenfattes en Del Symptomer, der kunne optræde selvstændigt, d. e. uden Ledtilfælde. Den urinsure Diateses Fænomen er i Barnealderen, i Opvæksten og i den voxne Alder beskrives her nærmere, og der gives en udførlig Fremstilling af den abartikulære Gigts Optræden i de enkelte Organer. I Nervesystemet, i Huden, i Urin- og Könsorganerne, i Fordøjelsesorganerne, i Kredsløbsorganerne, i Musklerne og i Sandseorganerne. — Det noget gådefulde Slægtskab mellem Gigten og lithiasis biliaris, adipositas m. fl. drøftes ikke nærmere, medens Blyforgiftningens Betydning illustreres ved en Sygehistorie. Det fremhæves, at Tuberkulosen optrådte 20 Gange blandt de nævnte 191 Gigtssyge. — Et lille Afsnit om »Gigt hos Dyr» supplerer i mange Henseender det meddelte, og giver et godt Indblik i den urinsure Diateses Optræden og Kendemærker.

Som det centrale i Afhandlingen fremtræder Spørgsmålet om *Gigtens Væsen*, og Forf. gennemgår i den Anledning de vigtigste herhen hørende Teorier fra Lægekunstens tidligste Tider til Dato, ligefra Læren om Slimens og Galdens Overgang i Leddene (HIPPOKRATES og GALEN) fra Læren om Safternes mangelfulde Kogning (SYDENHAM) til de moderne Hypoteser om et Ferment og et Gigtstof (v. NOORDEN og KLEMPERER) som Årsag til Urinsyreudfældningen. Ved en kritisk Vurdering af de forskellige nyere Teorier vises, at Læren om Urinsyrens Retention ved de patologisk forandrede Nyre er uholdbar, eftersom Nyren ikke sjældent er befundet fuldstændigt sund. Urikämien må herefter bero på en Hypersekretion. Det er imidlertid ikke sandsynligt, at Urikämien er Gigtens egentlige Årsag, eftersom mange Sygdomme og Fodringsforsøg, hvorved Urikæmi påviseligt opstår, ikke ere forbundne med Urinsyreudfældning i Leddene. Heller ikke Blodets Reaktion — den formodede formindskede Blodalkalescens — kan have Betydning, idet Undersøgelser have godtgjort, at Blodet hos gigtssyge gennemgående reagerer som hos sunde. Også den af EBSTEIN på anatomiske Undersøgelser grundede Antagelse, at Urinsyren er tilbøjelig til at udfældes ved og om nekrotiserende Væv, har ved Forf:s Injektionsforsøg på Kanin (Nr. 4) vist sig uholdbar, idet Uratopløsningerne tydeligt nok selv fremkaldte Nekrose i det omgivende Væv. Man kunde injicere indtil 1 Gm Urinsyre intravenöst på Kanin, uden at Dyret led herunder, kun i Urinkanalerne fandtes Uraterne aflejrede. En Del forskellige Injektionsforsøg i pleura, peritoneum og forreste Öjnkammer have vist, at Urinsyrens toxiske Ävne kun er ringe, og det ligger derfor nær at antage, at *Urinsyren ved Gigten er et Produkt af selve den patologiske Proces*. Hvad endelig angår *Sygdomsårsagen* mener Forf., at der er værd at overveje, om ikke Gigtens Sygdomsgift var af *infektios Oprindelse*.

Hovedpunkterne af Forf:s Argumentation i så Henseende ere: at Gigtens kliniske Billede i ikke ringe Grad ligner de infektiøse Ledsygdommes, særlig Gigtfeberens, at Gigtanfaldets Begyndelse med Prodromer, Hovedpine, angina, den betændelsesagtige Tilstand om Leddene, Feberen og det uregelmæssige dels springende, dels lokaliserende Forløb stærkt minder om en Infektion, at det patol.-anatomiske Billede endvidere taler i Favör af Hypotesen, idet der findes en veritabel Inflammationsproces i Brusken, Injektion af synovialis og Forøgelse af Synovialvædsken, der endog kan blive purulent, og endelig at Processen ofte forløber som ved andre Ledbetændelser og ikke sjældent går over i Ankylose. I Forbindelse hermed sammenlignes tophi med de ostede Knuder ved tuberkuløse og syfilitiske Ledlidelser og særligt med de fra revmatiske Ledbetændelser kendte periartikulære fibrøse Knuder, og det anføres ydermere, at mikrobiel Virksomhed påviseligt kan fremkalde Urinsyredannelse i Organerne, f. Ex. Forrådnelsesbakterier i Milten (HORBACZEWSKI), i Exsudatet ved Pnevmoni, tuberkuløs pleuritis og peritonitis. Slutteligt nævnes nogle Momenter, som for Ledgigtens Vedkommende minde om de akutte Infektionssygdomme, såsom Sygdommens periodiske Optræden og dens Optræden efter andre akutte Infektionssygdomme som Influenza, malaria, Tyfus og Gonorré.

Alt i alt indrømmes det dog, at de anstillede Betragtninger væsentligt ere af teoretisk Natur, at Gigtens virus endnu er ukendt, og at det for Tiden ikke er muligt med Sikkerhed at udtale sig om Gigtens og den urinsure Diateses Patogenese.

Afhandlingen slutter med en udførlig Gengivelse af en Række Sygehistorier og Omtalen af nogle interessante Injektionsforsøg med Uratopløsninger på Kaniner i Venerne, i Leddene og subkutant.

*Chr. Ulrich.*

POUL KUHN FABER: **Om Ledtilfælde hos Blödere.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 876.

Forf. meddeler en Sygehistorie om de i Overskriften nævnte Ledtilfælde. Den omhandler en 20-årig Blöder, hvis Ledlidelse, der begyndte i hans 6te År, er karakteriseret ved hyppigt gentagne dels spontane, dels travmatiske Ansamlinger i forskellige Artikulationer. Anfaldene, der sædvanligt stode på nogle Uger, vare afebrile, forbundne med stærk Smerte og Funktionsforstyrrelse. Der var på Hospitalet påviselig Ansamling i Knæleddene, hvor der tillige følte Krepitation. Radioskopie viste ikke ossøse Forandringer.

Med Sygehistorien som Udgangspunkt meddeles nu de Opfattelser, der, vedrørende de hæmofile Ledtilfældes Karakter ere gjorte gældende. Det godtgøres her, at den gamle Antagelse om Ledtilfældenes revmatiske Oprindelse ikke er holdbar, idet Undersøgelse af Ledhulen og Punkturer have påvist, at der omtrent altid er *Blodansamling i Leddet*, ledsaget af en kronisk Betændelsestilstand, som sandsynligvis fremkaldes af Blodudtrådningerne. — På Grundlag af 23 i Literaturen offentliggjorte Tilfælde beskrives Ledlidelsen klinisk og patologisk-anatomisk. Hyppigst angribes Knæleddene, men Affektionen er sædvanlig polyartikulær. Trauma og Anstrengelser ere Årsagsmomenter, selv om den spontane Optræden turde være almindeligst. Leddet fyldes pludseligt og voldsomt med Blod og i Løbet af  $\frac{1}{2}$ —1 Dag når Udspændingen af Kapslen sit maximum. Integumenterne ere blege, jævnlige med Ekchymosedannelser. Smærterne ere hæftige, og Æmheden for Berøring og Bevægelse betydelig. Stundom kunne de subjektive Fænomener dog være mildere. Ved passende Behandling svinder Anfaldet i Løbet af nogle Dage eller Uger. De senere Anfald, der indfinde sig med vexlende Mellemløb, ere gennemgående mindre heftige end det første. Leddet kan i Begyndelsen genvinde sin naturlige Bevægelighed, men senere indtræder som oftest en kronisk Betændelsestilstand med Destruktion af Brusken og Kapslen, Fortykkelser i synovialis og Ankylose eller Slaphed af Leddet. Absces- eller Fisteldannelse observeres ikke. I et tidligt Stadium er Ledhulen fyldt med Blod dels flydende, dels koaguleret, den fortykkede Kapsel er imbiberet med Blodfarvestof. Senere går Ledhulen tabt ved Ben-Brusknyddannelser og Adhærencer, og Ligheden med arthritis deformans bliver udpræget. — Det er indlysende, at Diagnosen under visse Omstændigheder kan være meget vanskelig, eksempelvis når Ledlidelsen indfinder sig, förend Hæmofilien har manifesteret sig, eller når Ledaffektionen kompliceres med andre Lidelser såsom Tuberkulose.

Slutteligt advares indtrængende mod operativ Behandling af de hæmo-file Arthroiter, hvorved selv fremragende Kirurger have høstet bitre Erfaringer.

*Chr. Ulrich.*

---

**Kirurgi och oftalmiatrik:** K. K. K. LUNDSGAARD: Et Tilfælde af Hypopyonkeratitis med Renkultur af Gär. — JÖRGEN MÖLLER: Nogle Tilfælde af otogen Pyämi. — Dansk oto-laryngologisk Forenings Forhandlinger. 3dje—4de Möde. — VALDEMAR KLEIN: Om nogle små Forandringer ved MACKENZIE's Tonsillotom. — JENS SCHOU: Den moderne Ventrikelkirurgi. — H. MAAG: Kolecystotomi. — CARL LORENTZEN: Nogle diagnostiske Instrumenter ved Mave- og Tarmsygdomme. — E. SANDELIN: Ett fall af appendicitis perforativa i en ingvinal bråcksäck. — ALI KROGIUS: Bidrag till kännedomen om dermoidecysterna i bäckenbindväfven. — AUG. ELMGREN: Ett fall af luxatio claviculæ supra-acromialis completa, behandladt med operation. — IVAR FRIIS: Om den kirurgiske Klinik i Halle a. d. Saale. — ASSAR AHLSTRÖM: Om sterilisering af sonder.

**K. K. K. LUNDSGAARD: Et Tilfælde af Hypopyonkeratitis med Renkultur af Gär.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 971.

En 35-årig Mand frembød på venstre cornea et rundt, 2—3 Mm. stort, overfladisk ulcus, med lidt grålig, uren Bund; Randene stejle, nedadtil underminerede; middelstort Hypopyon. Ingen iritis eller Tårevvejslidelse. Lidelsen begyndte omtr. 14 Dage forud i Forbindelse med herpes på övre Öjelåg.

Der anlagdes en Kultur fra Sårets underminerede Del på en Agarplade. Efter 24 Timers Henstand ved 37° fandtes talrige Kolonier af Gärceller i forskellige Udviklingsstadier; ingen Bakteriekolonier. Liggende Resultat ved Udsåd på Ascitesagar 3 Dagar senere.

Den vundne Gärform voxede godt på Agar og Maltagar samt i Bouillon og Maltvand. Ved Indpodning på Dyr viste den sig tydeligt, men ikke stærkt, virulent; også ved Indpodning på Dyr cornea fremkaldtes en Betændelse, der dog ikke ledsagedes af Hypopyon.

*Edm. Jensen.*

**JÖRGEN MÖLLER: Nogle Tilfælde af otogen Pyämi.** Hospitals-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1247.

Meddelel 4 Tilfælde, iagttagne på Garnisonssygehuset i København, alle drejende sig om akute Mellemöresuppurationer, uden Retentionstilfælde fra proc. mastoideus. Tilfældene, der bestå i springende Temperaturer, nogen Døsighed, i to Tilfælde Miltsvulster, minde om tyfoid Feber. Efter en halv Snes Dage optræder der Exsudater i forskellige Artikulationer, og disse Ledtilfælde svinde af sig selv gradvist uden operativ Behandling.

En kort Oversigt over den otogene Pyämi's Literatur afslutter Arbejdet.

*Schmiegelow.*

**Dansk oto-laryngologisk Forenings Forhandlinger. 3dje—4de Möde.**

Ugeskr. f. Läger, R. 5, Bd 6, S. 1160 og 1213.

3dje Möde: Lördag d. 21de Oktober 1899.

1) G. KIÆR: Fremstillede en 57-årig Mand med *cancer laryngis*, der var inoperabelt, skönt det kun havde generet Manden i 2 Måneder. Det fyldte største Delen af larynx og strakte sig ind i sinus pyriformis.

2) G. KIÆR fremviste *mikroskopiske Snit fra en lupus nasi* hos en 17-årig Pige (se Forhandl. fra 2det Möde).

3) G. KIÆR demonstrerede en *tuberkulös tumor nasi* udgående fra septum hos en 54-årig Kone.

4) E. SCHMIEGELOW: *Dobbelttidig Abduktorparese* hos en 17-årig Mand. Lidelsens Oprindelse var af perifer Natur. Årsagen var rimeligvis et Tryk, fremkaldt ved en svullen betændt Mediastinalglandel på den venstre nervus recurrens, medens den højre n. recurrens måtte antages at være impliceret i plevritiske Betændelsesexsudater omkring højre Lungespids.

5) E. SCHMIEGELOW fremstillede en 31-årig Kvinde, der frembød Symptomer på en *inspiratorisk Glottisspasmé*, som kort før hun henvises til SCHMIEGELOWs Behandling, havde nødvendiggjort *Tracheotomi*. Hun var omtrent helbredet, da hun fremstilledes. Behandlingen bestod i psykisk Beroligelse, kolde Afvaskninger, Jærn-Arsenik og lokal Behandling af en Svälkatarr.

6) A. C. GRÖNBECH beskrev en 8 Års i øvrigt blind Pige med en tumor (et *Näsesvålffibrom*) i Näsesvålgrummet. Lidelsen er overordentlig sjælden hos Børn under 10 Års Alderen.

4de Möde: Lördag d. 27de November 1899.

1) A. C. GRÖNBECH föreviste en ung Pige, 20 År gl., med *Tuberkulose i Näsen, Svälget og Struben*. Behandlingen havde bestået i Udskrabning af Granulationsvævet i Näsen med skarp Ske og Penslinger af Näsen, Svälget og Struben med en 30 % Opløsning af Sulforinfenolnatrium, hvorved Tilstanden havde bedret sig betydeligt.

2) VALDEMAR KLEIN omtalte et Tilfælde af *catharrus ventriculi* som indirekte Årsag til *Efterblødning ved Fjærnelse af adenoide Vegetationer*. Blødningen optrådte 12 Timer efter Operationen hos en 11 Års Pige og var ret voldsom. Barnet led af en kronisk Mavekatarr med Brækninger, som K. antog for Årsagen til Blødningen.

3) E. SCHMIEGELOW demonstrerede en Patient, en 8 Års Dreng, der led af en *kronisk Mellemöresuppuration*, som gav Anledning til Retentionstilfælde og Symptomer, der kunde minde om en *begyndende tyfoïd Feber*.

4) E. SCHMIEGELOW fremstillede en Dreng som han havde opereret for udbredt caries i Tindingebenet, *Pyämi, stor epidural Absces i fossa cranii post.*; Helbredelse.

5) NÖRREGAARD: 14 Års Dreng med *recidiverende Näsesvålffibrom*.

6) V. SAXTORPH STEIN: Foredrag om *Oto-laryngologerne og Sygekasserne.*

*Schmiegelow.*

VALDEMAR KLEIN: **Om nogle små Forandringer ved Mackenzie's Tonsillotom.** Ugeskr. f. Læger, R. 5, Bd 6, 1136.

Foreslår, for at lette og sikre Instrumentets Arbejden, følgende Forandringer: 1) Vinkelret, vægtigt Håndtag, med forholdsvis kort Talon; 2) kort Spade uden skarpe, skærende Kanter på Siderne; 3) jævnt buet Fjeder; 4) kun én Tap i Fjederen.

*Schmiegelow.*

JENS SCHOU: **Den moderne Ventrikelkirurgi.** (Prøveforelæsning.) Ugeskrift f. Læger, R. 5, Bd 6, S. 985 og 1010.

Forf. begynder med at omtale, at før LISTER var peritonæum et noli me tangere, og at den moderne Underlivskirurgi først i de senere År har fået Vind i Sejlene, efter at Aseptik har afløst Antiseptik, og at den nu er nået til meget store Resultater og har draget Sygdomme, som tidligere vare Medicinernes Domäne, ind under sig, hvad der har ført til nogen Rivaliseren. Forf. anbefaler godt Sammenarbejde mellem Kirurg og Mediciner.

Derefter går Forf. over til at omtale den historiske Udvikling af Ventrikelkirurgien. FLORIAN MATHIS er den første, der i 1602 har foretaget en Incision i abdomen for at fjerne en Kniv, der af Fejltagelse var slugt. Den blev ekstraheret men synes at have været i Færd med selv at bane sig Vej ud gennem Underlivsvæggen. DANIEL SCHWABE er den første der i 1635 gjorde Gastrostomi. EGEBJERG foreslår i 1837 Gastrostomi for Striktur i œsophagus. SÉDILLOT foretager den 1849 første Gang i Frankrig, og i 1853 gör FENGER i København Operationen uafhængigt af SÉDILLOT. Allerede i 1810 foreslår MERREM at gøre Pylorusresektion for Stenose af pylorus. 1874 bringer BILLROTH Spørgsmålet igen på Bane og viser ved Dyreexperiments, at det lader sig gøre. PÉAN er den første der i 1879 foretager en resectio ventriculi, der gentages af RYDIGIER 1880. Bægges Patienter døde. 29 Januar 1881 foretager BILLROTH Pyloroktomien med heldigt Udfald, og samme År gör WÖFLER Gastroenterostomi efter NICOLADONIS Anvisning. I 1886 foretager HEINEKE Pyloroplastikken for cikatricielle Pylorusstenoser.

Samtidig med Kirurgerne arbejdede Medicinerne i øvrigt på Ventrikelsygdomme, og efter at KUSSMAUL i 1869 havde indført Mavesonden, lærte man at stille rigtige Diagnoser ofte på et tidligt Stadium, navnlig efter at LEUBE o. a. havde vist Betydningen af den kemiske Undersøgelse af Maveindholdet.

Individet kan udmærket godt undvære Ventriklens, hvad talrige Jejunostomier og totale Gastrektomier har vist, og Forstyrrelser i Ventriklens Kemisme får først Betydning, når den forbindes med en Forringelse af Ventriklens Mobilitet. Den motoriske Insufficiens er den røde Tråd, der går igennem Ventrikelkirurgien.

For at de motoriske Funktioner skulle være i Orden, må der være et godt Forhold mellem den uddrivende Kraft, den Tyngde som Maveindholdet repræsenterer og Vidden af Ventrikeludgangen.

Forf. omtaler nu Forskellen mellem motorisk Insufficiens og dilatatio ventriculi og viser, at den motoriske Insufficiens ofte er ledsaget af Ektasi af Ventriklen, hvorimod dilatatio ventriculi ikke altid behøver at være motorisk insufficient.

Det er væsentligst de kroniske Tilfælde af Ektasier der have Interesse, hvorfor Forf. særligt omtaler dem. Årsagerne ere: 1) medfødte Stenoser, 2) Pyloruskarcinomet, 3) cikatricielle Forsnævninger efter ulcera, 4) spastisk Stenose, 5) Gastroploser, 6) benigne tumores i pylorus og endelig 7) Lidelser udenfor Ventriklen, der trykke på Pyloruspartiet.

Symptomerne på den kroniske Ektasi fremsættes og omtales udførligere, hvorefter Forf. går over til de objektive Symptomer ved Ventrikelektasien og omtaler Undersøgelsesmetodernes forskellige Værdi. De objektive Undersøgelser bestå dels i at konstatere, at Ventriklen er udspilet, dels i at påvise at der er Stagnation; men Diagnosen er dermed ikke i Orden. Det gælder nu om at fastslå hvilken af de ovennævnte Årsager der kan ligge til Grund for Lidelsen, og i så Henseende fremhæver Forf. enkelte Momenter, som må tages i Betragtning, og som kunne være vejledende: 1) Patientens Alder kan kun med stort Forbehold tages til Indtægt for den ene eller anden Kategori af Sygdomme. 2) Tumor mangler ofte ved benigne Stenoser. Ved maligne Stenoser vil tumor som Regel kunne påvises. 3) Sygdommens Varighed er kort for maligne Processer, lang for benigne. 4) Sygdomsforløbet. Symptomerne ville ved maligne Processer trods energisk Behandling stadigt forværres, hvad der ikke altid er Tilfældet ved benigne. 5) Hæmate-mese. Kaffe-grumslignende Brækninger træffes ottest ved cancer, friskt Blod ved ulcus. Den kemiske Undersøgelse af Ventrikelindholdet giver ofte men ikke altid gode Holdepunkter, ligeledes den mikroskopiske Undersøgelse.

Forf. går derefter over til at omtale Indikationerne for de kirurgiske Indgreb og stiller som første Betingelse, at den interne Mediciner må have erklæret sig fallit. Derefter omtales Indikationerne for de forskellige Operationer.

Ved de medfødte Stenoser i pylorus vil Forf. foretrække Gastroenterostomi. Ved medfødt timeglasformet Ventrikel foretrækker Forf. Gastroplastik, men ved den erhvervede timeglasformede Ventrikel og ved cikatriciel Stenose af pylorus skal man efter Forf. gøre Gastroenterostomi.

Ved benigne tumores, der obturere pylorus, kan man, hvor det let lader sig gøre, exstirperere tumores, hvis ikke Gastroenterostomi. Er det Lidelser, der udvendigt fra komprimere pylorus, fjernes disse, hvis det er muligt; man skaffer således Pat. af med Kavsallidelsen og den sekundære Stenose, hvis ikke Gastroenterostomi.

I Tilfælde af Gastroplose vil Forf. ikke foretage Gastropexi, som ROVSING o. a., men derimod Gastroenterostomi.

*Ludvig Kraft.*

H. MAAG: **Kolecystotomi.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 995 og 1015.

Følgende 3 Tilfælde har Forf. behandlet operativt på Sygehuset i Næstved:

I. 28-årig Kvinde. Har i det sidste Halvår gentagne Gange men forgæves været behandlet medikamentelt for cholelithiasis, hvorfor Kolecystotomi, da hendes Tilstand er uudholdelig. Der fjernes 20 Galdestene af indtil Hasselnöds Størrelse. Der indlægges Mèche i Galdeblären. Hun udskrives helbredet.

II. 47-årig Kvinde. Har i de sidste 6 År lidt af meget håftige Anfald af Galdestenskolik, der ere tiltagne i Hæftighed og Hyppighed i det sidste År. Kolecystotomi. Der fjernes 80 Galdestene, de største som Hasselnödder. Mèche i Galdeblären. Der holdt sig senere en Fistel, og Patienten var af og til ikterisk, hvorfor Fistlen efter  $\frac{3}{4}$  År spaltedes, og der ekstraheredes nu en lille Galdesten. Hun har  $\frac{1}{4}$  År efter sidste Operation af og til været let ikterisk og har haft lette Smærter. Der er ubetydeligt slimet Sekret fra den granulerende Knop, som repræsenterer Fistlen.

III. 66-årig Kvinde. Indkommer med Symptomer på empyema vesicæ felleæ, hvorfor cholecystotomia à deux temps, hvorved det viser sig, at der i Galdeblären er 225 indtil ærtestore Galdesten, og at der er pusblandet Galde i Galdeblären. Da Såret er så godt som lægt, udskrives hun.

I Anledning af disse Tilfælde spørger Forf., om man altid med Sikkerhed kan stille Diagnosen cholelithiasis og erkende, hvor Stenene sidde, men kommer til det Resultat, at i de typiske Tilfælde er Diagnosen ganske let, men i de atypiske Tilfælde kan den være meget svær, idet man kan tage Fejl af mange forskellige Underlivslidelser.

Hvor Stenen sidder kan kun i ganske enkelte Tilfælde diagnosticeres før Operationen, i de fleste Tilfælde først under denne.

Derefter omtaler Forf. de forskellige Operationer for Galdesten, Kolecystendysen, Kolecystostomien og Kolecystektomien, og angiver Indikationerne for de forskellige Operationer.

Til Slutning meddeler Forf. et Tilfælde af Kolecystenterostomi; det angår en 60-årig Kvinde, der i omtrent  $\frac{1}{2}$  År har lidt af Smærtanfald i højre hypochondrium, og under disse har hun været ikterisk. Ved Laparotomien findes en Galdeblære, der er stærkt udspilet med Galde, af hvilken 100 Ccm. aspireres. Galdestasen skyldes efter al Sandsynlighed en mandarinstor tumor der ligger på pancreas' Plads, da den skønnes inexistirpabel anlægges Kolecystentero-anastomose med Murphy's Knap. Knappen afgår 23dje Dag efter Operationen. Hun udskrives fuldstændigt helbredet.

Forf. fraråder at exstirpere tumores i caput pancreatis, idet Pat. efter TILLAUX's Erfaring meget hurtigt gå til Grunde, uden at der er Tegn på Septikæmi, hvorfor Anastomosebehandlingen er den eneste, selv om den i de fleste Tilfælde kun er palliativ.

*Ludvig Kraft.*



CARL LORENTZEN: **Nogle diagnostiske Instrumenter ved Mave- og Tarmsygdomme.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 975.

Under et Studieophold i Berlin har Forf. set nogle af de i Overskriften nævnte Instrumenter, hvis Beskrivelse og Benyttelse ere Genstand for Meddelelsen.

*Ösofagoskopet* er et lige Rørspekulum af Stål, i hvilket Lyset kastes ind fra en elektrisk Lampe foran Munden. Det angives at være temmeligt vanskeligt at arbejde med, det kræver en Del Dexteritet og Tålmodighed og har en Række Kontraindikationer for Benyttelsen. Kokainisering af Svælget og forudgående Morfinindsprøjtning er nødvendig, og det må helst indføres på hængende Hoved. Selv under disse Kavteler volde Manipulationerne ofte både Angst og Smerte og ere hos medtagne Individuer ikke heller ganske farefri. — Hos 3 af BOAS' Patienter lykkedes Indførelsen, men man opnåede i diagnostisk Henseende ikke mere, end hvad en simpel Sondering vilde have kunnet udrette.

Endnu uheldigere er *Gastroskopet*, der er større og vanskeligere at håndtere. Det er rørformet bøjeligt med en lille elektrisk Lampe i Spidsen og Prismer til Billedets Refraktion. Røret kan efter Indførelsen rettes lige ud, men det lykkedes ikke Konstruktøren (KELLING) trods al Behændighed og trods al Tålmod fra Patienternes Side at få noget Billede af Ventriklens Indre. Forf. tager også bestemt Afstand fra en almindelig Benyttelse af dette ingenlunde ufarlige Redskab og anfører med BOAS, at en Prövelaparotomi er et ligeså berettiget og simpelt Indgreb som Gastroskopian.

*Gastrodiafanien*, som allerede kendes fra Lærebøgerne, er derimod et tilsyneladende brugbart og formålstjenligt Instrument. Det ligner en simpel bøjelig Mavesonde, i hvis Spids er anbragt en lille elektrisk Glødelampe, og gennem hvis lumen Vand og Luft kunne ledes ned i Ventriklens. Ved Gastrodiafanien opnåes i et mørkt Værelse og efter forudgået Maveudskylning, særligt ved en nogenlunde tynd Bugvæg, ofte en god Gennemlysning af Ventriklens og dens Omgivelser, så at Organets Grænser let lade sig aftegne på Bugvæggen. Dog tør det være tvivlsomt, om man ad denne Vej kan opnå stort mere, end hvad en simpel Inspektion, Palpation og Perkussion med og uden Luftindblæsning kan yde. Bedst formenes Metoden at være, hvor det gælder at fastslå Tilstedeværelsen af en Gastroptose.

*Proktoskopet* ligner ganske Ösofagoskopet, er kun kortere og tykkere, og skal efter Tarmudskylning give et fortræffeligt Billede af rektums Indside.

Endelig omtales en praktisk *Ækrementsie*, hvor Fæces indesluttet i én med Ståltrådsnet forsynet Doppelttragt og udvaskes ved en kraftig Vandstråle.

Meddelelsen ledsages af nogle Illustrationer.

Chr. Ulrich.

E. SANDELIN: **Ett fall af appendicitis perforativa i en ingvinal bråcksäck.** (Från kirurgiska kliniken i Helsingfors.) Finska läkaresällsk. handl. bd 41, s. 1113.

En 57-årig man hade tidigare ofta lidit af anfallsvis uppträdande smärtor i buken. I omedelbar anslutning till ett smärtanfall utkom ett bräck, som han haft sedan barnåren, utan att några väl markerade inklämningssymptom uppstodo. Vid operationen efter 7 dygns sjukdom konstaterades hos den kraftlösa patienten en spänd, ömmande svullnad i scrotum. Genom hernio-laparotomi ådagalägges, att i bråcksäcken, som innehöll nedre delen af ileum, coecum med appendix och delar af colon ascendens, fanns en utbildad peritonit, som ock öfvergått på angränsande del af bukhinnan, framkallad af en akut perforativ appendicit. Appendix exstirperas, och det omsorgsfullt rengjorda tarmpartiet reponeras i bukhålan, hvilken skyddas för infektion genom införandet af flere stora tamponer. Halsa.

Förf. begagnar fallet för att diskutera differentialdiagnosen mellan en akut appendicit i bråcksäck och en inkarceration. För det förra skulle tala tidigare anfall, som blifvit tolkade som appendicit, samt ett dylikt omedelbart före insjuknandet, irreponibilitet af bräcket utan pregnant inklämningssymptom, samt lokalt utbildade inflammationssymptom. Icke blott den goda utgången i detta fall utan äfven annan klinisk erfarenhet tyckes tala för riktigheten af det inslagna behandlingssättet, som af förf. användts och hvars lämplighet han diskuterar, jämfördt med primär resektion af det framfallna partiet eller lemandet af tarmen utanför bukhålan.

*Hj. von Bonsdorff.*

ALI KROGIUS: **Bidrag till kännedomen om dermoideysterna i bäckenbindväfven.** (Från kirurgiska sjukhuset i Helsingfors.) Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, s. 968.

Dermoideytor i bäckencellväfven, särskildt de som äro belägna ofvanom diaphragma pelvis, äro, som känt, sällsynta. De hittills meddelade fallens antal går ej upp till 20. KROGIUS offentliggör följande af honom opererade fall: En 26-årig kvinna skall redan som barn hafva lidit af spontana smärtor i magbotten. Vid 16 års ålder begynte hon plågas af en envis förstoppning med uppdrifning af buken och intensiva smärtor. Dessa symptom försvårades så, att hon under en tid af nio veckor ej skall hafva haft någon afföring. Sedan massor af exkrementer afgått försvunno smärtorna. Hösten 1897 återkommo dessa å nyo, hon kunde ej mera arbeta, obstipation var synnerligen envis. Vid undersökning kändes en spänd tumör som utfylde bäckenet, förträngde vagina, försköt uterus åt höger samt rectum åt höger och framåt. Denna exstirperades <sup>24</sup>/<sub>12</sub> 1898 genom ett parasakralt snitt då coccyx och nedre delen af sacrum resekerades. Svulsten — en dermoideycta — hade sitt läge i den retrorektala bindväfven mera på vänstra sidan.

*Hj. von Bonsdorff.*

AUG. ELMGREN: **Ett fall af luxatio claviculæ supra-acromialis completa, behandladt med operation.** Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, s. 1057.

För att kunna bibehålla den luxerade benänden på sin plats gjordes följande operation: Acromion och nyckelbenets yttre ände frigöras, portio clicularis musc. trapezii löses från claviculas yttre tredjedel och sutureras vid första reffbenets periost. De afslitna ligg. acromio-clicular. och coraco-clicular. hopsys. Nu hålles nyckelbenet väl på sin plats. Före operationen var afståndet mellan ledytorna 6 cm.

*Hj. von Bonsdorff.*

IVAR FRIIS: **Om den kirurgiske Klinik i Halle a. d. Saale.** Ugeskr. f. Läger, R. 5, Bd 6, S. 968.

Forf. giver først en kort Beskrivelse af den kirurgiske Kliniks Bygninger og omtaler dernæst ganske kort den konservative Behandling af Ledtuberkulosen og dernæst Frakturbehandlingen.

*Ludvig Kraft.*

ASSAR AHLSTRÖM: **Om sterilisering af sonder.** Hygica 1899, II, s. 310.

Förf. rekommenderar för ändamålet pulver af trioxymetylen. Pulvret lägges i botten af en metall- eller glaslåda, som genom ett lock kan hermetiskt slutas, och i hvars inre finnes: underst en låda för pulvret och däröfver näthyllor för sondersna. Redan vid rumstemperatur öfvergår trioxymetylenet småningom i gasformig formaldehyd, hvilken åstadkommer desinfektion af sondersna på 48 timmar. Dessa kunna länge förvaras i gasen utan att taga skada. De böra före begagnandet noggrant afsköljas.

*Germund Wirgin.*

**Veneriska sjukdomar och hudsjukdomar:** POVL HEIBERG: Et Par Ord om den forud for tabes dorsalis gående Syfilis. — J. J. KARVONEN: Munuaissyfiloomeista. (Om njursyfilom.) — J. J. KARVONEN: Primula ihottumista. (Om primula-dermatiter.) — J. J. KARVONEN: Vielä yksi primula-ihottuma-tapan. (Ännu ett fall af primula-dermatit.) — Dansk dermatologisk Selskab. 6te Möde.

POVL HEIBERG: **Et Par Ord om den forud for tabes dorsalis gående Syfilis.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 927.

Ved en detaljeret klinisk Undersøgelse af 9 Tilfælde af Syfilis, efter hvilke der er fulgt tabes dorsalis, søger Forf. at yde et Bidrag til Lösningen af det Spørgsmål, om der gives en Syfilis, der særlig angriber Nervesystemet. Til Kontrol medtages 9 andre Tilfælde af Syfilis. De ere alle tagne fra Kommunehospitalet i Köbenhavn.

Först gennemgås de enkelte Symptomer, som ere iagttagne i hvert Tilfælde, og der viser sig her ingen kendelig Forskel for de to Grupper. Heller ikke Hospitalsopholdets Varighed eller den samlede Kvicksölv-mængde, som er anvendt ved Behandlingen, frembyder nogen Overvægt for den ene eller den anden Gruppe.

Hypotesen om en Syfilis »à virus nerveux» synes således ikke at være bestyrket ved denne Undersøgelse.

*P. D. Koch.*

J. J. KARVONEN: **Munuaissyfiloomeista. (Om njursyfilom.)** Duodecim (1898 n:r 12 och) 1899, n:r 1, s. 1.

På grund af 26 fall — däraf 2 egna — framställer förf. njursyfilomernas patologiska anatomi, symptomatologi, diagnos, prognos och terapi. Förf. framhåller, att sedan ARNOLD BEER 1858 beskrifvit det första säkra fallet af denna sjukdomsform nya fall då och då vid sektioner påträffades. 1881 visade SEILER, att njurgummat (undantagsvis) äfven kan kliniskt uppdiagnosticeras (intermittent eller cyklisk hematuri och detritusuri) och behandlas. Dock synas dylika symptom af sönderfallande njurgummata vara mycket sällsynta. Däremot anser förf., att njursyfilom i allmänhet (gummata eller diffusa gummatainfiltrationer) förekomma något oftare, än det af det ringa antalet offentliggjorda fall synes framgå. Med mikroskopets tillhjälp kan man, enligt förf., ibland finna, att vissa ärr i njurarna tydligt äro resultat af (till största delen) resorberade syfilomer.

*Chr. Sibelius.*

J. J. KARVONEN: **Primula ihottumista. (Om primula-dermatiter.)** Duodecim 1899, n:r 7, s. 167.

8 fall af primuladermatit (5 egna observationer, 3 af andra meddelade); därefter refererar förf. i korthet de fall han funnit i litteraturen och framställer på grund af detta material de i fråga varande hud-

affektionernas sjukdomsbild. Affektionen hade alltid förorsakats af växten *primula obconica* (Hance), endast i ett fall synes *primula sinensis* hafva framkallat ett liknande hudutslag. Kvinnor äro i allmänhet mottagligare än män; i synnerhet gamla och dekrepida personer med allmänna nevrosor (vasonevrosor) och störd ämnesomsättning och nutrition blifva lätt utsatta för primulaförgiftning, hvilken börjar med en häftig klåda och stickande eller »rifvande» smärtor på de kroppsdelar, som kommit i beröring med växten. I kroniska fall angripes nervsystemet svårt, krafterna gå starkt nedåt. Förf. anser, att felaktig diagnos (urticaria, erythema exsudativum) ofta stälts vid dylika affektioner.

Chr. Sibelius.

**J. J. KARVONEN: Vielä yksi primula-ihottuma-tapan. (Ännu ett fall af primula-dermatit.)** Duodecim 1897, nr 8—9, s. 234.

En 39-årig nevrastenisk fru hade redan 1895 rådfrågat förf. för en envis och besvärlig hudåkomma, som ock slutligen läktes, sedan en i pat:s ego befintlig *primula obconica* utdött. 1899 blef nämnda växt åter pat:s favoritblomma, och inom kort fick hon åter en olidlig brännande hudåkomma med erytematösa hudinfiltrater på armarna, ödem af ansiktet och en akut epidermolysis bullosa å händerna. Sedan primulan undanskaffats snabb läkning. Den mikroskopiska undersökningen af en blåsa i förening med det kliniska förloppet visade, att primulagiftet åstadkommit en hydropisk imbibition och nekros af hela epidermis samt en akut serotaktisk (delvis hemorragisk) inflammation i papillarlageret.

Chr. Sibelius.

**Dansk dermatologisk Selskab. 6te Möde. Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1026; 7de Möde, S. 1099.**

Tilfælde af cikatriserende *Perifollikuliter*, af *tuberculosis verrucosa* man. d. et reg. cubit. d.; af periodisk *recidiverende gyrat. Erytem* i bägge Håndflader med urinsur Diatese; af *lupus acneiformis faciei*. Dernäst et Tilfælde af en *kronisk*, sandsynligvis syfilitisk *osteo-arthritis*, *efterhånden angribende flere Led*; Datteren har parenkymatös Keratit. Fremdeles et Tilfælde af *malign Syphilis* og af *tardiv kongenit Syphilis* med gummös periostitis og ostitis, tuberkulo-ulceröse kutane Syfilider, nephritis, ascites og infantilismus; et af *epithelioma faciei* og et af *syphilis insons* med Induration i Svälget hos en 6-årig Pige. — Der meddeles et Tilfælde af *dermatitis herpetiformis* (DUHRING), bestående i 9 År hos en nu 32-årig Mand; dernäst et tvivlsomt Tilfælde af *sclerodermie* en plaques; et af *Papulo-pustulös-eruption*, endende med et om *erythema multiforme* mindende Udslet, hos et 2-årigt Barn; et af *acneiforme Tuberkulider* (*lupus erythem. disseminatus*) og ét af meget udbredt *nævus pigmentosus et verrucosus*, dels med symmetrisk Udbredning, dels i (de VOIGT'ske) Gränselinjer; endelig et Tilfælde af *tardiv kongenit Syphilis* hos en 12-årig Dreng med forskellige Ostiter og Periostiter, Defekt af blöde Gane og epiglottis samt Hypertrofi af Lever og Milt.

R. Bergh.

**Farmakologi, toksikologi, farmakodynamik och allmän terapi:** H. JACOBÆUS: Om moderne Sölvterapi. — ERNST V. KNAPE: Om järnresorptionen i digestionskanalen. — PAUL DE LANGENHAGEN: Menton som Vinteropholdssted. — O. HELMS: Kurstedet Davos.

H. JACOBÆUS: **Om moderne Sölvterapi.** Ugeskr. f. Læger, R. 5, Bd 6, S. 817 og 841.

Forf. omtaler de i de senere År fremkomne Sölvpræparater, Argentamin, Largin, Argentum colloidal e o. s. v. og gennemgår den Literatur, som forefindes angående disse Stoffers terapeutiske Anvendelse.

*Johannes Bock.*

ERNST V. KNAPE: **Om järnresorptionen i digestionskanalen.** Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, s. 978.

Förf. har anställt försök med grodor och hvita råttor för utrönandet af, huruvida järnet resorberas af ventrikeln, duodenum och jejunum. Sedan djuren fått svälta, införes i ventrikeln med GUYONS instillationsapparat tinct. ferri pomat. eller liqv. ferri album. Efter några timmar aflifvades djuren och utskurna stycken af digestionskanalen infördes i HALLS lösning och undersöktes enligt hans af HÄRI förbättrade metod. Uti nio fall af tio erhöill förf. positift resultat. Han fann järnet resorberadt icke allenast i duodenum och jejunum, utan äfven i ventrikeln. Han fann järnet icke allenast uti epitelet och i det inre af villi, utan kunde äfven följa det samma ända in i den subserösa bindväfven.

*R. Sievers.*

PAUL DE LANGENHAGEN: **Menton som Vinteropholdssted.** Ugeskr. f. Læger, R. 5, Bd 6, S. 865 og 964. (Oversat fra Fransk ved Dr. med. EHLERS.)

Som konsulterende Läge i Menton udtaler Forf. sig i Anledning af den Mistillid, der i de senere År formenes at have ramt Rivieraens Kursteder, i meget rosende Toner om Menton som Vinteropholdssted hovedsageligt for Ftisikere, men også for andre syge med kronisk bronchitis, Hjärtesygdomme, diabetes, Gigt, Anæmi, kronisk nephritis, tabes, Alderdomssvaghed o. s. v.

Den 6 Kilometer lange Kystby ligger lige ved den italienske Grænse i Lä bag höje Bjerge med et henrivende Klima. Vintertemperaturen er omtr. 10° C., Vegetationen yppig, Jordbunden permeabel og Luften ren. — Forf. vender sig særligt imod de 2 väsentligste Anker, der sædvanligt rettes mod Kurstedet: 1) Smittefaren og 2) Umuligheden af at gennemføre en samvittighedsfuld Kur, når Patienterne ere fric.

1) Det bemærkes, at Tuberkulosepatienternes Antal er gået betydeligt ned i de sidste Decennier, dels på Grund af talrige nye Kursteders Oprettelse, dels og navnlig fordi man på Forhånd tror, at der er særlig mange Ftisikere i Menton, der altså skulde være et Slags

Arnested for Smitte. — I Virkeligheden ses meget få brystsyrge blandt Kurstedets talrige Gæster, og Smittefarens er derfor allerede minimal. Patienterne leve omtrent hele Døgnet for åbne Vinduer, Sollyset strømmer rigeligt ind, der er god Ventilation, og den øvrige Forplejning er i alle Måder af første Rang. Der iagttages nutildags den pinligste Renlighed med Lejligheder i Villaer og Hoteller; Sengetøj, Gardiner og Tæpper desinficeres, Gulve og Mure vadskes med Sublimat, og der er Hovedrengøring overalt efter Sæsonens Slutning.

2) Vedrørende den påståede Uigennemförlighed af en samvittighedsfuld Kur, når Patienterne ere frie, indrømmes det, at visse syge ganske sikkert ere vanskelige at disciplinere; men Individder af denne Kategori ses næsten aldrig, eftersom de sædvanligt strax rejse bort igen for at undgå Disciplinen. Forf. lægger her særlig Vægt på Lægens Omhu, Ihærdighed og Blidhed, hvoraf Mentons Læger skulle være gentrængte.

Mod Sanatorierne indvendes, at de ere triste for mange; Himlen er ofte grå og Livet ensformigt. Synet af ens Lidelsesfæller er ikke opmuntrende, og Samtaleämnerne dreje sig mest om Feberen, Hosten, Sveden m. m. — Manges en nedböjet Sanatoriepatient, der er »flygtet fra det banlyste Sted», föler sig genoplivet og henrykt i det yppige Mentons Natur.

Det er Forf:s Skön, at der helbredes og bedres ligeså mange Fti-sikere i Menton som i Sanatorierne, hvor Smittefarens ved Sammenhobningen vel er større, end når Patienterne ere spredte i Villaer og Hoteller. Det erkendes, at Rivieraen ikke sjældent er hjemsogt af Bläst og Stöv. Nordostvinden, der om Vinteren ofte medförer Regn, er den ubehageligste, og giver undertiden Spring i Temperaturen på 8° à 10°, hvilket selvfølgelig hos uforsigtige Patienter kan fremkalde Forværelser. Også Hav- og Landbrisen kræver visse Forholdsregler, som dog lettelig kunne overholdes, og de have på den anden Side den Fordel, at de rense Atmosfæren. Også den til Tider generende Stöv kan undgås, når den ambulante Patient vælger de rette Spadserveje, hvortil kommer, at Vandingssystemet er bleven forbedret betydeligt i de senere År. — Forf. opfordrer indtrængende Kurgæsterne til at konsulere Rivieraens med Forholdene kendte Læger.

En Slags Prisfortegnelse over Villaer og Hoteller, der ikke synes særlig dyre, og nogle Vink om de fordelagtigste Järnbaneruter ere tilföjede.

*Chr. Ulrich.*

O. HELMS: **Kurstedet Davos.** Ugeskr. f. Læger, R. 5, Bd 6, S. 937. Fordrag holdt i Næstved Lægeforening.)

Forf. meddeler sine Indtryk fra et Ophold i Davos Okt. 1898, beskriver Rejseruten, Naturforhold, Byerne Davos Platz u. Dorf, Davoserkuren, omtaler Læger og Patienter, Sygehuse og Sanatorier, samt giver en Literaturfortegnelse over Davos som Kursted.

Foredraget er holdt i populær Form og giver for besögende god Vejledning.

Kurstedets rene stövfri Luft, dets omtrent fuldstændige Frihed for Bläst og Tåge, dets rige Solskin, dets Höjffjeldsklima og Naturskønheder fremhæves. Næsten alle besøgende bo i Pensionater eller Hoteller, der er indrettede som åbne Kursteder til de brystsyges Forplejning og Bekvemmelighed. Man søger selv en af Lägerne — af hvilke der i Davos er 12 — og må selv om at følge hans Anordninger. Dagens Inddeling, Måltider, Ligge- og Spadseretider m. m. angives. For ubemidlede er det s. k. Baseler-Sanatorium, der rummer 70 Patienter, indrettet med store Liggehaller og Værelser til 1—4 Senge. Det er kun 2 År gammelt og skal være mønsterværdigt indrettet i alle Henseender. Om Optagelsesmåden gives tillige Oplysninger.

De mindre heldige Former for Forlystelser: Theater, Hasardspil og forskellig Slags mindre formålstjenlig Sport, der have udviklet sig på Stedet, omtales også.

*Chr. Ulrich.*

---



**Rättsmedicin, historik, undervisningsfrågor, medicinalväsendet, hygien, statistik och epidemiologi:** H. SÖRMAN: Om förste provinsialläkareinstitutionen. — M. SIMON: Om provinsialläkarens förhållande till de epidemiska sjukdomar, som uppträda i sådana delar af hans distrikt, hvilka ligga utom hans s. k. praktiska radie. — Kungl. maj:ts nådiga stadga för tandläkareinstitutet. Stockholm den 22 september 1899. — Den almindelige danske Lægeforenings 25de Möde. — S. KABELL: Om Fällestakst. — EDV. JACOBY: Friboliger for Lægeenker. — Kungl. maj:ts nådiga kungörelse angående skyldighet för innehafvare af apoteksprivilegier att mot pension vid viss ålder afstå privilegierna m. m. Stockholm den 27 oktober 1899. — RING: Om Ligsyn på Landet. — F. LEVISON: Ligbrändingsspörsmålets Udvikling i de senere År. — P. HERTZ: Mådeholden Nydelse af Spirituosa. — Kungl. maj:ts resolution på af Ronneby hälsobrunns aktiebolag, af Porla brunns aktiebolag samt af notarien I. L. Hedén, såsom egare af Rindö brunn, gjord ansökan om tillstånd att få till nämnda brunnars järnhaltiga hälsovatten sätta viss mängd arseniksyrlighet för att därmed till terapeutiskt bruk tillhandahålla allmänheten ett arsenikhaltigt naturligt järnvatten. Resolutionen gifven Stockholms slott den 3 november 1899. — 1:ste provinsialläkarnes årsberättelser om hälso- och sjukvården för år 1898 i följande län: Upsala, Stockholms, Östergötlands, Kronobergs, Kalmar, Gotlands, Blekinge, Kristianstad, Malmöhus, Hallands, Göteborgs, Elfsborgs, Skaraborgs, Vermlands, Örebro, Vestmanlands, Kopparbergs, Gefleborgs, Vesternorrlands, Jämtlands, Vesterbottens och Norrbottens. — Stockholms hälsovårdsnämnds årsberättelse för 1898. — Göteborgs hälsovårdsnämnds årsberättelse för 1898. — Hälsovårdsföreningens i Stockholm förhandlingar 1898. — R. v. POST: Om spottkoppar till skydd mot tuberkulos m. fl. sjukdomar. — J. LEHMANN: Om Svindsotdödelighedens Aftagen. — M. SIMON: Förefinnes för allmänheten någon fara för tuberkelmitta genom lungsothsbehäftad apotekspersonal? Hvad bör i sådant fall lämpligen kunna åtgöras för afväjande af sagda fara? — Kungl. maj:ts nådiga kungörelse angående upphörande tils vidare af tillämpningen utaf kungl. kungörelsen den 4 november 1898 angående ersättning till examinerad veterinär, som på rekvisition af ladugårdsinnehafvare verkställt undersökning med tuberkulin af ladugårdsbesättning. Stockholm den 22 september 1899. — Kungl. maj:ts nådiga kungörelse angående vilkoren för erhållande af belöning för bemödande till förekommande och hämmande af tuberkulos hos nötkreaturen. Stockholm den 10 november 1899. — Kungl. maj:ts förnyade nådiga reglemente för karantänsinrättningen på Känsö; Stockholm den 9 september 1899. — Kungl. maj:ts och rikets kommerskollegii kungörelser angående observations- och karantänsplatsen å Känsö. — A. CLOD-HANSEN: Nogle Bemærkninger om det moderne Karantænevæsen. — A. LÜBBERS: Lidt om Søkarantæne herhjemme i gamle Dage og i Nutiden.

H. SÖRMAN: **Om förste provinsialläkareinstitutionen.** Eira 1899, sid. 567 och 589.

Uppsatsen utgöres af ett föredrag, som af 1:ste provinsialläkaren i Malmöhus län H. SÖRMAN höls vid läkaresällskapets i Lund årshögtid 1899. Han redogör däri för 1:ste provinsialläkareinstitutionens förhistoria, belyser med ledning af läkareinstruktionen 1:ste provinsialläkarens embetsställning. Genom 1:ste provinsialläkareinstitutionen har särskildt för landsbygden åvägabragts väsentliga förbättringar i hygieniskt hänseende. 1:ste provinsialläkaren anlitas mer och mer af hälso-

vårdsmyndigheterna, och hans embetsgöromål såsom sådan hafva däri-genom svält ut till en sådan grad, att alt mindre tid blir öfrig för hans tjänstverksamhet som provinsialläkare. Detta inverkar naturligtvis i hög grad menligt på hans existensvilkor. Tiden vore därför snart inne att ombilda 1:ste provinsialläkareinstitutionen, så att innehafvarne icke blott befriades utan förbjödes idka enskild praktik. Naturligtvis borde samtidigt lönen ej obetydligt höjas.

*Germund Wirgin.*

**M. SIMON: Om provinsialläkarens förhållande till de epidemiska sjukdomar, som uppträda i sådana delar af hans distrikt, hvilka ligga utom hans s. k. praktiska radie.** Eira 1899, s. 565 och 637.

Innehållet af ett föredrag, som höls vid nionde allmänna svenska läkaremötet i Ronneby, och den diskussion, som med anledning däraf följde. Enskildt praktiserande läkare på landet borde annäla af honom behandladt smittosamt sjukdomsfall för provinsialläkaren, som då eventuelt kunde meddela sig med presterskapet eller kommunalnämnden för att erhålla konungens befallningshafvandes förordnande att besöka platsen.

*Germund Wirgin.*

**Kungl. maj:ts nådiga stadga för tandläkareinstitutet. Stockholm d. 22 september 1899.** Svensk författningssaml. 1899, n:r 69, s. 1—24.

Genom denna stadga, som förlägger tandläkareinstitutet under Karolinska mediko-kirurgiska institutets förvaltning och styrelse, hafva tandläkarestudierna och tandläkareinstitutets verksamhet blifvit ordnade.

*Gustaf Sundberg.*

**Den almindelige danske Lægeforenings 25de Møde.** Ugeskr. f. Læger, R. 5, Bd 6, S. 852 og 875.

Mödet afholdtes i Odense den 24 og 25 Avg. og var besøgt af 100 Deltagere. Foredrag holdtes af USSING om *Epidemilovens Revision* i Anledning af, at Lovens Gyldighed udløber den 1 April 1900, derefter af HOLST om *Ligsyn på Landet*, hvortil sluttede sig en af Mødet vedtagen Resolution, som opfordrer Sundhedskollegiet til at virke for Indførelse af obligatorisk Ligsyn ved Læger for hele Landet, af AXEL HERTEL om *Skolehygiejnens Forbedring ad Frivillighedens Vej* og af S. MEYER om *Lægernes Vidnepligt og Tavshedsret*.

Til næste Mødested valgtes Aalborg.

*Ax. Ulrik.*

**S. KABELL: Om Fällestakst.** Ugeskr. f. Læger, R. 5, Bd 6, S. 961.

Forslag til en fälles ensartet Form for et Takstregulativ for Læger.

*Ax. Ulrik.*

**EDV. JACOBY: Friboliger for Lægeenker.** Ugeskr. f. Læger, R. 5, Bd 6, S. 950.

Opfordring til Bidrag.

*Ax. Ulrik.*

**Kungl. maj:ts nådiga kungörelse angående skyldighet för innehafvare af apoteksprivilegier att mot pension vid viss ålder afstå privilegierna m. m. Stockholm den 27 oktober 1899.** Svensk författningssaml. 1899, bih. n:r 76, s. 1.

På framställning af apotekaresocietetens direktion och efter medicinalstyrelsens hörande har kongl. maj:t förordnat, att innehafvare af apoteksprivilegium skall efter 1920 års utgång vid viss ålder vara skyldig afstå från privilegiet samt att underkasta sig, hvad som sedermera kan blifva bestämdt angående pensioneringen och afgifter.

*Gustaf Sundberg.*

**RING: Om Ligsyn på Landet.** Ugeskr. f. Läger, R. 5, Bd 6, S. 920.

Medens almindeligt Ligsyn ved Läger med Lethed lader sig gennemføre i Östifterne, antages et Påbud i så Henseende endnu for uigennemførligt i Jylland. Dette bør dog ikke være nogen Hindring for, at der allerede nu indføres obligatorisk Ligsyn ved Läger i Sjællands, Fyns, Lolland-Falsters og Bornholms Fysikater.

*Ax. Ulrik.*

**F. LEVISON: Ligbrændingsspørgsmålets Udvikling i de senere År.** Tidsskr. f. Sundhedspleje, Bd 7, S. 197.

Efter en Fremstilling af de ved nyere Undersøgelser indvundne Erfaringer angående Tuberkelbacillens, Tyfusbacillens og andre infektiøse Bakteriers Levedygtighed i forrådnende Lig og den i disse omgivende Jord nævnes nogle Iagttagelser, som tyde på Udbredelse af Sygdomssmitte fra Kirkegårde. Slutteligt gives en Oversigt over Ligbrændingssagens Standpunkt i alle europæiske Lande.

*Ax. Ulrik.*

**P. HERTZ: Mådeholden Nydelse af Spirituosa.** Tidsskr. f. Sundhedspleje, Bd 7, S. 176.

Mod det af BINZ førte Forsvar for de alkoholiske Drikkes hygiejniske, diätetiske og terapeutiske Betydning anføres de under v. NOORDENS Ledelse af STAMMREICH og MIURA udførte Forsøg, som vise, at Alkohol ikke er noget Næringsmiddel, men udöver en skadelig Virkning på Stofskiftet. På den anden Side vise Forsøg af KRAEPELIN, SMITH og ASCHAFFENBURG, at Alkohol snarere har en lammende end en inciterende Virkning på de psykiske Funktioner.

*Ax. Ulrik.*

**Kungl. maj:ts resolution på af Ronneby hälsobrunns aktiebolag, af Porla brunns aktiebolag samt af notarien I. L. Hedén, såsom egare af Rindö brunn, gjord ansökan om tillstånd att få till nämnda brunnars järnhaltiga hälsovatten sätta viss mängd arseniksyrlighet för att därmed till terapeutiskt bruk tillhandahålla allmänheten ett arsenikhaltigt naturligt järnvatten.** Resolutionen gifven Stockholms slott den 3 november 1899. Svensk författningssaml. 1899, bih. n:r 86, s. 1—6.

Kungl. maj:t har medgifvit de sökande att tils vidare till apotek försälja i fråga varande hälsovatten, försatta med fem (5) cgm arsenik-

syrlighet på en (1) liter vatten för att enligt vederbörligt recept tillhandahållas allmänheten med vilkor,

att som föreståndare för tillverkningen anställas en af medicinalstyrelsen godkänd person, hvilken skall i enlighet med förordningen angående vård och försäljning af arsenik och andra giftiga ämnen den 7 januari 1876 vara ansvarig för fabrikket,

att före tillverkningens början aktiebolagens styrelser, respektive Hedén, såsom egare af Rindö brunn, anmäla till kon:s befallningsh., hvem som antagits till föreståndare, samt styrka medicinalstyrelsens godkännande af valet, gällande samma anmälningsskyldighet vid ombyte af föreståndare, äfvensom före hvarje nytt kalenderår,

att en af medicinalstyrelsen godkänd kontrollant öfvervakar tillverkningen, och att dennes arvode bestämmes af medicinalstyrelsen,

att arseniksyrligheten rekvireras från apotek genom bolagets verkställande direktör, respektive Hedén, såsom egare till Rindö brunn, och att därvid liksom vid arsenikens handhafvande i öfrigt bestämmelserna i ofvan nämnda förordning (7 januari 1876) noggrant iakttagas,

att flaskorna få en form, som lätt skiljer dem från andra, vanliga hälsovattensflaskor, och att de förseglas med föreståndarens namn i plomb eller i sigill, samt att flaskorna förses med etikett, som anger flaskans innehåll, arsenikhalten, och bär föreståndarens och kontrollantens namn samt ordet »gift»,

att fabrikket utlemnas endast genom apotek.

*Gustaf Sundberg.*

**1:ste provinsialläkarnes årsberättelser om hälso- och sjukvården för år 1898 i följande län: Upsala, Stockholms, Östergötlands, Kronobergs, Kalmar, Gotlands, Blekinge, Kristianstads, Malmöhus, Hallands, Göteborgs, Elfsborgs, Skaraborgs, Vermlands, Örebro, Vestmanlands, Kopparbergs, Gefleborgs, Vesternorrlands, Jämtlands, Vesterbottens och Norrbottens.**

**Stockholms hälsovårdsnämnds årsberättelse för 1898.** 4:t, 67 s. text + 65 s. tabeller.

**Göteborgs hälsovårdsnämnds årsberättelse för 1898.** 4:t, 63 s.

*Germund Wirgin.*

**Hälsovårdsföreningens i Stockholm förhandlingar 1898.** Stockholm 1899, Samson & Wallin, 8:v, 52 s.

Förhandlingarna upptaga i sin förra hälft den diskussion, som i hälsovårdsföreningen fördes med anledning af ingenjör W. DAHLGREN'S föredrag om: »Undersökningar öfver uppvärmning och luftväxling i Stockholms folkskolor». Hufvudsakliga innehållet af detta föredrag finnes i öfverstyrelsens för Stockholms folkskolor årsberättelse för 1897. Den senare hälften af förhandlingarna innehålla d:r NILS ENGLUNDS föredrag: »Några erfarenheter rörande badstubadets återinförande på landsbygden» jämte stenografiskt referat af den diskussion, som med anledning däraf följde.

*Germund Wirgin.*

**R. v. POST: Om spottkoppar till skydd mot tuberkulos m. fl. sjukdomar.** Eira 1899, s. 493 och 525.

Uppsatsen innehåller en redogörelse för fordringarna på olika slag af spottkoppar (vägg-, hand- och fiökkoppar), lemnar en kritik af förut i handeln befintliga och beskrifning å några spottkoppar, som förf. själf konstruerat. De v. Post'ska spottkopparna, som synas ega många företräden för de vanliga, erhållas på rekvisition från Eskilstuna stålpressningsaktiebolag. De variera i pris mellan 2: 50 och 5 kronor per styck, beroende på materialet.

*Germund Wirgin.*

**J. LEHMANN: Om Svindsotdödelighedens Aftagen.** Tidsskr. f. Sundhedspleje, Bd 7, S. 167.

Svindsotdödeligheten i *Köbenhavn* var i Femåret 1835—39 3,62 p. m., aftog derpå til den i 1853—59 nåede 2,96 p. m., holdt sig på denne Højde en halv Snes År, steg atter i 1870—74 til 3,42 p. m. og gik derefter stadig ned til 1,86 p. m. i 1895—98. Samtidig aftog Dödeligheten af alle Sygdomme, nemlig fra 27,9 p. m. i 1845—49 til 17,5 p. m. i 1895—98. — I *Provinsbyerne* steg Svindsotdödeligheten fra 2,25 p. m. i 1860—64 til 2,53 p. m. i 1870—74 og faldt derefter nästen uafbrudt til 1,84 p. m. i 1895—98; samtidigt har Dödeligheten af alle Sygdomme bevæget sig, med mindre Svingninger end i *Köbenhavn*, fra 20,1 p. m. i 1860—64 til 20,9 p. m. i 1890—94 og 17,8 p. m. i 1895—98.

*Ax. Ulrik.*

**M. SIMON: Förefinnes för allmänheten någon fara för tuberkel-smitta genom lungsotsbehäftad apotekspersonal? Hvad bör i sådant fall lämpligen kunna åtgöras för afvärjande af sagda fara?** Eira 1889, s. 566.

Föredrag vid samma tillfälle som föregående. Första frågan besvaras så, att fara förefinnes både vid pillerberedning, pulverdispensering, uppblåsning af pulverkapslar och ej att förglömma »korktuggning». För att undanrödja faran borde hvarje apotekselev, innan han antages, affordras läkareintyg.

*Germund Wirgin.*

**Kungl. maj:ts nådiga kungörelse angående upphörande tils vidare af tillämpningen utaf kungl. kungörelsen den 4 november 1898 angående ersättning till examinerad veterinär, som på rekvisition af ladugårdsinnehafvare verkställt undersökning med tuberkulin af ladugårdsbesättning. Stockholm den 22 september 1899.** Svensk författningssaml. 1899, nr 71, s. 1—2.

Ersättningen skall upphöra, enär de af riksdagen anvisade medlen hota att snart blifva uttömda, och skall den ej utgå efter 1 november 1899 till dess annorlunda bestämmes.

*Gustaf Sundberg.*

**Kungl. maj:ts nådiga kungörelse angående vilkoren för erhållande af belöning för bemödande till förekommande och hämmande af tuberkulos hos nötkreaturen. Stockholm den 10 november 1899.** Svensk författningssaml. 1899, bih. n:r 81, s. 1—2.

Ladugårdsegare, som önskar åtnjuta belöningen, skall före utgången af år 1900 till landtbruksstyrelsen ingifva till kongl. maj:t stäld ansökan och skall denna ansökan åtföljas *utaf* af examinerad veterinär utfärdadt intyg om, att kreatursbesättningen blifvit undersökt med tuberkulin, och om dess hälsotillstånd i afseende å tuberkelsjuka, *utaf* likaledes examinerad veterinärs intyg om, att samma kreatursbesättning ett år senare undersökts med tuberkulin, jämte yttrande om dess då varande hälsotillstånd samt om de åtgärder, som ladugårdsegaren under mellantiden vidtagit till tuberkelsjukdomens utrotande, om deras lämplighet och om kostnaderna för de samma, vidare *utaf* vederbörande hushållningssällskaps yttrande öfver ansökan, och skall landtbruksstyrelsen före den 15 februari 1901 till kungl. maj:t insända dylika ansökningar jämte eget yttrande däröfver.

*Gustaf Sundberg.*

**Kungl. maj:ts förnyade nådiga reglemente för karantänsinrättningen på Känsö; Stockholm den 9 september 1899.** Svensk författningssaml. 1899, n:r 79, s. 1—8.

Reglementet innehåller: I) Om karantänsinrättningens ändamål och styrelse, s. 1—2; II) om tjänstemän och betjäning vid karantänsinrättningen, s. 2—4; III) om afgifter vid karantänsplatsen, s. 4—6; IV) allmänna föreskrifter, s. 7—8.

*Gustaf Sundberg.*

**Kungl. maj:ts och rikets kommerskollegii kungörelser angående observations- och karantänsplatsen å Känsö — äro utfärdade:**

den 11 sept. 1899, återfinnas i Svensk författningssaml., bih. n:r 64,

› 20 okt. 1899, › › › › › n:r 70.

*Gustaf Sundberg.*

A. CLOD-HANSEN: **Nogle Bemærkninger om det moderne Karantäne-væsen.** Tidsskr. f. Sundhedspl., Bd 7, S. 141.

Omhandler Karantäneforanstaltningerne i de nordamerikanske Kystbyer og i Hamborg.

*Ax. Ulrik.*

A. LÜBBERS: **Lidt om Søkarantäne herhjemme i gamle Dage og i Nutiden.** Ugeskr. f. Læger, R. 5, Bd 6, S. 889 og 913.

De äldste Forordninger mod Indførelse af pestagtige Sygdomme skrive sig fra Fredrik II og Kristian IV, men Søkarantäne indførtes først ved kgl. Forordning af 16 Avg. 1709. I Anledning af Pesten i Köbenhavn i 1711 skärpedes Bestemmelserne og i 1722 oprettedes Sundhedskommissioner i 18 Havnesteder til at overvåge Karantänen. Nye Forordninger udstedtes af de följende Konger og i 1771 af Stru-

ense; 1799 oprettedes den første Karantäneanstalt ved Kristiansand. Udviklingen i den nyeste Tid betegnes ved Lovene af 10 Marts 1852, 2 Juli 1880 og 30 Marts 1885 med senere tilkomne jnstitsministerielle Resolutioner og Bekendtgørelser.

*Ax. Ulrik.*

**Berättelser från sjukvårdsanstalter:** Beretning om Kommunehospitalet, Öresundshospitalet, Blegdamshospitalet og Vestre Hospital i Köbenhavn for 1898. — Rapport för år 1898 från Kgl. serafimerlasarettet. — Årsberättelse från Kronprinsessan Lovisas vårdanstalt för sjuka barn för 1898. — Årsberättelse från Barnsjukhuset Samariten i Stockholm för år 1898. — Direktionens öfver Allmänna barnhusinrättningen i Stockholm underdåniga berättelse år 1898. — O. ROHMELL: Beretning om St. Hans Hospital for sindssyge i 1898. — Fyretyvende Beretning om Åndssvageanstalten på Gl. Bakkehus og Ebberödgård ved Köbenhavn for Året fra 1 April 98 til 31 Marts 99.

**Beretning om Kommunehospitalet, Öresundshospitalet, Blegdamshospitalet og Vestre Hospital i Köbenhavn for 1898.** Köbenhavn 1899.

I *Kommunehospitalet* (963 Senge) fandtes ved Begyndelsen af 1898 678 Patienter, indkom i Årets Løb 8 768, udgik 7 806, døde 914, var tilbage ved Årets Udgang 726. — Forplejningsdagens Antal var 274 715, Middelbelægningen 753, højeste månedlig Middelbelægning 798 (Marts), mindste 713 (Juni). — *1ste Afdeling:* 1 317 udskrevne, 97 døde. På 617 Operationer 35 Dödsfald. 666 Narkoser (Kloroform). — *2den Afdeling:* 1 042 udskrevne, 222 døde. — *3dje Afdeling:* 1 039 udskrevne, 214 døde. På 2den Afd. opstod 3, på 3dje 1 Tilf. af Rosen. Af tyfoid Feber behandledes på 2den Afd. 64 Tilf. (6 døde), på 3dje Afd. 18 Tilf. (4 døde), af Lungetuberkulose på 2den Afd. 148 Tilf. (60 døde), på 3dje Afd. 89 Tilf. (30 døde). — *4de Afdeling;* udskrevne 2 034; døde 43. Af Patienter, behandlede for Hudsygdom, udskreves 687, Observation for Hudsygdom 28, veneriske Sygdomme 1 271, Observation for venerisk Sygdom 25. For Gonorré behandledes 468 Mænd, med ulc. vener. 24 Mænd, med Syfilis 372 mod henholdsvis 102,1 og 213 Kvinder; kongenit Syfilis 24 Börn (10 døde); syphilis insons 29 Tilf. 2 228 Patienter behandledes på den med Afdelingen forbundne gratis Konsultation. — *5te Afdeling:* 1 320 udskrevne, 92 døde. 618 Operationer med 56 Dödsfald. 532 Narkoser (12 Äter). 1 Tilf. af Rosen opstod på Afdelingen. — *6te Afdeling:* 1 539 udskrevne, 246 døde. 480 Tilf. af Sindssygdom (14 Dödsfald), 537 Tilf. af Alkoholisme (61 Dödsfald), 36 Tilf. af cerebrospinalmeningitis (22 Dödsfald). — Hospitalets *Öjnklinik* sögtes af 1299 Patienter, Kliniken for *Öre-, Näs- og Hals-sygdomme* af 821 Patienter, Kliniken for *kirurgiske Sygdomme* af 5 447 Patienter. — På *Finsens medicinske Lysinstitut* behandledes 305 Patienter, deraf 230 for lupus

vulgaris. — Kommunehospitalets *Filialafdelning på St. Johannesstiftelsen*: 144 udskrevne, 21 döde.

På *Öresundshospitalet* (160 Senge) inkom i Årets Löb 1 229 Patienter, udskreves 1 055, döde 137. Sygedagenes Antal 39 647, daglig Middelbelägning 109, störst i December (142), mindst i Februar (88). Af Patienterne havde 164 Skarlagensfeber og vare evakuerede fra Blegdamshospitalet, 27 havde Mäslinger (4 döde), 43 Rosen (3 döde), 220 vare Rekonvalescenter fra Kommunehospitalet.

På *Blegdamshospitalet* (hvis Sengeantal ved Brug af Telte bragtes op til 375) fandtes ved Årets Begyndelse 236 Patienter, inkom 2631, udskreves 2 373, döde 150. 89 622 Sygedage, Middelbelägning 246, höjst i December (352), mindst i Avgust (184). Af Patienterne lede 1 115 af scarlatina (40 döde), 672 af Difteri (42 döde), 116 af Krup (20 döde), 87 af erysipelas (4 döde), 60 af meningitis cerebrospinalis (24 döde). Dödeligheden ved Krup var den samme som i 1897 (17 %), ved Difteri ubetydelig höjere (6,5 % mod 5,5 %), uagtet Serum i 1898 for förste Gang blev anvendt hos alle Kruppatienter og alle svärere Difterier (det foregående År kun hos det halve Antal af disse Patienter). — På *Difteridiagnosestationen* undersögtes 1 188 Kulturer, hvoraf 1 082 fra Byen, 106 fra udgåede Patienter; af de förste viste 211, af de sidste 58 Difteribaciller.

*Ax. Ulrik.*

**Rapport för år 1898 från Kgl. serafimerlasarettet**, utgiiven af öfverkirurgen prof. JOHN BERG. Stockholm 1899.

Under året hafva följande antal sjuka vårdats, nämligen å den kirurgiska afdelningen 1,654, å ögonafdelningen 314, å den medicinska afdelningen 1,310, å nervkliniken 120 och å den gynekologiska afdelningen 212.

Operationer hafva utförts till antal af 1,314 å den kirurgiska afdelningen, 841 å den kirurgiska polikliniken, 361 å ögonkliniken, 252 å ögonpolikliniken, 150 å den gynekologiska afdelningen och 10 å den gynekologiska polikliniken.

Rapporten åtföljes af tre vetenskapliga uppsatser:

1. Till frågan om ureterens behandling vid operation för njurtuberkulos, af prof. J. BERG.

2. En ny metod att påvisa difteribaciller hos sjuka, af d:r I. JUNDELL.

3. Tvänne fall af larynxstenos med framgång behandlade medelst dilatation af d:r ALFRED RUNDSTRÖM.

*B. Buhre.*

**Årsberättelse från Kronprinsessan Lovisas vårdanstalt för sjuka barn för 1898**, afgifven af anstaltens styrelse. Stockholm 1899.

Difteri har under året svårt hemsökt detta barnsjukhus; den kirurgiska afdelningen har t. o. m. på grund häraf under en tid måst hållas



stängd. 501 barn hafva under året vårdats, af hvilka 31 affidit. Vid den medicinska polikliniken hafva 2,227 barn behandlats och vid den kirurgiska 1,125. Antalet underhållsdagar har uppgått till 19,822.

Arbetena å sjukhusets nybyggnad hafva under året fortgått utan afbrott, så att de olika byggnaderna voro under tak redan den 15 december.

*B. Buhre.*

**Årsberättelse från Barnsjukhuset Samariten i Stockholm för år 1898.**  
Stockholm 1899.

Tillsammans 186 barn hafva under sammanlagdt 5,795 dagar vårdats å sjukhuset under året. Af dessa hafva 11 affidit. Upprepade skarlakansfeberfall under hösten nödvändiggjorde tidvis inskränkning i mottagandet af patienter. 92 % hafva vårdats afgiftsfritt.

*B. Buhre.*

**Direktionens öfver Allmänna barnhusinrättningen i Stockholm under-  
dåniga berättelse år 1898.** Stockholm 1899.

Inom barnhuset vårdades vid årets början 285 barn och utom det samma 3,803, af hvilka senare 655 voro utackorderade i Stockholm och 3,148 i landsorten. Vid årets slut voro motsvarande siffror: 310, 2,951, 660 och 3,291. Antalet underhållsdagar för barn, intagna å sjukhuset, hafva varit 109,658. Dödlighetsprocenten för samtliga barnhusbarn utgjorde 2,8. Samma procent för barn uti första lefnadsåret var 14,2. Bland de inom barnhuset vårdade späda barnen var mortalitetsprocenten den lägsta som någonsin därstädes iakttagits, nämligen 7,7. Under året hafva 322 ammor gjort tjänst. I landsorten hafva 903 barn inspekterats och i Stockholm 635.

*B. Buhre.*

**O. ROHMELL: Beretning om St. Hans Hospital for sindssyge i 1898.**  
Köbenhavn 1899.

*Antallet* af Patienter var ved Årets Begyndelse 442 Mänd, 584 Kvinder, i alt 1 026; i Årets Löb indkom 122 Md og 139 Kv., i alt 261, afgik 93 Md og 119 Kv., i alt 212, så at Antallet ved Årets Slutning var 471 Md, 604 Kv., i alt 1 075.

*Sygdomsformen* ved Indläggelsen var Melankoli hos 57, Mani hos 39, Forrykthed hos 46, Slövsind hos 111, Idioti hos 8. Af disse led samtidig 46 af fremskridende Paralyse, 7 af Epilepsi.

Blandt *Årsagerne* opføres Puberten hos 11, Klimakteriet hos 17, Udskejelser, Drik hos 44, Syfilis hos 31, forskellige Sorger hos 17, arveligt Anlæg hos 83, af de første Gang indlagte.

*Behandlingsresultaterne* vare: helbredede 45, bedrede 64, uhelbredede 14, døde 89. Dödsårsagen var hos 33 dementia paralytica. Der forekom 2 Tilfælde af suicidium.

*P. D. Koch.*

**Fyretyvende Beretning om Åndssvageanstalten på Gl. Bakkehus og Ebberödgård ved København for Året fra 1 April 98 til 31 Marts 99.**  
København 1899.

På *Gl. Bakkehus* var Alumnernes Antal d.  $31/10$  98 i alt 185; der optoges i Årets Löb 67 nye, afgik i alt 51, så at Antallet ved Årets Slutning var 201; af disse vare 191 Skoleelever, 10 voxne arbejdsføre. Af de afgåede døde 5, overflyttedes til Ebberödgård 20, til Dövstummeinstituttet 1, udtoges 25.

Skolen lider vedvarende under den Pladsmangel, som hersker på Asylerne for åndssvage, idet mange Börn, som ere uimodtagelige for Undervisning, holdes tilbage i Skolehjemmene. Ved Loven af  $26/3$  98 vil denne Pladsmangel imidlertid blive afhjulpet, idet Anstaltspladserne derved fra 1 200 bringes op til 1 450, forhåbentlig i Löbet af Året 1900. Danmark er herved nået til at kunne optage henimod Fjerdeparten af sine åndssvage i Anstalten.

På *Ebberödgård* var Antallet af Alumner den  $31/3$  98 i alt 413; der optoges 53 nye i Årets Löb, døde 36 og udtoges 9, så at Antallet ved Årets Slutning var 421. Af disse fandtes 106 i Arbejdshjemmet for Mænd, 99 i Arbejdshjemmet for Kvinder, 71 i Plejehjemmet for Mænd, 75 i Plejehjemmet for Kvinder, 70 i Plejehjemmet for Börn.

*P. D. Koch.*

---

**Militär hälsovård:** G. NORRIE: Militärlägrernes Funktioner og Stilling i Danmark för og efter 1867.

G. NORRIE: **Militärlägrernes Funktioner og Stilling i Danmark för og efter 1867.** Militärlägen, 7de Årg., S. 193.

För 1842 fandtes i Danmark to Klasser af fast ansatte Militärläger, nemlig Regimentsfeltskärere eller Regimentskirurger og Underkirurger eller Bataillonskirurger, af hvilke de sidstnævnte i Regelen ikke havde nogen selvständig Stilling, men vare Assistenten for Regimentskirurgerne. Ved Härordningen af 1842 forandredes Navnene henholdtvis til Overläger og Underläger, men der skete ingen Forandring i Funktion eller Stilling. Dette skete först ved Härloven af 1867, der medförte en betydelig Reduktion af de fast ansatte Militärlägers Antal; disse henförtes til to Klasser, der som tidligere benævntes Overläger og Underläger, men samtlige — som Forf. påviser — med Hensyn til Funktioner svarede til de tidligere Overläger, medens de tidligere Underlägers Tjeneste herefter blev besörget af militäre Läger, der ikke fik fast Ansättelse, men udnævntes for en vis Tid, i Regelen for et År ad Gangen, og benævntes Reserveläger.

*Joh. Möller.*

## **Comptes-rendus des traités**

publiés au

**Tome XXXIII, Nos 1, 2, 3: I, 3: II, 4.**

---

### **N° 1.**

**JOHANNES FIBIGER: Contribution à l'étude de l'embolie graisseuse.**

Cas mortel d'embolie d'huile d'olive.

1°. L'alimentation sous-cutanée (LEUBE), qui donne généralement de si bons résultats, entraîne néanmoins le danger que l'injection faite par accident dans une veine peut causer la mort par une embolie universelle d'huile. Cet accident fatal est arrivé chez un malade qui, par suite d'une stricture de l'œsophage et de l'estomac (après une cautérisation d'acide chlorhydrique), n'ayant pas pu prendre de nourriture par la bouche, a été traité à l'aide d'injections sous-cutanées d'huile d'olive et au moyen de clystères nutritifs.

Après l'injection d'environ 2 325 c.c. d'huile en 19 jours, une augmentation de poids de 4 600 gr. fut constatée. Le malade succomba après avoir présenté en somme les accidents cérébraux et respiratoires qui s'observent ordinairement dans les cas d'embolie graisseuse. Il doit cependant être accentué qu'il s'est produit une hémiplégie gauche presque totale, d'origine corticale comme l'a prouvé l'examen anatomo-pathologique.

Voici les résultats principaux de *l'examen susdit*.

2°. L'autopsie démontra que des dépôts de l'huile injectée s'étaient formés dans le tissu sous-cutané et dans le mésentère, comme on l'a observé dans d'autres cas traités par la méthode de LEUBE.

Les embolies d'huile d'olive ont été trouvées dans tous les organes examinés, mais principalement dans les poumons et le cerveau. Une quantité considérable d'embolies présentait les formes très irrégulières, vacuolaires etc., décrites par BENEKE.

De plus, on découvrit, dans les sinus d'un ganglion lymphatique correspondant à l'endroit de la dernière injection d'huile, de grandes

gouttes d'huile irrégulières, entourées de leucocythes contenant une substance grasseuse. Il s'agit sans doute ici d'une phagocytose qui, suivant BENEKE, joue un rôle considérable dans la résorption de l'embolie grasseuse.

3°. On trouva çà et là dans *le cerveau*, autout de nombreuses embolies, de petites hémorragies, qui n'avaient cependant que dans quelques rares endroits provoqué une dégénérescence commençante de la substance nerveuse.

Les thrombus fibrineux observés par POMATTI n'ont pas pu être constatés.

En correspondance avec l'hémiplégie gauche, il fut découvert un plus grand nombre d'embolies dans les centres moteurs droits du cerveau qu'ailleurs. Il faut donc supposer que l'hémiplégie a été due aux troubles de circulation et à l'anémie causés par les embolies.

4°. Les *poumons* emphysémateux souffraient, comme on l'a souvent observé dans les cas d'embolie grasseuse, d'un œdème copieux, hémorragique et fibrineux sur plusieurs points. L'œdème peut être supposé d'origine inflammatoire et avoir été provoqué par des staphylocoques et des streptocoques, qui furent trouvés en nombre considérable dans le tissu, et qui avaient en outre engendré çà et là de petites bronchopneumonies. Il est cependant impossible de donner une explication décisive de l'origine de l'œdème. Il est à supposer que l'infection a été due à une bronchite chronique.

Un petit nombre d'alvéoles et le tissu interstitiel contenaient des gouttes grasses libres. La présence de ces gouttes s'explique le plus naturellement par la rupture des capillaires atrophiés, remplis d'huile.

5°. Autour de quelques-unes des nombreuses embolies d'huile observées dans le *muscle cardiaque*, on constata dans les fibrilles la présence d'amas de fines gouttes grasses, d'un aspect parfaitement conforme à celui d'une dégénérescence grasseuse ordinaire, ainsi qu'une segmentation prononcée, et par endroits une dégénérescence vacuolaire. La localisation de ces processus a permis de faire les constatations suivantes:

- a) La segmentation ne frappe pas de préférence des fibrilles en dégénérescence grasseuse.
- b) Les dégénérescences vacuolaires et grasses peuvent être trouvées réunies dans les mêmes fibrilles.

En outre, il y a lieu d'accentuer qu'il ne fut pas possible d'observer de microbes bacillaires dans le cœur. Il n'est donc pas vraisemblable que la segmentation soit provoquée dans ce cas par l'invasion agonale ou postlétale des bacilles coli, comme M. DUNIN l'a supposé dans d'autres cas.

6°. Dans *les reins*, les embolies d'huile étaient surtout amassées dans les glomérules, comme c'est le cas ordinaire pour les embolies grasses. On n'a pas trouvé de grasse libre dans la capsule de

BOWMANN. Les parois des vaisseaux n'étaient pas rompues; nulle part on n'a observé d'hémorrhagie. On n'a pas découvert de graisse libre dans la lumière des *tubuli contorti*, aussi peu que dans les branches de l'anse de HENLE, dans l'épithélium desquelles on n'a tracé que de rares gouttes graisseuses. Il a été observé par contre des amas copieux de graisse dans l'épithélium desquamé, et de graisse libre dans les pièces intermédiaires, qui offraient en somme les symptômes d'une dégénérescence graisseuse ordinaire. De même, dans la lumière des canaux collecteurs se trouvaient des gouttes graisseuses libres, comme dans l'urine. La substance graisseuse contenue dans l'urine ne provient donc pas, en ce cas, du passage direct à la capsule de BOWMANN de l'huile amassée dans les vaisseaux glomérulaires, comme on le supposait généralement autrefois, que la graisse s'évacuait du rein dans les cas d'embolie graisseuse.

Les phénomènes observés ayant en somme les caractères d'une origine récente, il faut supposer qu'ils ont été provoqués par les embolies graisseuses, d'autant plus qu'antérieurement l'urine n'avait contenu ni albumine ni graisse. M. RIBBERT a constaté, dans un cas analogue d'embolie graisseuse, une dégénérescence graisseuse des pièces intermédiaires du rein, et n'en a pu attribuer l'origine qu'à des troubles de la circulation rénale produits par des embolies glomérulaires.

Dans le cas qui nous occupe, il faut donc supposer que la graisse contenue dans l'urine provenait des amoncellements de graisse dans les pièces intermédiaires, et que cette »dégénérescence graisseuse« a été provoquée par les embolies.

En vue d'une étude plus exacte, l'auteur s'est livré à des expériences sur des lapins. Il a injecté de l'huile d'olive dans l'artère rénale d'un rein, l'autre ayant été extirpé immédiatement auparavant pour le contrôle. Dix à douze heures plus tard, on a pu démontrer des embolies d'huile dans les glomérules et des amoncellements de substance graisseuse dans les canaux directs, ainsi que, à une seule expérience, dans un segment limité des *tubuli contorti* (pièces intermédiaires?). Ces phénomènes n'ont pas été observés dans les reins extirpés d'avance, et l'on n'a trouvé que de rares granulations graisseuses très fines, dispersées çà et là dans l'épithélium des canaux collecteurs, comme on l'a aussi constaté par l'examen des reins injectés.

Tous les examens ont été faits par la méthode de MARCHI.

Chez deux animaux, les expériences furent suivies d'anurie; on n'a pu examiner l'urine que d'un seul animal: elle contenait de fines gouttes graisseuses.

Dans deux autres expériences, on a injecté de l'huile minérale (paraffine liquide).

Après cette injection, il s'est aussi présenté des amas de graisse parfaitement identiques à ceux que nous avons mentionnés ci-dessus. Cette graisse a peu être noircie par la méthode de MARCHI: il ne s'agit donc pas de paraffine liquide, mais d'une triglycéride d'origine animale.

Si l'on compare ces expériences au cas d'embolie d'huile d'olive qui nous occupe, et à l'observation mentionnée de M. RIBBERT, on arrive à la conclusion suivante:

Dans les embolies graisseuses du rein chez l'homme, avec obstruction des vaisseaux glomérulaires, on peut supposer qu'à un certain stade peu avancé de la maladie, la lipurie est due à un amoncellement de graisse dans l'épithélium des pièces intermédiaires. Les cellules remplies de graisse se détachent et des gouttes graisseuses libres sont évacuées dans les lumières des canaux. Le processus offre à tous égards l'aspect de la dégénérescence graisseuse ordinaire, à laquelle il est peut-être identique. Expliquer le processus comme une sécrétion de la substance graisseuse des embolies n'est guère possible après les expériences faites sur les lapins, expériences d'ailleurs trop peu nombreuses et trop peu étendues pour éclaircir complètement la nature du processus.

Il se pourrait que des troubles de circulation causés par l'obstruction graisseuse des vaisseaux glomérulaires, fussent la condition de la naissance du processus.

## Nº 2.

### G. HEINRICIUS: Sur l'importance pathologique de la version et rétroflexion de l'utérus.

M:r le professeur HEINRICIUS, de l'université d'Helsingfors (Finlande) donne d'abord l'exposé historique de la théorie des symptômes de la rétroflexion de l'utérus. Il montre comment les opinions ont varié et varient encore à ce sujet, en ce que la plupart des gynécologues attribuent à cette modification de la position de l'utérus une importance clinique et pathologique plus ou moins grande, tandis que d'autres, la minorité, ne lui accordent qu'un rôle purement anatomique. L'auteur expose spécialement l'opinion à ce sujet des praticiens des pays du Nord, le Danemark, la Suède, la Norvège et la Finlande. Se basant sur l'expérience obtenue à la clinique gynécologique de l'université d'Helsingfors, de même que sur celle résultant de ses propres cas, M:r HEINRICIUS estime qu'il y a lieu de n'accorder qu'une importance pathologique insignifiante à la rétrodéviation de l'utérus, et que les symptômes qui sont supposés d'ordinaire être produits par la modification de la position comme telle, sont presque toujours dus aux complications venant du côté de l'utérus ou des régions voisines, ou même d'autres parties de l'organisme n'appartenant pas au système génital. Il pense que le traitement orthopédique et spécialement le traitement opératoire de la rétroflexion de l'utérus dans le cas où des affections des annexes exigeant une thérapie opératoire ne se trouvent pas indiquées, sont inutiles dans la plupart des cas. Selon lui, la modification de position de l'utérus en arrière ne peut provoquer des symptômes que quand cet organe presse sur des parties peut-être affectées de son voisinage. M:r HEINRICIUS insiste spécialement sur le grand rôle que l'hystérie et la névrasthénie jouent dans la présence de symptômes que l'on suppose être dus à la rétrodéviation.

## No 3: I.

**K. G. LENNANDER: Cas de dilatation congénitale et d'hypertrophie de la flexure sigmoïde chez un enfant (maladie de Hirschsprung?).**

Albin L., 4 ans. Admis à la clinique chirurgicale d'Upsal  $1/5$  1895, sorti  $30/10$  de la même année.

A la naissance, le malade était très petit et fort maigre, mais son ventre, très dilaté, offrait une largeur considérable aux deux flancs, ce qui donnait à l'enfant une certaine apparence de »grosse grenouille«. Tout le ventre était bleu, avec veines tendues, presque noires. Pendant les deux premières années de sa vie, il ne paraissait pas être en état de retenir ses déjections. Il était continuellement mouillé d'évacuations délayées d'un jaune clair. Vint ensuite une période de constipation pendant laquelle des lavements et l'huile de ricin étaient à peine capables d'amener des évacuations. Après cela, nouvelles diarrhées intermittentes. Il arriva parfois, en 1894, qu'après de grandes doses d'huile de ricin, l'enfant avait, durant une semaine entière, des évacuations liquides continues et fétides, durant lesquelles le ventre s'abaissait. On entendait fréquemment des clapotages intenses. De plus, forts gargouillements dans le ventre. La sortie de flatuosités avait toujours été abondante, et ne paraissait pas rencontrer d'obstacles. On n'a par contre jamais entendu d'éruclations.

La fig. 1 montre l'apparence de l'enfant en mai 1895, avant l'opération.

$1/5$ — $18/5$  1895. Pas de douleurs ni de sensibilité, jamais de vomissements. La distance entre le processus ensiforme et la symphyse est de 26 cm. (taille de l'enfant 92 cm.). La partie inférieure du thorax se dilate rapidement, de sorte que la périphérie du ventre présente déjà son maximum à 8 cm. au-dessus du nombril. Un réseau à grosses mailles de petites veines cutanées s'accuse nettement dans les couvertures du ventre. Le mouvement des intestins est fréquemment visible, surtout antérieurement entre les deux lignes mamillaires. On y peut voir des intestins dilatés à la largeur de 7 à 15 cm. remonter et descendre par ondulations entre le processus ensiforme et la symphyse.

$11/5$ — $18/5$  1895. Il est fait chaque jour des injections d'eau par le rectum, le premier jour à la dose de 400, puis à celle de 1,400 cm.<sup>3</sup> par fois. Ces injections ne provoquent pas de besoin d'évacuation, mais quand au bout d'un instant on met l'enfant sur un vase de nuit, l'eau sort peu à peu, entraînant avec elle une quantité de fèces à consistance très compacte, de l'épaisseur de l'index et tordues; la couleur comme antérieurement. Après les injections d'eau, il est difficile de provoquer, par la percussion, le son sourd d'intestins remplis d'eau. Rien d'anormal au rectum.

Au bout de quelque temps d'observation, je crus pouvoir exclure la tuberculose péritonéale, c.-à-d. le diagnostic pour lequel l'enfant avait été envoyé à la clinique, et conclure que l'enfant souffrait d'un vice congénital de conformation, consistant, selon toute probabilité, en la dilatation d'une partie du gros intestin, avec rétrécissement relatif plus bas.

Espérant pouvoir venir au secours de l'enfant par une anastomose intestinale, je procédai, le 19/5 1895, à la

### Laparotomie.

Incision au-dessus du m. rectus de droite. On rencontre immédiatement une *flexure sigmoïde* colossale, de couleur grise, et ressemblant fort à un ventricule, en ce que la séreuse est totalement lisse, sans haustra, et la paroi très épaisse et compacte au toucher. Autour de la flexure se présentent un certain nombre de membranes minces et blanches, les produits d'une péritonite chronique. Au mésosigmoïde se voit, à l'endroit où il est le plus mince, une ouverture par laquelle l'intestin grêle avait passé, quoique sans présenter de signe de strangulation. Ce trou fut réuni par une suture courante de catgut. Un aide introduisit un doigt par le rectum jusque dans la partie inférieure de la flexure sigmoïde, tandis que je palpais simultanément la surface séreuse des parties intestinales correspondantes. Nulle part on ne sentit d'obstacles ni de formation de valvules. Les glandes lymphatiques du mésosigmoïde étaient modérément enflées, mais nulle part d'ailleurs on ne rencontra de glandes tuméfiées dans le ventre. Tout le reste du gros intestin paraissait aussi être l'objet d'un accroissement anormal de largeur mais insignifiante comparativement à celle de la flexion sigmoïde. Les intestins grêles paraissaient complètement normaux. Rien à signaler au surplus. L'incision ventrale fut recousue par trois rangées de sutures profondes de catgut dans le péritoine, dans la musculature et dans la gaine antérieure du rectus, et enfin par une suture de silkwormgut dans la peau.

Il devint évident, pendant le cours de l'opération, qu'il était impossible d'expliquer cette dilatation et cet épaississement étranges de la paroi intestinale de la flexure sigmoïde par un obstacle mécanique, et l'on admit comme probable que la cause la plus rapprochée en était un manque d'innervation ayant provoqué la dilatation de cette partie de l'intestin.

Il me parut, pendant l'opération, qu'aucune autre intervention chirurgicale que l'exstirpation de la totalité de la flexure n'avait des chances d'offrir une utilité réelle; or, une pareille exstirpation me semblait à peine exécutable au point de vue technique, vu que la dilatation et l'épaississement de la paroi intestinale comprenaient aussi toute la racine de la flexure. Je résolus par cette raison de m'arrêter à une laparotomie explorative, et de passer ensuite à un traitement ayant pour but de vider la flexure et de provoquer la contraction de sa musculature.

Guérison par première intention.

1/9 1895. Je commence par un traitement électrique, — courant faradique, — de la flexure sigmoïde une fois par jour. Un litre de solution physiologique de sel commun est injecté par le rectum. L'un des électrodes est ensuite introduit par l'anus sur une longueur d'environ 25 cm. Friction légère avec le second électrode à la partie antérieure du ventre. Le courant est aussi fort que le malade le peut supporter. On voit alors l'intestin se contracter et l'on entend un



bruit de clapotage interrompu, produit par les mouvements du contenu de l'intestin. La séance dure 10 minutes, puis on met l'enfant sur un vase de nuit, et l'eau et les fèces sortent.

Grâce à ce traitement, qui fut poursuivi pendant près de 3 ans, le corps du petit malade se développa à peu près comme celui d'un enfant normal. Au bout de ce temps, l'enfant ne put plus rester à l'hospice enfantin où il avait été soigné jusqu'alors, et fut confié à une mère adoptive qui ne lui a pas donné de traitement.

La figure 2 montre l'apparence de l'enfant en septembre 1898. — En septembre 1899, la circonférence de l'enfant était, au plan ombilical, de 61,5 cm., soit de 4,5 (5,5) centimètres de plus qu'il y a un an. D'après les renseignements fournis par la mère adoptive, il a, pendant toute l'année dernière, eu des évacuations régulières sans l'aide de laxatifs ni de lavements.

### 3: II.

#### K. G. LENNANDER: Cas de polype de l'oesophage (pharynx).

Marguerite S., 51 ans, blanchisseuse, d'Upsal, 1897, N:o 579 B. Admise <sup>1</sup>/<sub>12</sub>, sortie <sup>4</sup>/<sub>12</sub>.

Pendant environ 2 ans, la malade avait senti dans l'oesophage une tumeur qui, avec des accès de toux et des vomissements, remontait quelque peu dans le cou, mais jamais jusqu'à la cavité buccale, pour glisser de nouveau plus bas à la déglutition. Il lui est impossible de dire si ce corps a augmenté. Elle ne souffre pas, à proprement parler, de difficultés à avaler. Toutefois, dans ces tout derniers temps, la prise de nourriture solide s'est faite lentement, quoique sans douleurs. Ni toux ni embarras respiratoires. Aucun enrouement jusqu'à ce moment-ci, après un refroidissement contracté il y a trois semaines. Le <sup>1</sup>/<sub>12</sub> elle visita, dans le but de se délivrer de cet enrouement, la polyclinique médicale d'Upsal. A l'examen laryngoscopique, la langue fortement tirée en avant, avec sa partie inférieure simultanément comprimée en bas à l'aide d'une patelle buccale, la malade ressentit, à l'introduction du miroir, une forte crise de vomissement pendant laquelle une grande formation polypoïde fut poussée hors de la bouche, au côté gauche (Planche 1). La malade fut alors immédiatement envoyée par Monsieur le professeur HENSCHEN à la clinique chirurgicale. L'exploration faite dans cette clinique amena la constatation que le polype mentionné était attaché, par un pédoncule de l'épaisseur du petit doigt, à l'union du pharynx et de l'oesophage au côté gauche. A l'aide d'un gros fil de soie, il fut fait, à 1 cm. environ du point d'attache, un nœud chirurgical autour du pédoncule, et à 0,5 cm. à peu près de ce point, le polype fut amputé par le moyen d'un nœud coulant galvanique. La ligature de soie fut laissée dans toute sa longueur et fixée en dehors de la joue.

La masse extirpée (voir la fig. 2) se composait d'une tumeur longue de 9 cm., légèrement ployée le long de son axe longitudinal, d'une épaisseur assez égale, et simulant la forme d'un concombre. La couleur en était en général d'un rose pâle tirant

quelque peu sur le jaune, et çà et là d'un rouge plus vif, principalement aux irrégularités saillantes. Molle au toucher, élastique et fluctuant sur toute sa surface. Celle des parties moyennes est irrégulière. Ces irrégularités sont dues à plusieurs saillies sphériques à peu près de la grosseur d'une fève. L'incision fait voir que le tissu du polype est en majeure partie composé de particules de tissu arrondies, lobées entre elles, de la grosseur de pois, et séparées par des stries vasculaires du tissu connectif. Ces lobes arrondis sont ou d'un jaune de soufre et d'une apparence adipeuse, ou plus secs et plus gélatineux, à la coupe.

La malade sortit le  $\frac{4}{12}$ . La ligature se détacha le  $\frac{7}{12}$ . Un an plus tard, la malade fut examinée. Elle jouissait alors d'une parfaite santé, et il était impossible de découvrir d'où le polype avait tiré son origine.

A l'institution anatomique-pathologique, le polype reçut le diagnostic suivant: fibrome assez riche en vaisseaux, avec imprégnations de parties de tissu adipeux.

#### N<sup>o</sup> 4.

#### S. HOLTH: Astigmométrie subjective par certains dédoublements ophthalmométriques, particulièrement par le biprisme de KAGENAAR.

L'auteur démontre que l'observateur astigmatique, employant des ophthalmomètres, munis d'appareils dédoublants<sup>1)</sup> qui fendent le champ d'observation en deux, trouve toujours astigmatiques des surfaces, qui sont en réalité sphériques; de plus il trouve aux surfaces astigmatiques un faux degré de l'astigmatisme. Quand les méridiens principaux de l'observateur et de l'observé ne coïncident pas, l'observateur voit une fausse direction des méridiens principaux de l'observé. Ces phénomènes ne se présentent pas, quand on emploie le prisme dédoublant en quartz (WOLLASTON) comme dans le modèle original de l'ophthalmomètre JAVAL & SCHIÖTZ. Ici le dédoublement se fait par toute la surface du prisme sans section en deux du champ d'observation; et l'astigmatisme de l'observateur ne joue aucun rôle. L'auteur a surtout étudié l'astigmométrie subjective avec l'ophthalmomètre de KAGENAAR (Utrecht) muni d'un biprisme en verre; la cause d'erreur peut en partie être remédiée par un verre, corrigeant l'astigmatisme de l'observateur, mais l'accommodation de l'observateur peut encore fausser les résultats. De plus, la forme demicirculaire des taches de diffusion, produites hors le foyer de l'objectif quand on emploie l'ophthalmomètre de KAGENAAR, ainsi que la disposition de ces taches, rendent les images des mires moins flous hors le foyer; par conséquent la mise au point devient plus incertaine. Au contraire avec l'ophthalmomètre original de JAVAL & SCHIÖTZ la forme des taches de diffusion est circulaire, par conséquent les images des mires deviennent flous tout de suite hors le foyer, la mise au point est plus sûre et les mensurations deviennent plus exactes.

<sup>1)</sup> Par exemple des biprismes avec les bases ou l'arrêt en dedans, des objectifs dédoublants, des plaques planparallèles croisés en verre.

## Bidrag til det primære Plevrasarkoms Klinik.<sup>1)</sup>

Meddelelse fra Kommunehospitalets 2den Afdeling.

Af

ISRAEL-ROSENTHAL.

Köbenhavn.

—  
Med 2 Billeder i Texten.  
—

Ved et mærkeligt Träf havde jeg i Fjor Lejlighed til at iagttage 2 Tilfælde af primært Plevrasarkom. Denne Sygdom hörer jo til de meget sjældne — efter SCHWALBE<sup>2)</sup> er den endog så sjalden, at mange Forfattere helt benægte dens Existens; en Meddelelse af de enkelte Iagttagelser turde derfor altid påregne nogen Interesse. I bägge mine Tilfælde fremböd Forlöbet tilmed Ejendommeligheder, der i det förste vare af den Art, at vi helt forfejlede Diagnosen. Jeg har derfor ikke taget i Betänkning at publicere dem.

Mit 1ste Tilfælde angik en 19-årig Kusk. Han indlagdes d. 10/1 98 under Diagnosen Pleuro-pnevmoni, döde d. 20/1 98.

Pat., der ikke var hereditärt disponeret til Sygdomme, *havde väret fuldständigt rask til 1 Måned för Indläggelsen.* Kort efter at han var bleven sparket af en Hest,<sup>3)</sup> blev han da utilpas, fik et stærkt Sting i höjre Side af Brystet, begyndte

---

1) Meddelt i medicinsk Selskab den 12te Dec. 1899.

2) Deutsche med. Wochenschr. 1891, 45.

3) Dette oplystes först efter Patientens Död, idet han selv hårdnakked nægtede al have väret udsat for trauma.

at hoste med sparsom, hvidlig Expektion og blev succesivt stadigt mere kortåndet. Der var ingen initial Kulderystelse, hvorimod han jævnlig havde Hede over sig og törstede stærkt. Han gik tilsængs, lå 14 Dage; under Sängelejet bedredes han noget, Feberen mindskedes, Stinget svandt, men Kortåndetheden persisterede. Efter at han i et Par Dage havde været oppe, måtte han atter søge Sängen på Grund af igen optrædende Sting, Feberfornemmelse og Hoste. Han har ligget siden. Hans Hovedklager ere nu: Kortåndethed, tör Hoste og trykkende Smärter i højre Side af thorax, hvorimod der for Öjeblikket ikke er Sting. De sidste Nätter har han ikke sovet. Digestionen er i Orden, Vandladning rigelig. Ingen Afmagring. Ved Indläggelsen fandtes han febril (Tp. 39°), P. 148, let uregelmässig, blöd og lille, Resp. 48 med Spil af alæ nasi, Stemmen kuperet, let belagt. Han var bleg, men i tilfredsstillende Ernäringstilstand, indtog højre Sideleje med hævet Hoved. Thorax kraftigt bygget. Der var alle Tegn til et meget stort plevritisk Exsudat: diffus, betydelig Udvidelse af hele højre Side, der holdt sig så godt som ubevægelig under Respirationen, medens venstre respirerede kraftigt. Ictus cordis i 6te Interkostalrum i forreste Axillärinje, medens hepar med sin butte Rand og glatte Flade nåede 1 Håndsbred under Kurvaturen. Perkussionslyden trämat på hele højre Forflade med manglende Respiration. På højre Bagflade dämpet med tympanitisk Biklang omkring spina; trämat fra lidt under spina til basis. Respirationen var opad, på det tympanitiske, bronkial med amforisk Klang (ingen Metalklang her ved Stiftperkussion), längre nede stærkt sväkket, over basis uhörlig. Ingen Ralle- eller Gnidningslyd. Vibrationerne manglede til højre undtagen på det tympanitiske Parti opad og bagtil. Hjärtonererne rene. Underlivet stramt, i övrigt, bortset fra Leverforskydningen, normalt. Urin satureret, ellers normal. Der gjordes strax — efter vital Indikation — Toracentese i 9de Interkostalrum i linea scapul.; men trods al Ansträngelse lykkedes det kun at udtömme 200 Cem. chokoladfarvet Väske, der under Mikroskopet viste sig at bestå af Blod.

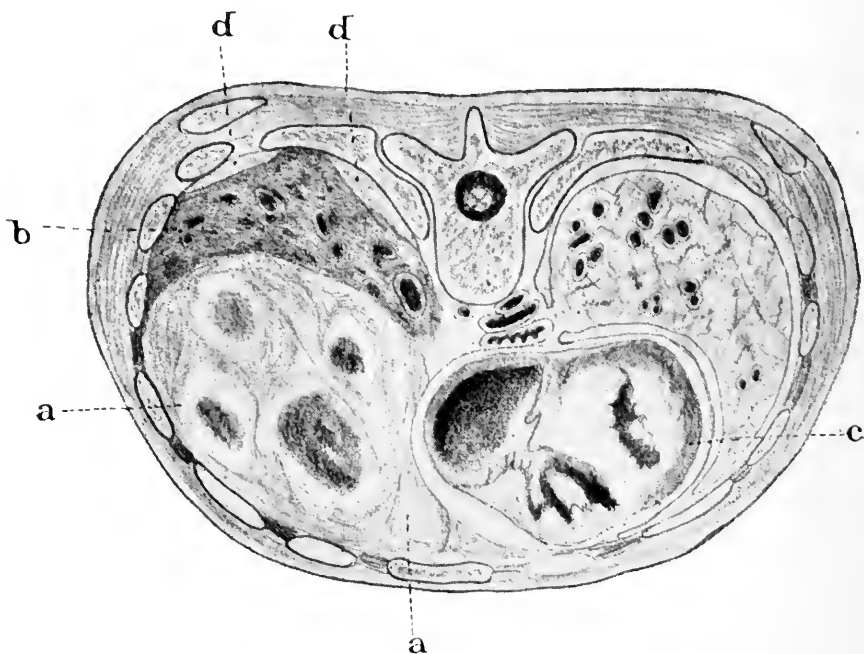
På Hospitalet holdt Tilstanden sig i alt väsentligt uforandret. Han vedblev at være excessivt dyspnöisk med meget hurtig Puls ved aldeles uforandret Stetoskopi. I de förste 5 Dage var han moderat febril med Temp. mellem 38,5 og 39, senere afebril. Diuresen, der ved Indläggelsen endnu var om-

kring 1 Liter, gik snart ned til 4—600. Han havde kun ringe Hoste med sparsomt, sejt, undertiden let blodstribet Expectorat, hvori ingen Tuberkelbaciller. Søvnene var dårlig trods forskellige narcotica. Appetiten holdt sig mærkelig god indtil kort før Døden. Der gjordes en Række *Punkturer* på Bagfladen og i Sideregionen, højere oppe og længere nede på thorax; men kun 2 af disse Punkturer vare positive; ved den ene udtømtes 50, ved den anden 150 Ccm. af den samme sanguinolente Væske som ved Indlæggelsen; det udtømte indeholdt ingen Tuberkelbaciller. En af Hensyn til Patientens lette Hæshed foretagen Laryngoskopi viste aldeles intet abnormt. Under stadigt tiltagende Cyanose og Dyspnö, ved hvis Udvikling det var yderst pinligt at stå som magtesløs Tilskuere (mere end 1 Gang gennemfor Tanken om at forsöge en Kostotomi os), døde han 10de Dag efter Indlæggelsen, efter 5—6 Ugers Sygdom.

Tilfældets Natur var os jo ikke klar; men i Betragtning af Sygdommens *akute* Invasion og Forløb med *Feber*, Sting, Dyspnö og lidt Hoste og med Henblik på Stetoskopien med den diffuse, ligelige Udvidelse af Siden, den stærke Organsforskydning, den udbredte træmatte Perkussion, Svækkelsen af Respiration og Vibrationer, mente vi at kunne fastslå Existensen af en stor akut pleuritis, hvis hæmorrhagiske Exsudat vi vare tilbøjelige til at sætte i Relation til det forudgåede trauma. Ganske vist gave en Række Punkturer dels negativt Resultat, dels en sparsom Mængde Væske, hvis Ringhed stod i den stærkeste Kontrast til den formodede Plevrits Størrelse. Forklaringen for dette Forhold faldt os naturligvis vanskelig. Et mangelrummet »areolært» Exsudat stod for os som en mulig Forklaring for Forholdet; Exsudatets hæmorrhagiske Beskaffenhed lod os også tænke på Muligheden af, at obstruerende Koagler hindrede Aspirationen. Endelig ser man jo af og til mærkelige Tilfælde, hvor Aspirationen er negativ, sköndt Exsudatet er frit, og Koagler ikke kunne påvises. BOUCHUT har i et sådant Tilfælde sögt Årsagen til det negative Resultat i, at Lungen var inkapslet i ueftergivelige Membraner og derfor ikke kunde følge Aspirationen. — I Betragtning af Exsudatets stærke Blodholdighed måtte Spörgsmålet, om ikke Tuberkulose eller Kancer lå bagved, fremstille sig for os. Medens vi ingenlunde turde benægte Muligheden af den første, mente vi på Forhånd at kunne udelukke den sidste Supposition med Hen-

blik på Forløbets Rapiditet. Sektionen (Prosektor, Dr. KRAFT, se Bill. 1<sup>1)</sup>) skulde imidlertid belære os om noget andet:

Ved Abningen af Liget viser det sig, at højre Del af diaphragma står i Højde med 9de costa og er hvælvet med Konvexiteten ned imod Abdominalhulen. På venstre Side står diaphragma ved 6te costa. Efter at sternum er fjærnet, findes Hjærtet at være stærkt forskudt til venstre, således at dets v. Rand når ud til Axillärlinjen, h. Rand til Parasternallinjen. Ingen Väske i Perikardiet, der har et naturligt Udseende. Hjærtet slapt, h. Hjärte dilateret og Ventrikelvæggen fortykket. Hjärteködet slapt, blegt, gulligt flammert, fedtdegenereret. Cor i övrigt normalt.



Bill. 1.

- a. Tumor.
- b. Den atelektatiske, nedad og bagtil skudte, højre Lunge.
- c. Det disloccerede Hjärte.
- d. Små plevritiske Ausamliuger.

Höjre pleura costalis og pulmonalis er omdannet til en nogenlunde regelmässig, noget aflång, ovoid Svulst, af Störrelse som et Par Mandshoveder; efter Gennemskäringen falder

<sup>1)</sup> Tegningerne, for hvilke jeg skylder Prosektor KRAFT min bedste Tak, ere udförte efter Rids, tagne umiddelbart efter Sektionen.

den meget sammen og måler da kun 20 Cm. i Længden, 15 Cm. i Tværdiameter. Den går op gennem apertura superior. thoracis, dannende en Prominens over h. clavicula. Svulsten er ikke adhærent til sternum eller costæ, er nogenlunde skarpt begrænset, idet den bagtil, omtrent ved bageste Axillärlinje, går over i det normale Pleurablod, der dog ved tykke, fibröse Adhärenser er loddet til pleura pulmonalis. Svulsten adhærer til Perikardiet og er intimt sammenvokset med hele den udvendige Side af Lungen, som den har skubbet nedad og bagtil; men heller ikke her er den vokset ind i Lungen. Der findes enkelte Steder mellem Pleurabladene bagtil små Ansamlinger af serosangvinolent Väske, i alt omtr. 200 Kcm.

*Höjre Lunge* fuldstændigt atelektatisk, läderagtig, sammenfalden. — Svulsten består på Snitfladen af enkelte større chokoladefarvede, gangränöse Masser, indlejrede i en tykvægget, omtr.  $\frac{1}{2}$  Cm. tyk, homogen, bruskhård og bruskliggende Masse (Fibrin); uden om denne viser Svulsten en tydeligt flasket, blöd, henfaldende Vävsmasse, der er marmoreret, hvidlig-röd, og hvori findes større og mindre Hulrum af Småcyster; mikroskopisk viser Svulsten sig at være et Rundcellesarkom. Ved den store Svulsts Tryk ere aorta og æsophagus skudte over til venstre. — Der er ingen Väske i *v. cavum pleuræ*.

*Venstre Lunge* stærkt blodfyldt, dog overalt luftholdig med rigelig, serös-blodig, skummende Väske på Snitfladen. Bronkierne let hyperämiske, i övrigt naturlige. Ingen Glandelsvulster i thorax.

I *cavum peritonæi* 500 Kcm. blodig-serös Väske; ingen Adhärenser.

*Leveren* stærkt forskudt nedad; nederste Rand i Höjde med spina ilei ant. & sup. Vävet stærkt blodfyldt ellers normalt, ingen Metastaser. Mörk Galde i Galdevejene, der i övrigt ere frie.

*Milt* stor, temmelig blöd, mörkeröd, nästen sort. Pulpa i ringe Grad henflydende.

*Nyrerne* noget forstörrede, hyperämiske, med let aflöselig Kapsel; Tegning tydelig, Konsistens foröget. Pelvis, calyces, Bläre, genitalia, Tarm og Ventrikel normale.

Sektionsdiagnosen löd: Sarcoma pleuræ; hæmothorax & atelectasis pulmon. dextr. Dilatatio cord. dextr. c. hypertrophia. Degeneratio adiposa myocardii. Hyperæmia pulmon. sin. Hyperæmia hepatis.

Efter Sektionen var det aldeles utvivlsomt, at det drejede sig om et *primært* Plevrasarkom, idet aldeles ingen andre Organer end pleura selv fandtes afficerede. Det viser sig altså, at denne Sygdom kan forløbe under et Billede, der skuffende ligner en akut Plevrits. Forløbets mest i øjnefaldende Ejenommelighed var dets *Akuitet*. Totalvarigheden — fra de første Symptomers Manifestation — var 5—6 Uger; i dette korte Tidsrum voxede Svulsten — forudsat at der ikke har været et forudgående, klinisk latent, Stadium — til den anførte enorme Størrelse. Invasionen og Forløbet foregik for en stor Del under febrilia, med jævnlige Temperaturer op mod 39°. Stetoskopien lignede ganske en stor Plevrits med *diffus Udvidning* af Siden, med stærk Forskydning af Lever og Hjærte, med intens Mathed af Perkussionen, stærk Respirationssvækkelse, ophævede Vibrationer o. s. v. Kun opad og bagtil over spina var der bronkiale Fænomen, tympanitisk Dæmpning og Persistens af Vibrationerne, øjensynligt hydrørende fra Bronkierne. — Der var Sting, Dyspnö, tør Hoste, medens tydelige Tegn på Kompression af Organerne i mediastinum udover dem, en Plevrit kan give, manglede. Der var ingen Glandelsvulster, ingen irradierende Smerter, ingen Stasefænomen fra vena anonyma, ingen Rekurrensparalyse, ingen Dysfagi. Bedækningerne intakte. Den ved Sektionen forefunde Forskydning af aorta og æsophagus var forløbet ganske symptomløst.

Undersøge vi nu nærmere, hvad der literært foreligger om Plevrasarkomernes kliniske habitus, så betone de fleste Hånd- og Lærebøger, at det her drejer sig om en mere eller mindre kronisk Lidelse, der forløber under Kakexi og uden eller med ringe Feber, og dette passer også på de allerfleste publicerede Tilfælde. Imidlertid er der dog fra forskellig Side i de seneste År givet Meddelelse om Tilfælde med udtalt akut og febrilt Forløb, og dette gælder såvel Sarkomer som Karcinomer og selvfølgelig ikke alene, når de have deres Sæde i pleura og Lunge, men også ved Forekomsten andetsteds. MARFAN angiver således,<sup>1)</sup> at der er *akute* Former af *cancer pulmonis* og *cancer pleuro-pulmonalis*, der forløbe på 1 Måned under Hoste, Dyspnö og tiltagende Asfyxi; Diagnosen stilles ofte på akut phthisis (BUCQUOY, DUGUET, JACCOUD, HERARD og CORNIL have iagttaget sådanne Tilfælde). Men Sygdommen kan også for-

<sup>1)</sup> Traité de méd., T. IV, S. 534 f.



løbe under Billedet af en akut pleuritis. I Følge M. kunne end videre primære *Pleurasarkomer* i sjældne Tilfælde forløbe på lignende Måde. PETRINA <sup>1)</sup> har meddelt 2 Tilfælde af akut Sarkomatose af de indre Organer; de forløb ganske som akut Tuberkulose med *stærkt remitterende Feber*; det ene Tilfælde, der forløb letalt efter endog kun 20 Dages Sygdom, lignede ganske en akut Miliærtuberkulose, viste sig ved Sektionen at bero på — in vivo ikke tilgængelige — Glandelsarkomer med Metastaser i Lever og Milt. Det andet Tilfælde, der, også stetoskopisk, fuldstændigt gengav Billedet af en akut phthisis, medførte Døden efter 29 Dages Sygdom; det viste sig at være et mediastinalt Sarkom, udgående fra thymus. Vil man til de primære Pleurasarkomer regne det WAGNERSKE endothelioma pleuræ (således som f. Ex. MARFAN gör), så må det Tilfælde, hvorefter A. FRÄNKEL berettede på Kongressen i Leipzig i 1892, også tælles med her; det medførte Døden efter 6 Ugers Sygdom.

I den mig tilgængelige Literatur har jeg ellers ikke fundet så akut forløbende Tilfælde. Derimod er det ingenlunde ganske sjældent, at Sarkomer i et mere kronisk Forløb vise endog høje Temperaturstigninger. Et os alle bekendt Exempel på dette her hjemmefra er Prof. TRIERS sidste Sygdom, der jo viste sig at være et retroperitonæalt Sarkom.

Ved *Stetoskopien* var der i vort Tilfælde Intet, der særligt måtte lede Tanken hen på en tumor. Udvidningen var diffus med udslettede Interkostalrum og stærk Organforskydning; alle Tegnene passede ganske, som de i øvrigt ikke sjældent gøre ved tumores i Brysthulen, med en stor Plevrits; kun en særlig Lokalisation vilde her have kunnet lede. Resultatet af Punkturene vilde derimod sikkert have bragt os til nærmere at ventilere Spørgsmålet om en tumor, når vi havde haft in mente, at Forløbet af en sådan kunde være så akut; den sparsomme Mængde, vi udtømte, bestod væsentlig af Blod; og det er jo bekendt nok, at et hæmorrhagisk Exsudat hyppigt — om end langt fra altid — skyldes maligne tumores eller Tuberkulose. De fleste Punkturen vare i øvrigt negative; vi havde ved dem ikke Fornemmelser af, at Nålen passerede gennem fast fibröst Væv, en Følelse, som PURJESZ <sup>2)</sup> og ROSENBACH <sup>3)</sup> tillægge en

<sup>1)</sup> Prager med. Wochenschr. 1894, 3 og 5.

<sup>2)</sup> D. Arch. f. kl. Med., Bd. 33.

<sup>3)</sup> Se NOTHNAGELS Handb. XIV B., 1 Abth., S. 102.

ikke ringe Værdi, og som f. Ex. ledede LEUBE<sup>1)</sup> til Diagnosen af en Mediastinaltumor. Denne Følelse, der i øvrigt også kan findes ved almindelig kronisk pleuritis, beror sikkert ofte på Fortykkelse og Skrumpning af Lungehinden i kronisk forløbende Tilfælde, medens faste Partier af tumor naturligvis også kunne være Årsag til den. Da i vort Tilfælde Svulsten havde en blød Konsistens, er det ikke så mærkeligt, at den manglede. — Udover Blod påviste Mikroskopet Intet i det udtømte, særligt manglede den stærke Fedtdegeneration, der af og til ses ved tumores (QUINCKE); ligeså lidt var der Svulstpartikler eller store, udbulnede Celler med Vakuoledannelse (EHRlich, FRÄNKEL,<sup>2)</sup> SCHWALBE<sup>3)</sup> i det.

Der står endnu tilbage at minde om, at et *Traume* — et Spark af en Hest — sandsynligvis har afgivet Lejlighedsårsagen til Sygdommens Udbrud. Dette Årsagsmoment spiller jo en betydelig Rolle for maligne tumores, specielt også for Sarkomer. LÖWENTHAL<sup>4)</sup> har sammenstillet 800 sådanne Tilfælde, deraf 316 Sarkomer; ZIEGLER<sup>5)</sup> fandt blandt 171 Sarkomer 35 Gange et Traume anført som Årsag.

Mit 2det Tilfælde angik en 67-årig gift Skræder, der d. 15/9 98 indlagdes på Afdelingen under Diagnosen nephrolithiasis. † 2/11 98.

Faderen død af phthisis, Moderen af en Leversygdom. Talrige Börnesygdomme. Skrofuløs i Opvæksten. Kasseret som Soldat (Spinkelhed). Aldrig lues; ingen abusos spirituosorum. Ingen urisk Disposition. I det hele fuldstændigt rask indtil Maj 1897. Han fik da pludseligt stærk Hoste med grålig-hvidt Expektorat; denne Hoste tabte sig dog fuldstændigt efter 8 Dage og vendte ikke senere tilbage. Men nu kom der stærke, jagende Smærter, der begyndte under venstre Kurvatur og derfra strålede bagud i venstre Flanke og mod Renalregionen; disse Smærter, der kom attakkevist, irradierede ikke ud i Extremiteterne, ikke langs ureteres eller ud i membrum. Der var aldeles ingen Dysuri, ingen abnorm Beskaffenhed af Urinen.

1) Sitzungsbericht der physikal.-med. Gesellschaft zu Würzburg Nov. 1897.

2) Deutsche med. Wochenschr. 1891, 50—51.

3) » » » 1891, 45.

4) Arch. f. kl. Chir. 1894.

5) Münchener med. Wochenschr. 1895, 27, 28.

Smærterne havde konstant Sæde i venstre Side; de lindredes regelmæssigt ved Afgang af flatus, undertiden, men ikke altid, ved Defækationen, vare undertiden ledsagede af en klukkende Lyd i abdomen. Derimod stode de aldeles ikke i Relation til Måltiderne, forværredes ikke ved Gang eller Kørsel, men kom gerne pludseligt, uden ydre Foranledning. De holdt sig også i roligt Leje, forstyrrede ofte Søvnene, vare værst om Natten. De kom i udtalt intermitterende Anfald af omtrent  $\frac{1}{4}$  Times Varighed.

Han led af stærk Flatulens, abdomen var hyppigt udspændt, Afföringen ofte meget træg, måtte fremkaldes ved laxantia, men den indeholdt aldrig hverken Slim eller Blod. Ingen Kvalme eller Opkastning, men hyppige Opstöd.

I Sygdommens første Tid passede han sit Arbejde, men omtr. 1 Måned för Indläggelsen tiltog Smærterne så betydeligt, at han måtte opgive sin Beskäftigelse. Han har dog kun ligget af og til. Appetiten har holdt sig nogenledes god; ingen subjektive febrilia. Han vil altid have været mager, vil ikke særligt nu have tabt sig. Ingen Hoste. I de senere År noget kortåndet ved Anstrængelser. Han indlægger sig på Grund af Smærternes yderligere Tiltagen; i den seneste Tid have de ofte været ledsagede af nogen Trykken i cardia og undertiden af lidt Hjärtebanken.

Ved den *objektive* Undersøgelse fandtes Patienten dygtigt anämisk, gulbleg (Hämoglobin efter FLEISCHL 60 %), næsten kakektisk af Farve; han var emacieret med stive, knudrede Arterier. P. 84, regulär, ret kraftig; Respirationen ikke påskyndet. Ingen Glandelsvulster over clavicula. Derimod fandtes der på Udsiden af thorax, 2" udenfor og 1" nedenfor Papillen, en knapt nødstor, meget hård, indolent Glandelsvulst med normal dækkende Hud. Ingen anden påviselig Glandelaffektion. Nederste Halvdel af Brystets venstre Bagflade var moderat fremhævet for Syn og Følelse. Fra v. infraspinatas Midte, tiltagende mod basis, udtalt Dæmpning; denne Dæmpning når indad helt ind til columna, udad til midt i Sideregionen, fyldende bageste Del af Traubes Rum. Respirationen på det dæmpede Parti let svækket, hvæsende, bronkös, uden Ralle- eller Gnidningslyd. Stemmens Genlyd ægofonisk; Vibrationerne ophævede. I övrigt er Lungernes Stetoskopi normal. Cor lungedækket, ikke forskudt. Lydene fjærne dumpe, 1ste let udtrukken over basis. Underlivet noget spændt og moderat

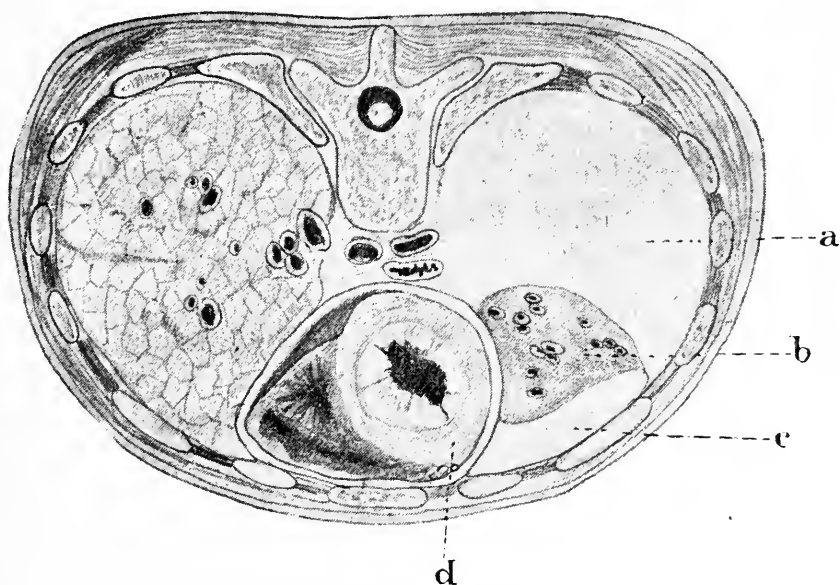
opdrevet, uden påviselig Organsvulst og uden tumores. Heller ikke ved bimanuel Palpation af Nyreregionerne — specielt ikke af venstre — opdages noget abnormt. Intetsteds Ömhed. Exploratio rectalis negativ. Intet Sting selv ved dyb Respiration. Tungen fugtig, ren. Intet i fauces. Urin normal. Extremiteterne naturlige.

Under det 7 Ugers Hospitalsophold var Patienten til Stagedighed afebril. Jævnligt indfandt der sig Attakker af de anførte Smärter, med ganske samme Sæde i Underliv og Länderegion; af og til strålede de dog også ud i venstre fossa iliaca. Periodervis havde han desuden Sting i venstre Side af thorax. Smärterne forstyrrede ofte Sövn. Stetoskopien viste uforandret en middelstor pleuritis, hvis sero-sanguinolente Natur konstateredes ved gentagne Prövepunkturer, medens andre Punkturer vare negative. Da Exsudatet ikke var generende ved sin Störrelse og i Betragtning af dets formodede maligne Oprindelse afstodes fra egentlig Aspiration. Der var ingen Hoste eller Expektoration på Hospitalet, hvorimod han — dog samtidigt med Stinget — til Tider var noget kortåndet. Diuresen bevægede sig under største Delen af Hospitalsopholdet omkr. 1000. Abningen var jævnligt retarderet, holdtes i Orden ved pulvis liquiritiæ comp., indeholdt aldrig Blod eller Slim. Trods nogen Appetit skred Emaciation og Kakexi stadigt frem. Der var ingen ascites, ingen icterus, ingen Miltsvulst, Leveren let forstørret, glat. Glandelsvulsten holdt sig ganske uforandret, ingen nye dukkede op. Urinen vedblev at være äggehvidefri, men Diuresen gik mod Slutningen ned til Halvdelen. Der kom lette Ödemer om Anklerne. Han døde kakektisk d. <sup>2</sup>/<sub>11</sub> 98.

Sektion (Prosektor KRAFT; se Bill. 2) d. <sup>4</sup>/<sub>11</sub>:

I *venstre pleura* findes 800 Ccm. blodig, serös Väske, der ligger som en afgrænset Ansamling nedad og fortil; pleura er på dette Sted dækket med fine, fibrinöse Beläggninger. Efter at Lungerne ere udtagne, viser det sig, at der i Plevrahulen findes en nästen mandshovedstor, blöd, hvidlig, henfaldende, sarkomatös Svulstmasse; denne har på venstre Side arbejdet sig ind imellem Brystväggen og pleura således, at den fuldstændigt komprimerer Lungen og skyder denne nedad og fortil uden at voxe ind i den. Denne Svulstmasse har tillige afficeret alle *Glandlerne i mediastinum*, der dog ikke ere sammenflydte, og er sandsynligvis udgået fra pleura; den omslutter

aorta og er på et enkelt Sted voxet ind i Væggen på denne uden dog at perforere den; men Karrets lumen er forsnævret, så at det næppe tillader en Lillefinger at passere; det ovenfor Forsnævringen liggende Parti er dog ikke dilateret. Der er ingen Kompression hverken af vena cava eller af œsophagus. Den fortil skudte *Lunge* er fuldstændigt atelektatisk, læderagtig, sejt, lufttom, uden Metastaser. *Højre Lunge* er ved gamle, faste, fibrøse Adhærencer loddet til pleura costalis. På Snitfladen, der ellers overalt er luftholdig, viser det sig, at der



Bill. 2.

- a. Den solide tumor.
- b. Den atelektatiske, fortil og nedad skudte, venstre Lunge.
- c. Den plevritiske Ansamling.
- d. Det dislocerede Hjærte.

oppe i Spidsen findes gamle, kitagtige, nødstore, tuberkuløse foci, omgivne af fast fibröst Væv; ingen frisk Tuberkulose i Omfanget. Desuden findes der i højre Lungespids en ganske enkelt, nødstor, sarkomatøs, blød Knude. Bronkialglandlerne ikke afficerede. Bronkiernes Slimhinde injiceret, svullen. Ved Tryk udflyder fra højre Lunge en rigelig Mængde skinnende, blodig Væske.

I *Perikardiet* findes en ringe Mængde serøs Væske.

*Hjærtet* lille, godt kontraheret. Klapperne naturlige. Hjærtekødet brunligt, med hvidlige, fibrøse Strøg. I Koronar-Arteri-

erne og i aorta ringe endarteritiske Forandringer. Cor kun i ringe Grad forskudt til højre. Højre Lunge ikke forskudt.

*Levervævet* brunt pigmenteret uden Tegning, tørt, i øvrigt ere Lever og Galdeblære normale.

*Nyrerne* små, granulerede, temmeligt faste, med stive Kar, tydelig Tegning.

*Milten* ved gamle, fibrøse Adhærencer loddet til Omgivelserne; rigelig Udvikling af Bindevæv på den i øvrigt normale Snitflade.

*S. romanum* har et langt Krøs, således at dets nederste Parti ligger over i højre Side; dette er snoet 1 Gang om sin Axe, så at der fremkommer en volvolus; Tyndtarmsslynger findes ridende over *S. romanum* og dets Krøs; der er dog ingen absolut Hindring for Passagen, ingen Exsudat, ingen Belægninger på Tarmene.

*Ventriklen* uden Abnormiteter. Ingen Metastaser til Underlivsorganerne.

Mikroskopi af Svulsten viser, at denne er et løst, karrigt, Rundcellesarkom.

Sektionsdiagnosen lød: Sarcoma pleuræ sin., sarcoma gl. mediastin., sarcoma pulm. dextr. Focus vetus tuberc. pulm. dextr. Oedema et hyperæmia pulm. d. Atelectasis pulm. sin. Bronchitis. Pleuritis sero-fibrinos. sin. Sequel. pleurit. dextr. Degen. fibr. et adipos. myocardii. Endarteritis. Atrophia fusca hepatis. Atrophia granul. renum. Volvolus *S. romani*. Degeneratio senilis lienis. Sequelæ perisplenitidis.

I dette Tilfælde var Forløbet udtalt kronisk og afebrilt og frembød for så vidt ingen Märkeligheder. Den jævnt voxende Kakexi, Ödemerne, Exsudatets hæmorrhagiske Karakter, den ejendommelige, indolente, hårde Glandelsvulst på Udsiden af thorax bragte os da hurtigt på det rene med, at vi her havde en malign pleuritis. Derimod fejlede vi for så vidt, som vi antog Plevriten for sekundær efter en primær cancer abdominis, specielt coli. Denne bragtes vi til at formode ved de stadige Attakker af Smærter i venstre Flanke, hvilke Smærter periodevist strålede ned i v. fossa iliaca. Disse Smærter påvirkedes ikke af Respirationsbevægelser, hvorimod de udtalt lettedes ved Afgang af flatus, tildels ved Defækation; der var desuden Udspænding af Underlivet, Åbningen var til Stadighed retarderet, og der var en ret betydelig Flatulens. I Betragt-

ning af disse Symptomer, fordi Pat. først langt henne i sin Sygdom fik egentlig Sting, medens Brysttilfælde ellers manglede, og endelig fordi en primær malign Lidelse af Lungerne og endnu mere af pleura er langt sjældnere end en sådan i abdomen, bragtes vi til at søge den primære Lidelse sidstnævnte Sted.

Imod denne Formodning talte — om end ikke afgørende — at vi aldeles ikke kunde påvise nogen Udfyldning, at Åbningen aldrig indeholdt hverken Blod eller Slim, og at Stenose-tilfældene aldrig bleve stærkt udtalte. For en Lidelse af Nyren — således som den indlæggende Læge havde formodet den — var der aldeles ingen Holdepunkter udover Smærternes Sæde. Sektionen opklarede imidlertid Gåden for os, idet det af den fremgik, at Smerterne i alt Fald tildels vare excentriske og skyldtes et Tryk på de nederste, venstresidige Interkostalnerver.

Nevralgier som Følge af Tryk af tumores i Brysthulene ere jo ingenlunde sjældne, men som Regel sidde de højere oppe, stråle ud i Arme, Skulder og øverste Toraxparti. Specielt for Plevrasarkomer foreligger der dog Iagttagelser med Udbredning af Smærten til dybere Områder. FRÄNKEL iagttog et Tilfælde med Smærter i nederste Del af thorax, strålende ud i Skulderbladene; BLUMENAU <sup>1)</sup> omtaler en 23-årig Soldat, hos hvem der foruden Smærter i Brystet endog fandtes Udstrålinger i venstre Ben. Der var dog her andre Tegn, der med Sikkerhed lode formode Kompression af medulla (Paraplegi, Anæstesi o. s. v.). Sektionen viste et enormt Plevrasarkom, der havde angrebet columna og komprimeret Rygmarven. — Om muligt den inkomplette volvolus har spillet nogen Rolle for Tarmsymptomerne i vort Tilfælde — og også for Smærterne —, skal jeg lade stå ved sit Værd; usandsynligt er det vel ikke.

Foruden Interkostalnerverne var i vort Tilfælde også aorta komprimeret, uden at dette dog havde røbet sig for os in vivo. — Svulsten af Mediastinalglandlerne var ikke så fremtrædende, at den kunde give Symptomer. Af *udvendige Glandelsvulster* fandtes kun den omtalte hårde, interkostale; da denne tager Lymfen såvel fra den nederste Del af thorax som fra den øverste Del af abdomen, var den ikke vejledende for Lokalisa-

<sup>1)</sup> Deutsche med. Wochenschr. 1896, 4.

tionen. Dette Sæde er i øvrigt ikke almindeligt; oftest er det supra-klavikulære Glandler, der blive afficerede ved maligne tumores pleuræ («adenopathie ligneuse supraclaviculaire».<sup>1)</sup> Sjældnere ere de axillære Glandler afficerede. FERRAND omtaler<sup>2)</sup> et sådant Tilfælde; A. FRÄNKEL iagttog<sup>3)</sup> Glandelsvulster i Axillen, Nakken og Baghovedet.

Ejendommeligt for vort Tilfælde var end videre den — bortset fra Stetoskopien — så godt som fuldstændige Mangel på Brysttilfælde. Kun lige i Sygdommens 1ste Uge fandtes aldeles forbigående Hoste med hvidligt Opspyt; i de sidste Uger af hans Liv havde han end videre af og til noget Sting. Ved Svulstens og Exsudatets langsomme Væxt blev Dyspnöen meget lidt fremtrædende. Især Manglen på Hoste kan dog ikke forbavse, når man betænker, hvor ofte den fuldstændigt mangler selv ved akute Plevritter.

Der står endelig tilbage at ventilere Spørgsmålet om, hvorvidt det drejede sig om et *primært* Plevrasarkom. Ved Manglen på foci i Lungen (den lille Knude i højre Lunge var øjensynligt frisk, metastatisk) kunde man udelukke dette Udgangspunkt. Mediastinalglandlerne vare vel afficerede; men Glandelsvulstens i Sammenligning med Plevratumorens ringe Størrelse og den Omstændighed, at de enkelte Glandler endnu ikke vare flydte sammen, talte for deres sekundære Natur. Ingen andre Organer vare angrebne; så der kan næppe være Tvivl også om dette Tilfældes primære Natur.

Jeg skal ikke her komme ind på alle de diagnostiske Vanskeligheder, som især de *primære* tumores thoracis ofte kunne frembyde;<sup>4)</sup> kun ved et enkelt Punkt, *de fysikalske Symptomers Betydning for Differentialdiagnosen mellem pleuritis og tumor pleuræ* skal jeg endnu opholde mig, fordi mit Materiale kan belyse det lidt. Fra flere Sider har man ment at kunne opstille et fysikalsk Fund, der muliggjorde den omhandlede Differentialdiagnose. PURJESZ<sup>5)</sup> mener således, støttet til et Par Tilfælde, at ved tumores pleuræ kan der vel, ligesom ved pleuritis, være Udvidelse af Brystsiden med Organforskydning;

<sup>1)</sup> Se MAREFAN, anf. St.

<sup>2)</sup> Sem. méd. 1893, S. 550.

<sup>3)</sup> l. c.

<sup>4)</sup> Det er jo især Afgrænsningen overfor aneurysma aortæ, pleuritis og forskellige Lungelidelser, der kan volde Vanskelighed, medens en Specification af Svulstens nærmere Art og Udgangspunkt ofte er umulig.

<sup>5)</sup> Anf. St.



men Interkostalrummene ere ikke udvidede, men *forsnævrede*; dette betinges af, at den pantsragtigt fortykkede pleura costalis er ueftergivelig. BOCK<sup>1)</sup> lægger under Omtalen af et enormt primært Lungesarkom Vægt på følgende 3 Ting for Diagnosen: 1) Interkostalrummene ved tumores ere vel bredere end normalt, men ikke fremhævede som ved pleuritis. 2) Et hvert respiratorisk Fænomen mangler på det dæmpede Parti. 3) Prøvepunktur giver negativt Resultat. — Bægge disse Forfattere ere således enige om, at en Udvidning af thorax uden Fremhævning af Interkostalrummene taler for en tumor, men der er dog den Forskel, at den første iagttog forsnævrede, den sidste udvidede Interkostalrum.<sup>2)</sup> Jeg tør nu ikke benægte, at især den *Kombination* af Symptomer, som BOCK opstiller, muligvis noget kan støtte Diagnosen af en af andre Grunde formodet Plevratumor. Men i og for sig turde der næppe tilkomme den manglende Fremhævning af Interkostalrummene større Værdi. Dels træffer man den ikke sjældent ved simple, især kroniske, Plevriter; ja endog det Billede, PURJESZ giver: forsnævrede Interkostalrum trods Udvidelse af Siden og Dislokation af cor, er ikke afgørende; jeg har set det under Resorptionen af en kronisk Plevrit, hvor det dislocerede Hjærte holdtes fixeret i en forskudt Stilling. Men dernæst — og det er Hovedsagen: et Plevrasarkom udelukker aldeles ikke Fremhævning af Interkostalrummene; i bægge mine Tilfælde vare således Interkostalrummene ikke alene bredere, men også udslettede. SENATOR<sup>3)</sup> har iagttaget ganske det samme ved en solid Plevrasvulst; ligeså SCHWALBE.<sup>4)</sup> — Ikke stort bedre går det med BOCK's 2det Tegn: Manglen på et hvert respiratorisk Fænomen på det dæmpede Parti. Dels findes det ingeniunde sjældent ved almindelige Plevriter, især ved store Ansamlinger; dels kunne tumores pleuræ være ledsagede også af de andre Avskultationsfænomener, som findes ved Plevriter. I mit 1ste Tilfælde var der således bronkialt med amforisk Klang om spina, svækket Respiration i infraspinata; uhørlig Respiration i infrascapularis og forpå. I mit

1) Journal of the amer. med. assoc. 1889 Jan. 1 (se Centralblatt f. klin. Med. 1889, 47).

2) ROSENBACH angiver endog (se NOTHNAGELS Handb. anf. St.) simpelthen Retraktion af thorax nedad og bagtil blandt Lidelsens Symptomer, men tilføjer dog selv, at en almindelig kronisk Plevrit kan vise det samme Tegn.

3) Se Verhandl. d. Berl. med. Gesellschaft 4 og 11 Nov. 1891 i Deutsche med. Wochenschr. 1891, 52.

4) Deutsche med. Wochenschr. 1891, 45.

2det Tilfælde var der en kun let svækket, hvæsende brönkös, Respiration med ægofonisk Genlyd af Stemmen og det vel at mærke bagtil, hvor tumor lå (medens Ansamlingen lå fortil). LEUBE har iagttaget bronkiale Fænomenet ved en tumor mediastini med plevritislignende Symptomer. SCHWALBE fandt ved et primært Plevrasarkom, hvor en betydelig Tumormasse lå udenom Lungen, endog amforisk Biklang ved den bronkiale Respiration.

Dette turde være tilstrækkeligt til at vise, at man kun med stor Reservation tør benytte de stetoskopiske Tegn til Differentialdiagnosen mellem tumor thoracis og pleuritis. Kun en usædvanlig Lokalisation af de plevritislignende Tegn har her større Værdi.

Hvad endelig Bock's 3dje Tegn, de negative Prøvepunkturner, angår, så give de naturligvis — hvad der også fremhæves fra alle Sider — en ikke ringe Vejledning, især når de, som også hos os, göres med ikke for lille Kanyle og Slag i Slag. At de dog ikke er helt afgörende, har jeg ovenfor berört. Tumores pleuræ ere i övrigt ofte ledsagede af større eller mindre, i Almindelighed sangvinolente, Ansamlinger; Prøvepunktoren kan derfor godt blive positiv, og Exsudatet er ikke en Gang altid sangvinolent; ja SENATOR fik endog ved en solid, kun i Centrum henfalden, tumor en grönlig-gul Væske ved Aspirationen.



## Ein Fall von accessorischer, rudimentärer Lunge.

Von

Dr ULRIK QUENSEL.

---

Aus dem pathologischen Institute in Stockholm.

---

Mit einer Abbildung.

---

Bei einer Section im hiesigen Kinderkrankenhaus traf ich eine Bildung, die als eine accessorische Lunge aufzufassen ist. Da die Missbildungen der Lungen überhaupt zu den seltneren Befunden hören und da besonders nur eine beschränkte Anzahl accessorischer Lungen in der Literatur beschrieben sind, will ich es nicht unterlassen eine genauere Beschreibung dieses Falles zu liefern.

Es handelt sich um ein nahe fünfjähriges Mädchen, das an tuberculöser Meningitis gestorben war. Bei der Section fand ich das gewöhnliche Bild der basalen, tuberculösen Leptomeningitis, chronische Tuberculose der Bronchiallymphdrüsen, einen haselnussgrossen, käsigen, tuberculösen Herd im oberen Lappen der linken Lunge, miliare Tuberculose der Milz und ausserdem die schon erwähnte eigenthümliche Bildung.

In der *linken* Pleurahöhle fand sich zwischen der Basis der linken Lunge und dem Zwerchfell eine in die Pleurahöhle frei hincinragende Bildung, die mit einem kurzen Stiel an der Aorta befestigt war. Dieselbe war von ziemlich fester Konsistenz. Sie war nach oben konvex und an der unteren Fläche schwach konkav; die Länge (an der unteren Fläche) betrug 4 Cm. und die Breite 3 Cm., die Höhe 2,5 Cm. Sie war mit Pleura überzogen und im Allgemeinen von blauröthlicher Farbe mit hier und da hervortretende gelbliche Partien. Die Pleura grösstentheils glatt, fleckenweise etwas verdickt. In dem Stiel waren zwei

Arterien und eine Vene. Irgend ein Zusammenhang mit der Lunge oder den Bronchien wurde nicht beobachtet. Die linke Lunge war gewöhnlicher Form und Grösse. Die in die Bildung hineintretenden Arterien gingen direct von der linken Seite der Aorta aus und zwar zwischen der 7 und 8 Intercostalarterie. Die eine Arterie (in der Abbildung aufgeschnitten) hatte einen Umkreis von 5 Mm. und teilte sich nach kurzem Verlauf in zwei, beinahe gleichgrossen Aestchen (siehe die Abbildung!); die andere Arterie nahm ihren Ursprung gleich unterhalb der ersteren und war feiner, etwa wie eine Intercostalarterie (in der Abbildung nicht aufgeschnitten; man sieht dort nur die Mündung (*a*) in die Aorta). Die Vene hatte ung. denselben Umfang wie die grössere Arterie und mündete in die Vena hemiazygus hinein (in der Abbildung quergeschnitten, *v*).

Die Bildung wurde in ihrer Längsrichtung durchgeschnitten und an der Schnittfläche zeigte sich nahe an der Eintrittsstelle der Gefässe ein rundlicher, 1 Cm. im Diameter messender, scharf begrenzter, gelbweisser Herd, wo das Gewebe nekrotisch, wie käsig, teilweise verkalkt war. Im lateralen Teile der Schnittfläche war ein ähnlicher, 1 Cm. langer, 3—8 Mm. breiter Herd und in dem mittleren, unteren Teile ein etwas grösserer, unregelmässiger Herd von derselben Art; auch diese beide waren gelbweiss, käsig-nekrotisch, teilweise verkroidet und scharf begrenzt. Aus diesen Herden konnte man die nekrotischen Massen ziemlich leicht entfernen, und wurde es dann deutlich dass sie in Höhlen mit ziemlich glatten Wänden lagen. Das Gewebe zwischen diesen Herden war im Allgemeinen von dunkelroter Farbe und fester Konsistenz; hie und da fanden sich stecknadelkopfgrosse oder etwas grössere Herde von eben erwähntem Aussehen. An einer anderen Schnittfläche, quer durch die Bildung, fand man etwa haufkorngrosse oder kleinere, bald dicht gedrängte, bald vereinzelte, nekrotische Herde von derselben Art wie die vorher erwähnten, und zwischen diesen grössere oder kleinere Partien von dunkelrotem Gewebe, das fleckenweise wie porös war.

Bei der *mikroskopischen Untersuchung* fand man eine sehr grosse Menge von gröberen oder feineren Arterien und Venen. Die Arterien lagen oft sehr dicht an einander, besonders im Centrum der Bildung, und zeigten dicke, an elastischem Gewebe sehr reiche Wände. Auch die Venen lagen oft dicht gedrängt und waren mehrmals sehr dilatirt, fleckenweise kavernomähnliche Struktur zeigend.

Zwischen den zahlreichen Gefässen fand sich ein Gewebe, dessen wahre Natur erst bei electiver Färbung der elastischen Elemente (mit Orcein ebensowie mit der WEIGERT'schen Methode) deutlich wurde. Dieses Gewebe trat bei der Färbung mit Hæmatoxylin-Eosin als ein mehr oder weniger zellenreiches Bindegewebe stellenweise mit alveolärem Bau hervor. Bei der Färbung nach den oben erwähnten Methoden sah man hier überall ein deutliches Netzwerk von elastischen Fasern, die dem Gewebe eine ausgesprägte alveoläre Struktur verliehen und zwar mit dem Aussehen von Lungengewebe. In den Alveolen lagen öfter zahlreiche Zellen, teils gewöhnliche Rundzellen, teils grössere Zellen, die mit desquamirten Alveolarepithelien deutlich überein-

stimmten. In den Wänden der Alveolen waren oft Kapillaren vorhanden, wie im normalen Lungengewebe; solche fand ich doch nicht überall. In dem erwähnten Gewebe fanden sich noch stellenweise vereinzelt, stellenweise sehr zahlreiche Epithelröhrchen mit dünnen, zuweilen nicht scharf differentirbaren Wänden; die Epithelien derselben waren einschichtig, cylindrisch oder kubisch und zeigten nie Flimmerbesatz. Diese Röhrchen stellten offenbar feinste Bronchien dar. Niemals habe ich in den Wänden derselben Knorpelgewebe gefunden. Auf einer Stelle habe ich eine grössere circumscribte Anhäufung von lymphatischem Gewebe gefunden, das ziemlich blutreich war, und die wohl als eine rudimentäre Lymphdrüse aufgefasst werden muss.

Besondere Erwähnung fordern die schon bei der makroskopischen Untersuchung hervortretenden nekrotischen Herde. Diese imponirten zuerst, bei der Section, als käsige, tuberkulöse Herde, aber die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass tuberkulöse Veränderungen nirgendwo in der Bildung vorhanden waren. Wie erwähnt konnte man die nekrotischen Massen leicht aus den grösseren Herden entfernen, und man fand dann, dass sie in scharf begrenzten Höhlen lagen. Mikroskopisch zeigten sich die Wände dieser Höhlen, welche rund, oval oder unregelmässig waren, aus glatten Muskelzellen und mehr oder weniger elastischen Fasern zu bestehen; sie hatten ungefähr die Dicke einer Venenwand. Der Inhalt dieser Hohlräume bestand aus grösseren oder kleineren Klümpchen von körnigem Detritus oder aus nekrotischen Rundzellen, die keine Kernfärbung zeigten. Auf anderen Stellen fanden sich kleinere, oft sehr kleine, mit ähnlichem Inhalt gefüllte Räume, welche, nur durch schmale Septa von einander getrennt waren (kavernomähnliche Struktur). Ich stelle mir vor, dass die grösseren Räume, wenigstens stellenweise, durch Konfluenz mehrerer kleineren entstanden sind und ich bin zu der Auffassung gekommen, dass alle diese Räume dilatirte Venen sind, in welchen sich Thromben gebildet haben, die verkalkt sind. Die Konkremeute sind also als Phlebolithen anzusehen.

Fassen wir die Ergebnisse der Untersuchung kurz zusammen, finden wir, dass es sich um eine eigentümliche Bildung handelt, die sich bei einem 5-jährigen Mädchen fand. Sie ragte in die linke Pleurahöhle, zwischen der Lunge und dem Zwerchfell hinein, hing auf einem kurzen Stiel, in welchem zwei von der Aorta ausgehenden Arterien und eine Vene sich fanden. Sie zeigte keinen Zusammenhang mit der Lunge oder den Bronchien. Mikroskopisch fanden sich zahlreiche Gefässe, alveoläres Lungengewebe, feine Bronchien und eine rudimentäre Lymphdrüse; ausserdem grössere und kleinere Herde, die ich als erweiterte und thrombosirte Venen, in welchen Phlebolithen sich gebildet haben, auffasse.

Die Bildung besteht also ohne Zweifel aus Lungengewebe und muss als eine *rudimentäre, accessorische Lunge* aufgefasst werden.

Diese Art Missbildung ist sehr selten. Die wenige aus der Literatur mir bekannten Fälle sind, kurz referirt, folgende.

### I. ROKITANSKY. <sup>1)</sup>

Im linken Pleurasack eines 3 Monate alten, abgezehrten Kindes lagerte zwischen der Basis der normal gestalteten, zweilappigen Lunge und dem Zwerchfell eingeschaltet, ein stumpfkönischer, accessorischer Lungenlappen dessen Höhe etwa 8'''', dessen seicht ausgehöhlte Basis 1'' im Durchmesser betrug. Er hatte keinen Bronchus. Zwei Arterien, ein vorderer ansehnlicher und hinter diesem ein zweiter sehr schwacher Ast, welche dicht neben einander aus der Aorta thoracica in der Höhe des 10. Intercostalraums kamen, traten in ihn an einer etwas dickeren, der Wirbelsäule zugekehrten Stelle seines Basalrandes ein. Hier trat eine Vene heraus, welche über der 10. Rippe heran an die Wirbelsäule und sofort über diese nach der V. azygos heraufstieg, — Nerven von Aortengeflecht.

### II. REKTORZIK. <sup>2)</sup>

In der Leiche eines wohlgenährten, an Peritonitis verstorbenen Mädchen, fand sich in dem unteren Abschnitte der linken Thoraxhälfte, zwischen der Lunge und dem Zwerchfell, ein concav-convexer, bläulich roter, mit der diesseitigen Lunge in keiner Verbindung stehender Lappen vor, der eine Grösse von  $4 \times 2\frac{1}{4} \times 1\frac{2}{3}$  Cm. betrug. In der Höhe des 10. Brustwirbels entsprang aus der Aorta thoracica vor dem Ursprunge der 7. Intercostalarterie eine 2 Cm. lange, der Arteria renalis derselben Seite an Stärke gleichkommende Schlagader, welche in die Substanz des Lappens eintrat und in eine beträchtliche Anzahl von Aesten zerfiel. An derselben Stelle kam eine einzige Vene hervor, welche sich, zwischen dem 8. und 9. Brustwirbelkörper mit der Vena hemiazygos zu einem Stamm vereinigte. Begleitet wurden diese Gefässe von einem feinen Ast des Nervus splanchnicus major. Die Pleura hüllte das Gefässbündel und den accessorischen Lungenlappen allseitig ein. Bei der mikroskopischen Untersuchung erkannte man ein System von verzweigten Canaliculis aëiferis, an deren feinsten Enden das Bindegewebe und die elastischen Fasern eine alveoläre Anordnung hatten, welche sich von dem normalen Baue der Lungen dadurch unterschied, dass das die Cellulæ aëreæ bildende Gewebe mässiger entwickelt erschien. Während an einzelnen Stellen ein geschichtetes flimmerndes Cylinderepithelium vorhanden war, fand sich an anderen Stellen eine einfache Schicht von kleinen Cylinderzellen, deren freie Fläche mit spärlichen Cilien besetzt war.

<sup>1)</sup> Lehrb. d. pathol. Anatomie, III Auflage, 1861, Bd 3, S. 44.

<sup>2)</sup> Zeitschr. der Gesellsch. der Aerzte in Wien. Jahrg. 1861, S. 4 (Cit. nach VOGEL).

**III. RUGE. 1)**

In der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäcologie demonstrierte C. RUGE eine dritte Lunge, die sich bei einem Neugeborenen links unten in keiner Verbindung mit der normalen Lunge oder den Bronchien gefunden hatte. Sie bestand aus gewöhnlichem Lungengewebe und bezog ein Gefäss aus dem 7. Intercostalraum; Herz normal.

**IV. DÜRCK. 2)**

Bei einem  $\frac{3}{4}$ -jährigen, an Bronchopneumonie verstorbenen Mädchen fand sich ein 7—8 Cm. langes und 3—7 Cm. breites Gewebstück, das mit einem kurzen Stiel in dem Winkel zwischen der hinteren Brustwand und dem Zwerchfell ganz nahe der Wirbelsäule sass und frei in die rechte Pleurahöhle hinein ragte. Irgend ein Zusammenhang mit der vollkommen normal gestalteten, 3-lappigen rechten Lunge bestand nicht. Der Tumor schien allseitig mit einem glatten Pleuraüberzug bedeckt. Der Stiel bestand aus einer bindegewebigen Grundlage, in welcher zwei grosse Gefässe, ein arterielles und ein venöses, sowie mehrere Nerven verliefen; von einem Bronchus war im demselben nichts erkennbar. Bei der *mikroskopischen* Untersuchung des Tumors fand sich nahe an der Eintrittsstelle des Stiels in des fragliche Gewebstück ein grosser Bronchus, dessen Innenwand von einer Lage flimmernden Cyliinderepithels ausgekleidet war; an mehreren Stellen erkannte man ein submucöses Gewebe mit drüsenähnlichen Gebilden; hieran schloss sich eine fast continuerliche Lage von hyalinem Knorpel und darauf folgte faseriges Bindegewebe mit elastischen Fasern und glatten Muskelfasern. In der näheren Umgebung dieses Bronchus lagen an mehreren Stellen Anhäufungen von Rundzellen, die D. als Bronchiallymphknoten auffasst. Im Uebrigen bestand der ganze Tumor theils aus einem Gewirr kleinerer, meist der knorpeligen Stütz ihrer Wand entbehrenden Bronchien, theils aus einem ziemlich stark comprimierten alveolären Gewebe, dessen Wandungen aus sehr spärlichem Bindegewebe und elastischen Elementen und zu innerst aus einer einfachen Lage von platten Epithelzellen bestanden. Daneben sehr zahlreiche Gefässe.

**V. SPRINGER. 3)**

Das Präparat stammte von einer 49-jährigen, an Herzfehler verstorbenen Frau.

In den untersten Teil des linken Brustfellraumes hing ein Gebilde von 3 Cm. Länge, 2 Cm. Breite, 1 Cm. Dicke frei hinein. Dasselbe war sammt dem 4 Cm. langen Stiele völlig von Pleura überzogen und fluctuirte etwas. In den Stiel trat einerseits ein Zweig des Plexus oesophag. der Nervi vagi, andererseits eine fast 2 Mm. dicke Arterie, die direct aus der Aorta knapp über dem Zwerchfellschlitz u. zw.

1) Cit. nach VOGEL.

2) Münchener med. Wochenschr., Bd 42, 1895, S. 456.

3) Prager med. Wochenschr., Bd 23, 1898, S. 393.

von ihrer linken Wand entsprang. Dem arteriellen Gefässe folgten zwei dünnere venöse, welche in die V. hemiazygos mündeten. Auf der Schnittfläche trat zutage, dass das Gebilde cystische Beschaffenheit hatte, i. e. mit mehreren bis bohnergrossen Cavitäten versehen war. Die *mikroskopische* Untersuchung ergab: die Septa, durch welche das cystische Gebilde in mehrere, verschieden grosse Kammern zerfiel, bestanden in der Hauptsache aus fibrillärem Bindegewebe, untermischt mit glatter Musculatur und einem reich verflochtenen Netzwerke elastischer Fasern. Nahe der Innenfläche waren an einzelnen Stellen tubulöse Schleimdrüsen, ferner kleine Inseln hyalinen Knorpelgewebes und einzelne gut abgegrenzte Häufchen lymphatischen Gewebes nachzuweisen. Die Innenfläche selbst war mit einem hochcylindrischen Epithel mit kleinen Ersatzzellen, das fast überall einen deutlichen Flimmerbesatz erkennen liess, besetzt. Eine Formation von Alveolen oder respiratorischen Bronchiolen war nicht zu constatiren.

## VI. VOGEL. <sup>1)</sup>

Bei der Section eines 47-jährigen Mannes der an Carcinoma ventriculi gestorben war, fand sich hinter der Krebsgeschwulst der Cardia, rechts von der linken Nebenniere, an der linken Seite der Bauch-aorta ein etwa handtellergrosser, blass graurötlicher Körper, der sich zäh und lappig anfühlte. Oben zeigte er eine hilusartig eingekerbte Fläche, in die sich eine kleinfingerdicker, 3—5 Cm. langer Stiel senkte, welcher von der linken Seitenwand der Aorta, etwa 5 Cm. über dem Ursprung der Art. coeliaca, etwa entsprechend der 10. Intercostalarterie, ausging. Der Stiel und vielleicht auch der obere Teil des Lappens lag demnach im Hiatus aorticus, die Hauptmasse aber unterhalb des überall gut erhaltenen Diaphragma. Beim Durchschneiden des Stiels sah man eine klare fadenziehende Flüssigkeit, die mikroskopisch auch zahlreiche, gut erhaltene Flimmerzellen zeigte. Dieser Kanal gewann bei mikroskopischer Untersuchung ganz den Charakter eines Bronchus. Nach hinten von demselben verlief eine Arterie, die aus der Aorta an der Stelle der 10. Intercostalarterie entsprang und neben der Arterie eine Vene, die sich in die Vena hemiazygos ergoss. 1 Cm. unterhalb der erwähnten Arterie ging von der Aorta eine 2 Arterie ab, die doch in den Hilus des Gewebstücks eintrat. Die mikroskopische Untersuchung des eigentlichen Geschwulst-Gewebes ergab ausser Arterien, Venen, Bronchien, hauptsächlich Bindegewebe, das mit feinen elastischen Fasern untermischt, stellenweise ein alveoläres Maschenwerk bildete; doch konnte nirgends ein Alveolarepithel constatirt werden, dagegen waren öfters die Alveolen von einem Netz von Blutcapillaren umgeben.

## VII. VOGEL. <sup>2)</sup>

Ein kleinhühnereigrosse Tumor war in der Bauchhöhle einer 28-jährigen an Tuberculose gestorbenen Frau belegen, medianwärts von

<sup>1)</sup> Virch. Arch., Bd 155, 1899, S. 235.

<sup>2)</sup> l. c.



einem Zwerchfellschenkel, nach aussen durch die linke Nebenniere begrenzt. Ihre Höhe betrug 4,5 Cm., die grösste Breite 4 Cm. In der oberen äusseren Partie der Geschwulst fand sich eine etwa haselnuss-grosse Cyste; eine poröse, bimsteinartige Beschaffenheit war der ganzen Geschwulst eigen. Von Arterien erhielt die Geschwulst 4 Aeste aus Arteria phrenica inferior, die sich anomaler Weise von der Art. lienalis abzweigte; ausserdem trat eine stricknadeldicke Arterie, von Aorta an der Stelle, wo normalerweise die Art. phrenica inf. die Aorta verlassen, ausgehend in die Geschwulst hinein. Die Venen der Geschwulst mündeten in Vena suprarenalis. Bei der *mikroskopischen* Untersuchung zeigte die Geschwulst überall den Typus eines alveolär angeordneten, an Zellen und elastischen Fasern reichen Bindegewebes, welches von Bronchien, Gefässen und Nerven durchzogen war. Sie besass also alle Bestandteile, welche nur im *Lungengewebe* sich vereinigt finden. Die etwa haselnuss-grosse Cyste im oberen Abschnitte des Tumors zeigte an der inneren Wand cylindrisches Flimmerepithel und wurde als Bronchiectasie aufgefasst.

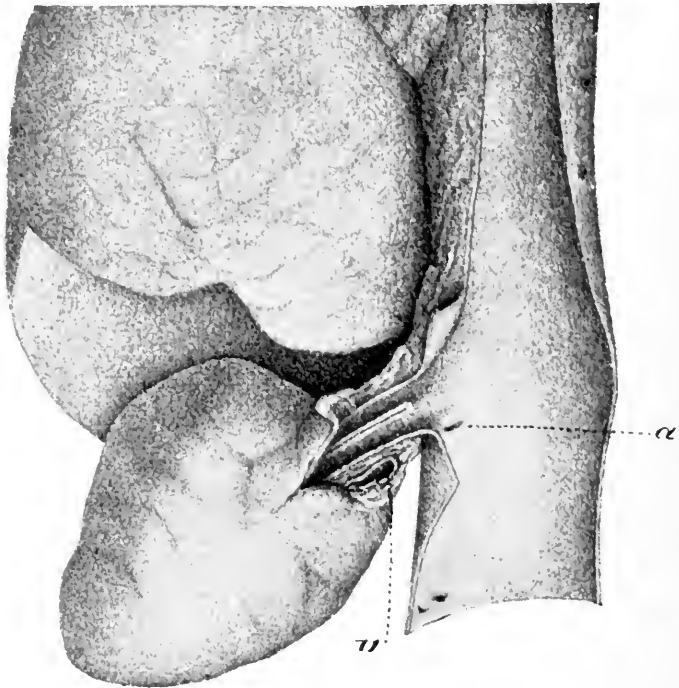
In den beiden Fällen VOGELs fällt nicht nur die Übereinstimmung im histologischen Bau derselben auf, sondern auch ihre Analogie in Bezug auf äussere Gestalt und auf ihre Lage im Körper.

Von den hier angeführten Fällen fand sich die accesso-rische Lunge 5 mal (incl. mein Fall) in der *linken* Pleurahöhle, nur einmal (DÜRCK) in der *rechten* Pleurahöhle. Sehr bemerkenswerth und intressant sind die beiden Fälle VOGEL's, in welchen solche Bildungen links oben in der *Bauchhöhle* belegen waren.

Was die Grundursache dieser Missbildungen betrifft, ist es natürlich schwer diese mit Sicherheit zu finden, da man ja nicht die Entwicklung derselben vom Anfang an folgen kann. Zwei Möglichkeiten scheinen mir vorliegen zu können. Entweder sind die Bildungen abgelöste Lungenfraktionen und auf eine frühzeitige Abschnürung eines überzähligen Lungenlappens zurückzuführen. REKTORZIK und VOGEL sprechen sich für diese Hypothese aus und meinen, dass in ihren Fällen die Bildungen dem abgelösten Lobus inferior accessorius (REKTORZIK) entsprechen. VOGEL stützt seine Meinung darauf, dass er im Bereiche des erwähnten Lobus inf. acc. in den resp. linken Lungen seiner Fälle ein Defekt nachgewiesen hat. Gleichwie DÜRCK scheint es mir doch wahrscheinlicher, dass die Bildung als eine rudimentäre dritte Lunge anzusehen ist, indem sich caudalwärts von der eigentlichen paarigen Lungenanlage aus dem Schlunddarm eine unpaarige ausgebildet hat, die jedoch mit der vor ihr liegenden nicht in Zusammenhang getreten ist.

### Erklärung der Abbildung.

Die untere Partie der linken Lunge nebst der accessorischen Lunge und der Aorta, von hinten gesehen. Natürliche Grösse. Die obere Fläche der accessorischen Lunge ist nach hinten gedreht. Die obere der zwei Arterien, die aus der Aorta in die accessorische Lunge treten, ist aufgeschnitten; gleich unterhalb derselben sieht man die Mündungsstelle der unteren Arterie (*a*). *v*: Quergeschnittene Vene.



## **Om Forholdet mellem morbus Basedowii og Myxödem.**

**Meddelelse fra Poliklinikens medicinske Afd. B.**

Af

**Dr. CHR. ULRICH.**

---

Sköndt det ved Polikliniken til Rådighed stående Sygemateriale i visse Henseender er righoldigt og varierende, egner det sig dog ikke godt som Udgangspunkt for kliniske eller systematiske Studier. De ambulante Patienter komme og gå sådvanligt efter eget Forholdsbefindende, stundom blive de borte efter en enkelt Examination. De Undersøgelser, som kunde ønskes, kræve ofte et stort Apparat og lade sig ikke udføre i den knappe Tid, der er levnet den enkelte Konsultation, og endelig mangler omtrent fuldstændigt en betryggende Kontrol med den syges Levevis, Sædvaner og øvrige Vilkår.

Når jeg i det følgende agter at meddele nogle Sygehistorier og knytte Bemærkninger hertil, er jeg vel ikke blind for, at visse uundgåelige Mangler klæbe ved Observationernes Fuldstændighed, men jeg tror på den anden Side, at de enkelte Tilfælde ejendommelige Fænomenere ere så åbenbare, at de fortjene særligt at påagtes, når Talen er om at belyse Forholdet mellem 2 Sygdomme, der i de sidste Decennier have været Genstand for de mest omfattende videnskabelige Forskninger.

3 blandt de 43 på Poliklinikens med. Afd. B. i det sidste Treår behandlede Strumapatienter frembød hver især en Række Fænomenere, af hvilke nogle snarest tilhørte morbus Basedowii, andre Myxödemet. Det var til Tider endog vanskeligt at afgøre,

til hvilken Side Tilfældet, som det forelå, nærmest måtte henføres, uagtet det med Henblik på de foreliggende Symptomer var åbenbart, at en Lidelse af gl. thyreoidea måtte være tilstede.

Angående Symptomerne ved mb. Basedowii og Myxödemet henvises til: MÖBIUS: Die Basedowsche Krankheit (NOTHNAGEL), Wien 1896. EWALD: Die Erkrankungen der Schilddrüse, Myxödem und Cretinismus (NOTHNAGEL), Wien 1896.

Patienterne vare:

1. Anna J., 15 År, Tjänestepige.

Opereret som Barn for keratitis. Skal i øvrigt have været rask i Barnealderen. Kunde ikke følge med i Skolen, blev dog konfirmeret. Menses regelmæssige fra hendes 13de År. Ved dette Tidspunkt begyndte hun at lide af Obstipation, havde hård og træg Afføring 1 Gang ugentlig, sædvanlig med prolaps af rectum. Af og til indfandt sig Hjertebanken ved Anstrængelser. Hun har end videre i de sidste Par År til Tider lidt af »Krampeanfald», af hvilke enkelte vare ledsagede af Bevidsthedstab. Hun fik for 3 Måneder siden (Oktober 1898) Prygl af sin Husbond, har herefter været noget forskræmt. — Hun er en lille spinkel til Ansigtet kongestioneret Person, der gör Indtryk af at være både *imbecil*, forkuet og undseelig. Talen er langsom, utydelig og svag. P. 108, regelmæssig. Temperatur 37,3. Tydelige *koretiske Bevægelser* under Examinationen. Hun klager over Kardialgi efter Måltid og Pandehovedpine. En lille *struma* føles, den indtager særligt isthmus, er fingertyk, blød, ikke øm eller pulserende. Ansigtshuden *skaller* stærkt. Der observeres end videre fin *tremor* af Extremiteterne og truncus. Hun vil *aldrig* have bemærket *Sved*. Synet er svagt (Levkomer). Den øvrige Organundersøgelse viser intet sygeligt. Urin uden albumen, uden Sukker. — Behandlingen: laxantia, Kinin, Jodjærn, var tilsyneladende uden Indflydelse på Almentilstanden.

Til *morbus Basedowii* må her henregnes: den lette Takykardi, tremor, sandsynligvis også chorea.

*Myxödemet* (Kretinisme?), der synes først at have været tilstede, er repræsenteret af Imbeciliteten, Hudafskalning, Svedmangel og Taleforstyrrelsen.

Struma og de epileptiforme Anfald kan tilhøre bægge Sygdomsgrupper.

2. W. B., 45 År, g. m. Handelsmand.

En Søster og en Kusine har struma. I Barndom og Opvæxt var hun rask. Menses regelmæssige fra hendes 14de År, aldrig Graviditet. I 30 Års Alderen begyndte Hovedpine, Uro, Stemningsanomalier, særligt knyttede til Menstruationsperioden. Forår 1896 bemærkedes *exoph-*

*thalmus*, *Takykardi*, lille *struma*, og samtidigt indfandt sig Afmagring, periodiske Hosteanfald og Hungerfølelse. Sommer 1897 fjærnedes en lille Næsepolyp, og struma gav ved sin Væxt særligt for Menstruationens Indtræden undertiden Anledning til lette Kvælningsfølelser. Fra 1898 begyndte Gangen lidt efter lidt at blive svag og usikker, og hun faldt under Spadsereture ofte pludseligt til Jorden, idet *Underextremiteterne svigtede hende*. Samtidigt påvirkedes hendes Sind: hun blev mere og mere umedgørlig, egensindig og vrøvlevoren, hvilket i Forbindelse med tiltagende Taleforstyrrelse gjorde hende til én for Omgivelserne ret besværlig Person. Under væxlende Tiltagen af de sygelige Symptomer optrådte så i Foråret 1899 *Hævelse* og *purpura* på Underextremiteterne, der efterhånden ligesom Arme og Hænder blev tydeligt paretiske. Struma aftog samtidigt i Omfang, og der indfandt sig nogen Amblyopi, begrundet på Refraktionsanomalier. — Hun er nu (Avg. 1899) temmeligt afmagret, uafladeligt snakkende og lallende, snart leende og tilfreds med sin desolate Tilstand, snart flåbende eller opbragt over rene Ubetydeligheder. Det meste af Dagen tilbringer hun siddende i en Stol, småspisende eller pyntende sig. I det hele minder hun en Del om en Forrykt. Puls 132 regelmæssig. Resp. 32. Hun *sveder* noget, skælver kendeligt men fint på Fingrene. Digestion er i Orden. Stetoskopi og Underlivsundersøgelse viser intet sygeligt. Urin uden albumen og uden Sukker. — Struma er nu så lille, at den knapt kan påvises. Exophthalmus, der tidligere var meget fremtrædende, er, om end tilstede, kun svag, stundom tilsyneladende forsvundet; det samme gælder de øvrige Öjensymptomer (GRÄFES, STELLWAGS, MÖBIUS'). Stemmens Klang er høj, nasal og Talen omtrent uforståelig. Hun klager jævnligt over at få Maden i »den forkerte Hals». — Den udtalte Atrofi af Underarmens Muskulatur, af interossei, tenar og hypothenar, Paresen af Underextremiteterne og den gennemgående Forøgelse af Reflexerne vidner i Forbindelse med de nævnte bulbære Symptomer tilstrækkeligt om Tilstedeværelsen af en myelitis (amyotrofisk Lateralsklerose). Ödemeerne på Underextremiteterne ligne ikke almindelige Hydroper, vise sig klumpede med prominierende eller fordybede Partier, indtage navnligt crura, aftage på Fødder og Lår, og ere, hvor Ekkymoser og Petekier ikke findes, blege alabastfarvede. Håret er delvis falden af, Neglene krumme og riflede, og Afskalning er påviselig omkring på truncus og Extremiteter. — Hun vægrer sig bestemt ved at tage Medicin, har tidligere brugt Jodjærn, Kinin, Thymus-ekstrakt, Massage og Elektricitet uden kendelig Indflydelse på Sygdommens Gang.

Der forelå i dette Tilfælde oprindeligt *morbis Basedowii*: Exophthalmus, tremor, Takykardi, struma, Afmagring, Uro og Næsepolypen (sem. méd. <sup>126/96</sup>) betegnede tilstrækkeligt Sygdommens Karakter. Men senere omtrent 3 År, efter at Sygdommen var erkendt, optrådte en Del Fænomenier, af hvilke nogle (Håraffaldet, Myeliten) ikke særlig henhørte under den oprindelige Sygdom, andre (de klumpede Ödemer, Ekkymo-

serne, Hudafskalning og Atrofien af gland. thyreoidea) udelukkende tilhørte *Myxödemet*.

3. C. N., 19 År, Tjänestepige.

Var kirtelsvag indtil sit 15de År, har endnu Glandelsvulster på Halsen. Menses ere endnu ikke indtrådte. I Löbet af det sidste År (1898) begyndte exophthalmus, og hun har samtidig bemærket tiltagende tremor af Extremiteterne, af og til Sved og Træthed. I sidste 3 Måneder mener hun at være bleven »federe», ligesom hendes Hoved er bleven større. — Hun gör nu (Jan. 1899) med sit opdunsede blege Ansigt et kretinöst Indtryk, hendes Opfattelse er langsom, Talen svag og drävende. Legemsbygningen er spinkel og infantil, pubes mangle, og mammæ ere uudviklede. Hovedhåret er tyndt, delvis falden af. Øjenlågene formår hun ikke at lukke, idet en Spalte på 2—3 Mm. lades åbenstående. GRÄFES, MÖBIUS' og STELLWAGS Symptomer ere tilstede. Gl. thyreoidea synes atrofisk. Puls 108, regelmæssig, celer. Resp. 20. Temp. normal. Stethoscopia cordis viser ictus i 5te I. c. r. lidt udenfor Papillärlinien. Dämpfung når C<sub>IV</sub> og v. Sternalrand. Ved apex systolisk Mislyd, over aorta diastolisk Bläsen. Ret tydelig Kapillärpuls, ingen Arterielyd. (Insufficiens aortie.) Den övrige Organundersögelse viser intet sikkert abnormt. Slimhinder naturlige. Urin uden albumen og uden Sukker.

Til *morbus Basedowii* henhörer her exophthalmus med GRÄFES, MÖBIUS' og STELLWAGS Symptomer, Takykardi, tremor og sporadisk Sved.

*Myxödems* Tilstedeværelse var umiskendelig, dels ved det kretinöse Udseende, med Hårangel og det opsvulmede blege Ansigt, dels ved det langsomme Väsen og den drävende Tale. Muligvis også den tilsyneladende Atrofi af gl. thyreoidea kan komme i Betragtning i så Henseende. — Om Aortalidelsens Oprindelse forelå intet sikkert.

En samtidig Opträden af *morbus Basedowii* og *Myxödem*-symptomer, som i de 3 ovennævnte Tilfælde, er lejlighedsvis meddelt andetstedsfra, men i alt er det, såvidt vides, dog kun få sådanne Observationer, der foreligge.

OSLER<sup>1)</sup> har for nylig berettet om et hos en 31-årig Mand opstået vistnok temmeligt enestående Tilfælde af akut *Myxödem* med Takykardi, exophthalmus, Glykosuri, melæna, mani og mors og angiver, at der tidligere kun findes offentliggjort ét Tilfælde af samme Art, som forløb i få Dage (LLOYD). — I sin Afhandling anfører MÖBIUS, at *morbus Basedowii's* Overgang til *Myxödemet*, d. e. den i Atrofi resulterende Proces i gl. thyreoidea,

<sup>1)</sup> Journ. of nerv. and mental Disease Februar 1899.

i Analogi med Betændelsernes Forløb og Udgang i mangfoldige Organer, a priori måtte kunde ventes, og han refererer i Tilslutning hertil en Del Tilfælde (S. 63), i hvilke de 2 Sygdommes Symptomer dels optrådte hver for sig i forskellige Perioder (7 Tilfælde), dels indfandt sig samtidig hos det enkelte Individ (3 Tilfælde). — M. FAURE meddeler end videre i Presse méd. Nr 76, 1899 et letalt forløbende Tilfælde af morb. Basedowii med samtidigt Myxödem. Dette sidste indfandt sig i Sygdommens 6te År og vedvarede i 2, påvirkedes godt af Thyreoidinpræparater. Forf. bemærker med Rette, at dette Tilfælde ikke kan tages til Indtægt for Sygdommens Oprindelse fra gl. thyreoidea, eftersom der dog ikke samtidigt kan være Forøgelse og Formindskelse af Glandelsekretionen.

Det kan tilføjes, at en nærmere Undersøgelse af Symptomer og Sygdomsforløb hos de øvrige 19 morbus Basedowii-patienter, der i de sidste 3 År have fremstillet sig på min Afdeling af Polikliniken, viser, at der ikke sjældent, ligesom glimtvis kommer tilsyne et og andet Fænomen, såsom langsom Puls, permanent Depression, langsomme Bevægelser, indolent indesluttet Væsen, træg Afføring, uregelmæssige Ödemer, Hudafskalning, Albuminuri og Hæmoptyse, der som sådanne ikke høre hjemme under morb. Basedowii, og som snarere må henføres til den Gruppe af Sygdomme, der skulde stå i Forbindelse med en Aftagen af gl. thyreoideas Funktioner (Myxödem, Kretinisme).

Selv om det ikke tør fastslåes, at vi i alle disse Tilfælde have haft at gøre med Myxödemets og beslægtede Tilstandes Symptomer, al den Stund de nævnte Fænomener kunde skyldes tilfældige Komplikationer, så have dog disse Observationer, sete i Belysning af de 2 Symptomgruppers delvise og samtidige Optræden hos andre Individuer, sikkert nogen Betydning. De to Sygdommes patogenetiske Slægtskab dokumenteres ydermere ved den Kendsgärning, at Fodring med Thyreoidea-præparater hos Myxödempatienter, kan fremkalde mb. Basedow-lignende Tilfælde. <sup>1)</sup>)

Som Exempel kan anføres følgende Sygehistorie fra Polikliniken:

A. C., 46 År, Syerske, mødte <sup>9</sup>/<sub>9</sub> 1896 med et 10 År gammelt Myxödem, hvilket dog især havde taget Fart i det sidste Årstid. Hun

<sup>1)</sup> BÉCLÈRC: Soc. méd. des hosp. <sup>12</sup>/<sub>10</sub> 94. Ref.

klagede navnlig over Mathed og Obstipation. Huden let gennemskinnende, bleg på flere Steder, især på Underextremiteterne; den skaller stærkt særlig i Ansigtet, og Håret er omtrent falden af. Tale og Væsen meget langsomme. — Under Tyreoidinbehandling ( $0,05 \times 2$ ) hurtig Bedring: Kræfterne og Livligheden kom igen, Afføring indfandt sig spontant, Hudafskaling aftog, og Håret pippede frem, men samtidigt blev hun kongestioneret til Kinderne, svedte, fik Takykardi og exophthalmus samt »magrede af», så at hun efterhånden lignede en Patient med morb. Basedowii.

Tages endelig de 2 Sygdommes Symptomatologi, om hvilke MÖBIUS<sup>1)</sup> udtalte: Billedet af Myxödemet er i visse Henseender en Modsætning til Billedet af morb. Basedowii, — viser der sig vedrørende de enkelte Fænomenener ganske vist en Del tilsyneladende Modsætninger. Disse Modsætninger fremtræde imidlertid ved nærmere Undersøgelse ikke som reelle, men som rene Gradsforskelligheder, der give Plads for en Række Overgangsformer, og der turde muligvis — som det fremgår af det følgende — ikke findes noget af den ene Sygdoms eller Sygdomsgruppens karakteristiske Symptomer, uden at det også er iagttaget under nærstående Former og med vekslede Hyppighed og Styrke hos den anden.

I nedenstående Oversigt er MÖBIUS: Die Basedowsche Krankheit 1896 betegnet med M., — EWALD: Die Erkrankung der Schilddrüse, Myxödem und Cretinismus 1896 betegnet ved E.

**Struma:** Ved *mb. Bas.* iagttaget i alle mulige Former (M. 17), store, små, hårde, bløde, cystiske, ikke cystiske og maligne. Struma kan beviseligt også mangle. Patol.-anatomisk anses en Hyperplasi af Vævet for karakteristisk (GREENFIELD. M. 19). RENAULT vil som Regel have iagttaget en cirrhose hypertroph. thyroïdienne, d. e. en Bindevævshyperplasi, hvor Lymfekarrene gå til Grunde, Venerne udvides stærkt.

Ved *Myxödem* er (E. 161. Myxödem-Kommissionen 1888) Glandlen i 15 Tilf. fundet lille, og i 6 af disse atrofisk af gulhvid Farve, hård, fibrøs. Det kommer sædvanligt til Bindevævshyperplasi med Tilgrundegåen af Parenkymet, men undertiden er den således forstørrede Glandel optrådt med lignende Bygning som ved *mb. Bas.* (E. 162. HANAU.)

<sup>2)</sup> Schmidts Jahrbücher 1886, I, 237.



**Takykardi:** Kardinalsymptom ved *mb. Bas.* Iagttaget i OS-  
LERS oven citerede Tilfælde af *akut Myxödem.* Efter  
Totalexstirpation af Glandlen — en Tilstand der ind-  
leder den *Myxödemet* nærstående kakexia strumipriva —  
optræder forøget Pulsfrekvens (E. 16).

**Respiration:** Frekvens sædvanlig forøget ved *mb. Bas.*, ligeså  
ved *Totalexstirpation* af Glandlen (E. 16).

**Exophthalmus:** Kardinalsymptom ved *mb. Bas.*, synes dog i  
mange Tilfælde at kunne mangle (M. 26).

Optrådte i det af OSLER omtalte Tilfælde af *akut  
Myxödem.* Er ved *Totalexstirpation* af Glandlen lejlig-  
hedsvis iagttaget (E. 21).

**Tremor:** Kardinalsymptomer ved *mb. Bas.*

Fibrillære Muskelkontraktioner ere almindeligt tilstede  
efter *Totalexstirpation* af Glandlen (E. 16). Tremor i  
Arme og Ben sædvanligt tilstede ved *kakexia strumipriva*  
(E. 167). Tremor i Øjelåg ved disses Lukning er et  
Symptom ved *Myxödem* (E. 159).

**Muskeldeneration:** Jævnlig truffen ved *mb. Bas.* (M. 37).

Iagttaget hos *Kretinere* (D. Arch. f. klin. Med. 1898.  
ASCANAZY).

**Epilepsi:** Det er (M. 37) ikke usandsynligt, at *mb. Bas.*-Giften  
kan foranledige epileptiske Tilfælde.

Er observeret hos »*Kropf*»-Patienter (E. 97).

Ved *Myxödem* er lejlighedsvis optrådt Konvulsioner  
(E. 158. SAVAGE).

**Kontrakturer:** Omtales af og til ved *mb. Bas.*, specielt næv-  
nes en tetani-lignende Krampe i Hænderne (M. 37.  
MACKENZIE).

Blandt Symptomerne ved *Myxödem* anføres Kontrak-  
turer af Flexorerne i Hænder og Fødder (E. 159. ORD).

**Parapareser:** Ere fundne optrædende på samme Måde ved  
*mb. Bas.* og *Myxödem* (M. 38).

**Sved:** Hyppigt Fænomen ved *mb. Bas.*, men Tørhed af Huden  
er også her iagttaget (M. 41).

Fugtig Hud er enkelte Gange observeret ved *Myx-  
ödem* (E. 156).

**Håraffald:** Undertiden tilstede ved *mb. Bas.*, såvel i Hovedet  
som i Axiller og pubes (M. 44).

Konstant ved *Myxödem* og Kretinisme (E. 157 og 125), specielt for Hovedhårets Vedkommende.

**Ödemer:** Sådvanligt begrænsede, uregelmæssige, assymetriske, uafhængige af Tyngden, karakteristiske for *mb. Bas.*, muligt beslægtede med *Myxödemets* (M. 43).

Ere med deres specifikke Udseende et Kardinalsymptom ved *Myxödemet*.

**Hudblødninger:** Ofte fundne ved *mb. Bas.* (M. 23).

Et ret almindeligt Fænomen ved *Myxödemet* (E. 160 & 161).

**Hudafskalning:** Iagttaget bl. a. hos tvende af Poliklinikens Patienter med *mb. Bas.*

Et almindeligt Symptom hos *Kretinere* (E. 124).

**Hudpigmentering:** Forekommer jævnligt ved *mb. Bas.* (M. 41).

Ligeså hos *Kretinere* (E. 124).

**Sklerodermi:** Undertiden observeret ved *mb. Bas.* (M. 43) særligt i Zürich.

SINGER (Wien. med. Presse 1894) anser Sklerodermi, *mb. Bas.* og *Myxödem* for beslægtede; omtaler Tilfælde af Sklerodermi med Atrofi af gland. thyreoidea.

*Det udviklede viser, at Symptomer fra mb. Bas. og Myxödem jævnligt findes Side om Side hos det samme Individ, — at Myxödemet og med dette beslægtede Tilstande samt flere eller færre af disses Fænomener ikke sjældent optræde hos Patienter med mb. Bas., — at det omvendte Forhold: Bas.-Fænomener hos Patienter med Myxödem, lejlighedsvis er observeret og ydermere kan påvises ved Tyreoidisation af de sidstnævnte, — at de for den ene Sygdom karakteristiske Symptomer omtrent alle kunne genfindes under samme eller nærstående Former hos den anden, og endelig — at Forandringerne i selve gl. thyreoidea ikke ere hinanden modsatte, men snarere således beslægtede, at den enes (Myxödemets) Kendemærker må opfattes som udviklede af den andens.*

Alt i alt ere disse Kendsgærninger et tilstrækkeligt talende Vidnesbyrd om de 2 Sygdommes overordentligt nære Slægtskab, og der turde derfor være mindre Anledning til at fremhæve de 2 Sygdommes nærmest som Gradsforskelligheder optrædende

Modsättningsförhold end til at betone netop Lighedspunkterne, der både ere mange og væsentlige.

MÖBIUS' oven citerede Udtalelse om Modsætningen mellem de 2 Sygdomsbilleder har ganske vist vakt en Del Opsigt og kan vel ikke heller omtvistet, men den bør fornuftigvis ikke opfattes således, at de 2 Sygdomme tillige i deres inderste Väsen skulde være hinandens Antagonister. Vi kunne med lige Ret formode Tilstedeværelsen af en vis Sammenhæng i patogenetisk Henseende, særligt da analoge Forhold ved andre Sygdomme ingeniunde ere ukendte. Ved den parenkymatöse nephritis er Nyren — for at tage et Exempel — stor, bleg og glat, Diuresen ringe, Ödemer stærke og Pulsen sædvanlig lille; ved den interstitielle nephritis findes en lille, rød, ujævn Nyre, rigelig Diurese, svage eller ingen Ödemer og spændt Puls. Det vilde herefter dog være mindre korrekt at opstille de 2 Sygdomme som væsentligt modsatte Processer, al den Stund deres indbyrdes Slægtskab, den fälles urotoxiske Udgang, for ikke at tale om den lejlighedsvis — ved den sekundäre Atrofi — opdukkende Enhed hörer til de Fänomener, vi omtrent daglig kunne vente at möde. Under Forudsætning af, at mb. Basedowii's og Myxödemets fälles Oprindelse er at söge i patologiske Forandringer af gl. thyreoidea, ligger Parallelen med de forskellige Former af Renalaffektioner ikke fjärn, ligesom der herved tillige kastes noget Lys over det Forhold, at indbyrdes heterogene Lidelser af gl. thyreoidea — såvel som af Nyren — kan give Anledning til det samme eller nærstående Sygdomsbilleder.

Selv den hidtil ret gådefulde Kendsgerning, at Patienter med mb. Bas. undertiden ere blevne bedre eller endog helbredede ved Tyreoidisation (M. 81), kan måske finde sin Forklaring, når vi fastholde de 2 Sygdommes ovenfor påviste nære Slægtskab og tillige — for at blive ved det nys anförte Exempel — erindre, at det samme Medikament eller den samme Behandlingsmåde jävnligt har vist en gunstig Indflydelse på de af forskellige Nyrelidelser opståede toxämiske Tilstande.



## Om Indflydelsen af fugtige Boliger på Helbreden.<sup>1)</sup>

Af

prakt. Læge H. R. WAAGE.

Kristiania.

---

Hvad de almindelige Lærebøger i Hygiene, som jeg har haft Anledning til at se, indeholder om fugtige Boligers Indflydelse på Helbreden, er ikke meget. Vistnok gæes der i disse Böger ud fra som en Selvfølge, at fugtige Boliger medfører Fare for Sundheden; at det er Tilfældet, er noget som fra gammel Tid har stået for den populære Bevidsthed som en Kendsgerning, som det heller ikke synes at falde den videnskabelige Hygiene ind at bestride Rigtigheden af.

Men i Virkeligheden er vort Kendskab til, på hvilken Måde Ophold i fugtige Boliger influerer på Helbreden, temmelig mangelfuldt.

I Forhold til Sagens store praktiske Interesse er der blot sparsomme Meddelelser at finde i Litteraturen såvel om experimentelle og kliniske som om statistiske Undersøgelser, der kan tjene til at udrede de herhen hørende Spørgsmål.

Desværre har jeg som Landslæge ikke haft Anledning til i den ønskelige Udstrækning at foretage sådanne Undersøgelser.

Jeg har derfor i nærværende Arbejde væsentlig leveret en kritisk Bearbejdelse af, hvad jeg i Litteraturen har fundet om disse Forhold, og søgt at give en Fremstilling af, hvad der

---

<sup>1)</sup> Nærværende Arbejde er en akademisk Prisaafhandling, som d. 2den Sept. 1898 belønnes med Karakteren »Accessit». Der er kun foretaget den Forandring i den oprindelige Text, at Indledningen er noget forkortet, og at der af de experimentelle Undersøgelser, som der göres Rede for i sidste Afsnit, blot er leveret et Resumé.

på Grundlag heraf og i Henhold til en Del Iagttagelser, som jeg selv har gjort, for Tiden kan siges derom.

Förend jeg går ind på Sagens Kärne, har jeg fundet det hensigtsmæssigt i Korthed at omtale de vigtigste Årsager til Fugtighed i Boliger samt at gøre Rede for, på hvilke forskellige Måder Fugtighed i Boliger ytrer sig, og hvad der i det hele taget skal forstås ved Betegnelsen f. B.

## 1. Hvoraf opstår Fugtighed i Boliger?

Störst praktisk Betydning har vistnok den så vel kendte og tildels af Publikum frygtede Fugtighed, som findes i sådanne nyopførte Bygninger, til hvilke Kalk er anvendt som Bindemiddel. I alle Fald i vort Land vil det vistnok være sådanne Bygninger, som hyppigst vil komme i Betragtning som »fugtige».

De fysikalske og kemiske Processer, som foregår under og efter Opførelsen af Murbygninger, og som betinger denne Fugtighed, er følgende:

Kalken tilsættes Vand, hvorved den omdannes til Kalkhydrat; derpå tilsættes Sand, hvorefter det hele udrøres til en grødagtig Masse, som almindeligvis består af omtrent 1 Vægtsdel Kalk, 4 Vægtsdele Vand og 30 Vægtsdele Sand. Da 100 Dele Kalk optager omtr. 32 Dele Vand for at blive omdannet til Kalkhydrat, så er af det i Murkalken indeholdte Vand blot omtr.  $\frac{1}{13}$  kemisk bundet, Resten mekanisk tilblandet.

Murkalken, der dels tjener som Bindemiddel mellem Murstenene og dels som Puds udenpå Væggene, blir efterhånden hård som Sten derved, at det mekanisk tilblandede Vand dunster bort, samt især ved at Kalken optager Kulsyre fra Luften og under Udskillelse af Vand omdannes til kulsur Kalk.

Heri ligger Årsagen til Fugtigheden i nybyggede Murhuse.

Det mekanisk tilblandede Vand spiller absolut den største Rolle, både fordi det er tilstede i overvejende størst Mængde og fordi dets Fordunstning foregår forholdsvis hurtigt, medens det kemisk bundne Vand afgives langsommere, endog — i meget tykke Mure — skal kunne behöve Århundreder for fuldstændigt at blive erstattet af Kulsyren.

Ifølge PETTENKOFER<sup>1)</sup> indeholder et nyopført Hus, hvis Mure tilsammen måler i Volum 725 Kbm., noget over 80 Kbm. Vand, hvoraf omtr. 7 Kbm. er kemisk bunden til Kalken. En Del af Vandet optages under Muringen af Murstenene (10—20 Volum %).

NOWAK anfører,<sup>2)</sup> at der til et almindeligt Murhus på 3 Etager og med 5 Rum i hver Etage forbruges 80,000 Liter Vand under Opførelsen, hvoraf Størstedelen senere må fordampe, for at Huset skal blive frit for Fugtighed.

Fugtighed i Boliger kan dernæst optræde på Grund af, at de hviler på en fugtig Jordbund; det vil da især være i de underste Rum (Kælderen, 1ste Etage), at den vil gøre sig gældende.

Fra Grundvandet afgives stadig Fugtighed til det overliggende Jordlag, forsåvidt som dette ikke allerede før af en eller anden forbigående Årsag — f. Ex. et Regnskyl — er mättet med Vand. Overalt, hvor der er Grundvand, viser det sig, at den i Jorden over samme værende Luft er særdeles fugtig, og at denne Fugtighed tiltager, jo længere man kommer nedad mod Grundvandets Overflade. Ifølge FLECK<sup>3)</sup> er »Grundluften« allerede i ringe Dybde mättet med Fugtighed.

Hvis Jordbunden er af hygroskopisk og passende porøs Beskaffenhed, så at Kapillærkraften kan gøre sig gældende, og især hvis Terränforholdene tillige er slige, at Stagnation af Vandet begunstiges, så blir selvfølgelig Fugtigheden end større.

Disse Forhold er naturligvis — ligesom Grundvandets Højde — meget vexlende alt efter Nedbøren på Stedet, Vandstanden i nærliggende Søer, Elve o. s. v.

Foruden ved denne fra Grundvandet stammende Fugtighed kan Jordbunden også ved stadigt at tilføres Vand ad andre Veje, f. Ex. fra et utät Kloakrør eller ved at Spildvandet fra et Hus altid tömmes på samme Sted o. l., komme til at blive fugtig og det i desto højere Grad, jo mere skikket Jorden er til at optage Vand, og jo uheldigere Betingelserne er for dets Afløb.

I ethvert Hus, som er bygget på en slig fugtig Jordbund, kan der under visse Omständigheder optræde Fugtighed.

<sup>1)</sup> ERNST ALMQUIST: Allmän hälsovårdslära, Stockholm; S. 484.

<sup>2)</sup> DR. JOSEF NOWAK: Lehrbuch der Hygiene, Wien, 1883; S. 199.

<sup>3)</sup> NOWAK, l. c., S. 312.

Hvis Væggene består af poröst Materiale, som let kan opsuge Vand, så kan dette fra Jorden simpelthen på Grund af Kapillærkraften trænge op i Huset og fremkalde Fugtighed. Dette vil selvfølgelig især finde Sted i de Dele af Huset, som ligge nær ved eller især under Jordens Niveau.

Eller Fugtighed trænger i Form af Vanddamp ind i Huset fra Jordbunden, hvis der ikke ved tilstrækkelig tæt Fundamentering (f. Ex. af Beton) eller på anden Måde er sørget for, at det ikke kan ske.

PETTENKOFER og BUHL anfører<sup>1)</sup> under Begrundelsen af sin »Grundvandstheori«, at der på Grund af, at Temperaturen i beboede Rum Størstedelen af Året er højere end i Luften udenfor, inden disse består en faktisk påvislig, permanent, opadstigende Luftstrøm, hvorved efter almindelige fysikalske Love dels Luften udenfra, men specielt Gasarter fra Jordbunden — især om Natten, når Døre, Vinduer o. s. v. er lukkede — aspireres ind i Huset. At en sådan Opstigen af Luften fra de nederste til de højere Rum i ethvert Hus virkelig finder Sted, når Luften udenfor er koldere end indenfor samme, fremgår desuden af RECKNAGELS på experimentelle Undersøgelser baserede Lære om den naturlige Ventilation, for hvilken han udførligt har gjort Rede i et af Demonstrationer ledsaget Foredrag i »Verein f. öffentl. Gesundheitsphlege« i September 1884.<sup>2)</sup>

Hvor Jordbunden er fugtig vil derfor Vanddamp kunne opsuges i Huset og forårsage Fugtighed. Desuden vil der sædvanligvis være mindre Fugtighed i den Luft, som er inde i Huset, end i den fugtige Jordbund, så at der ifølge Læren om Gasarters Diffusion vil være Betingelser tilstede for, at Vanddamp fra denne stiger op og fordeler sig ind i Rummene.

Endvidere kan Fugtighed i Boliger foranlediges af, at der er et Misforhold tilstede mellem Rummenes Størrelse og Antallet af de Personer, som opholder sig i samme. Da der af et voxent Menneske pr. Døgn fra Hud og Lunger antages at blive afgivet omtr. 900 Gm Vand, vil det let indses, at det må kunne blive betydelig fugtigt i et Rum, hvor der er mange Mennesker og liden Luftkubus. Selvfølgelig er Ventilationsforholdene også af stor Betydning; en god Ventilation vil mod-

<sup>1)</sup> NOWAK, l. c., S. 967.

<sup>2)</sup> Trykt i »Deutsche Vierteljahrschrift f. öffentl. Gesundheitsphlege«, Bd XVII, S. 73.



virke, en slet d:o begunstige Optråden af Fugtighed. Væggenes Beskaffenhed er også af Betydning i denne Henseende; hvis disse nemlig er poröse (f. Ex. almindelige Murvægge), så vil Vandet ved Kappillærkraften stadigt befordres tvers igennem til Udsiden, hvor det under Indvirkning af Sol og Vind kan dunste bort. Hvis Væggene derimod er ugennemtrængelige for Vand, så vil dette begunstige Optråden af Fugtighed, fordi alt det Vand, som udskilles, da må forblive på Indsiden.

Af andre Omstændigheder, som kan forårsage Fugtighed i Boliger, kan nævnes: at et Vandledningsrør eller Kloakrør er utät, hvorved en Del af en Væg eller Gulvet kan blive imbi-beret af Vand, at Taget er utät, så Vandet kan trænge igennem det, eller at Taget består af et Materiale, som kan opsuge Vand, f. Ex. Halm, at en Væg af tynd og dårlig Beskaffenhed vender mod »Regnsiden», så at Regnet kan piske tvers igennem den o. s. v.

Der nævnes også en Del andre Årsager til Fugtighed i Boliger.

Imidlertid vil det ovenfor anførte være tilstrækkeligt som Grundlag for, hvad der i næste Kapitel skal omhandles.

## 2. Hvad forståes ved fugtige Boliger, og hvorledes ytttrer Fugtigheden sig i disse?

Som man ser kan Fugtigheden være forhånden i forskellige Dele af Huset, således i Væggene (f. Ex. i nybyggede Murhuse), i Taget (når Regnet kan trænge igennem eller imbi-berere det) og i Gulvet (f. Ex. når et Vandrør er utät), eller også kan det være Luften i Huset, som er fugtig, f. Ex. i overbefolkede Rum og i Kælderboliger, der hviler på en fugtig Jordbund, hvorfra der kan trænge Fugtighed op. Man kunde derfor skelne mellem »Vægfugtighed», »Gulvfugtighed» o. s. v. på den ene Side og »Luftfugtighed» på den anden Side. Imidlertid er det klart, at der, f. Ex. fra en fugtig Væg, når ikke Luften inden Rummet er mättet med Vanddamp, stadigt vil ske Fordunstning, så at Fugtigheden fra Væggen vil meddele sig til Luften i Rummet, og at omvendt Luftens Fugtighed vil kunne meddele sig til Væggene og Genstandene inden Rummet, hvilket særligt finder Sted, når disse har en lavere Tem-

peratur end Luften, idet der da kan ske en Kondensation af Vand på deres Overflade.

Et andet ikke uvigtigt Faktum, som fremgår af, hvad der er anført om Årsagerne til Fugtighed i Boliger, er det, at Fugtigheden kan optræde ganske lokalt, begrænset til f. Ex. en liden Del af Gulvet eller Væggen. En sådan lokal Fugtighed, der kan bero på et utæt Vandledningsrør, utæt Tag o. s. v., vil selvfølgelig ikke influere synderligt på Gehalten af Vand i Husets Atmosfære. Når derfor WOLTERS DORF<sup>1)</sup> udtaler, at alle fugtige Boliger uden Undtagelse udmærker sig ved en høj Grad af Luftfugtighed, så kan dette ikke være korrekt.

Om man nu opkaster det Spørgsmål: Hvor ligger Grænsen mellem den tilladelige og den for høje Fugtighedsgrad af Luften, Væggene o. s. v. i en Bolig, eller med andre Ord, hvor meget Vand kan Luften, Væggene o. s. v. i et Rum indeholde uden Skade, og hvor meget Vand må de indeholde, for at Rummet skal komme ind under Betegnelsen »en fugtig Bolig»? — så vil det vise sig at være vanskeligt eller umuligt at fastslå en sådan Grænse, særligt for Luftfugtighedens Vedkommende.

Fugtighedsgraden af Luften i vore Værelser vil under almindelige Omstændigheder stå i Forhold til Fugtighedsgraden i den omgivende Luft, forsåvidt som der ikke er nogen større Forskel mellem Temperaturen ude og inde. I det indre af et Fartøj, som befinder sig på Havet, eller i et Hus, som ligger ved Havskysten, vil således under sædvanlige Forhold Luften være relativt rig på Vanddamp, medens Luften i Huse, som ligger på Steder, hvor der er tørt Klima, vil være mindre fugtig, hvis der ikke er særlige Momenter tilstede, som bevirker det modsatte.

Imidlertid vil den Omstændighed, at Luften i en Bolig stadigt har en noget høj relativ Fugtighedsgrad neppe i og for sig være tilstrækkeligt til at medføre, at denne Bolig kan anses for »fugtig» i hygienisk Forstand. Når således den relative Fugtighedsgrad af Luften i Zanzibar gennemsnitligt for Året angives at være 94 %, <sup>2)</sup> så vil man vistnok ikke derfor kunne påstå, at samtlige Boliger dersteds behøver at være »fugtige», skönt det neppe er tvivlsomt, at Luften inden samme gennemgående er ligeså vandholdig som den udenfor værende Luft.

<sup>1)</sup> G. WOLTERS DORF: Ueber feuchte Wohnungen.

<sup>2)</sup> NOWAK, l. c., S. 138.

Når man i daglig Tale siger, at et Hus er fugtigt, så ligger deri, at man mener, Huset ikke er, som det bör være; Fugtighed i et Hus er ensbetydende med noget skadeligt og generende. Man tænker derved på slige Rum, i hvilke Atmosfären föles ubehagelig, trykkende, muggen o. l. eller hvor der er våde Flækker på Væggene eller langs Gulvsprækkerne.

For at Luftfugtigheden i og for sig skal kunne mærkes som noget generende eller i alle Fald være fölbar for almindelige Mennesker, altså gøre et vist Indtryk på Hudens eller Lungernes Nervesystem, er det derfor klart, at den må være temmelig maximal; endog en relativ Fugtighed af 94 % er neppe tilstrækkelig dertil. Derfor er det ikke sagt, at der er så mange fugtige Boliger, hvor Fugtigheden gör sig gældende på denne direkte Måde; selv i nybyggede Murhuse, som formentlig hörer til de mest fugtige Boliger, tör det være tvivlsomt, om Atmosfären altid har så meget som f. Ex. 94 % rel. Fugtighed. Ti vistnok sker der stadigt Fordunstning fra Væggene, så længe Luften ikke er mättet med Fugtighed, men på samme Tid virker den naturlige og kunstige Ventilation (forsåvidt som ikke Luften udenfor også er fugtig) både til at fjerne den Vanddamp, som fra Væggene dunster ind i Rummet, og til at skaffe frisk (resp. mere tör) Luft ind.

Men der kan være andre Momenter tilstede, som bevirker, at Luftens Fugtighed i et Beboelsesrum gör sig bemærket, selv om den ikke er så särdeles stor. Således når Rummets Vægge er koldere end Luften indenfor. Da kan der, selv om Luftens Fugtighed er temmelig langt fra at være så høj, som den angives at være i Zanzibar, ske en Kondensation på disses Indside, hvorved de blir våde, altså »fugtige». (At Væggene i et Hus er tilbøjelige til at være kolde kan atter være en Følge af, at de består af et Materiale, som er särligt varmeledende — f. Ex. Granit — eller af, at de ere tynde.)

SONDÉN opstiller <sup>1)</sup> följende Formel, efter hvilken man kan beregne Temperaturen af en Vägs Indside (*t*):

$$t = \frac{T(C + Qe) + CO}{2C + Qe}$$

*T* = Temperaturen af Luften i Værelset,

*C* = Antallet af Kalorier, der pr. Time går gennem en 1 M<sup>3</sup> stor Del af en Murväg,

<sup>1)</sup> KLAS SONDÉN: Fukten i Tegelbyggnader. Stockholm 1893, S. 35.

$Q$  = en Faktor, svarende til Varmestrålingen fra Vægfladen,

$e$  = Murens Tykkelse i Meter,

$o$  = Temperaturen af den omgivende Luft.

Ved at gå ud fra  $C = 0,6$ , hvilket passer for tørre Mure, og  $Q = 5$ , har SONDÉN ved Hjælp af denne Formel undersøgt, hvilken Indflydelse Murens Tykkelse og Temperaturen ude og inde har på Temperaturen af Væggens Indside; nedenstående Tabel viser en Del af de Tal, han har fundet. Som man ser har han gået ud fra 3 forskellige Murtykkelser (0,53, 0,34 og 0,18 Meter), svarende til  $1\frac{1}{2}$ , 1 og  $\frac{1}{2}$  Mursten + Puds.

Tempera- turen ude ( $o$ ).	Tempera- turen inde ( $T$ ).	Murens Tykkelse		
		0,53	0,34	0,18
		Temp. på Væggens Indside.		
0°	20°	16,9	15,9	15,8
0°	10°	8,4	7,9	7,9
÷ 10°	20°	15,3	13,8	12,6
÷ 10°	10°	6,9	5,9	4,7
÷ 20°	20°	13,8	11,7	9,5
÷ 20°	15°	9,5	7,8	5,5

Efter dette kan man, dersom man kender Luftens Fugtighedsgrad i et Værelse, ved Hjælp af en Tabel over Vanddampens højeste Spænding ved de forskellige Temperaturer <sup>1)</sup> udfinde, når der sker Kondensering af Vand på Væggens Indside.

Indeholder således Luften i et Rum en Fugtighed svarende til 10 Mm. Kviksølvtryk, så må Væggenes Indside have en Temperatur af 11,3° eller derover, for at der ikke skal kondenseres Vand på samme; er der ÷ 20° ude og +20° inde, vil Væggen være fugtig, dersom den er 0,18 M. tyk, men ikke, hvis den er 0,34 M. tyk. Har Vanddampen i Rummet blot 8,5 Mm. Spænding, så vil Væggen fugte for alle 3 Murtykkelsers Vedkommende, dersom der er 0° ude og 10° inde, men ikke, hvis der er 20° inde. Ved samme Fugtighedstryk vil Væggens Indside være tør om der er ÷ 10° ude og 20° inde, men være fugtig, dersom der er ÷ 10° ude og 15° inde, hvis ikke Væggen har en Tykkelse af 0,53 M.

<sup>1)</sup> En sådan Tabel findes gengivet efter FLÜGGE hos ALMQUIST, l. c. S. 392.

Man ser heraf, at selv om Luften i et Rum ikke er synderlig rig på Vanddamp, så kan denne dog gøre sig bemærket og give Anledning til Fugtighed.

En anden Måde, hvorpå en høj Grad af Luftfugighed i et Rum kan give sig tilkende, er ved at forårsage eller begunstige Optræden af Mugsop (på Madvarer, Skotøj, Möbler o. l.); som bekendt kommer sådanne Vegetationer lettest frem i Rum med fugtig Luft (f. Ex. Kældere), uden at man dog kan angive, hvilken relativ Fugtighedsgrad der skal til for at det kan ske, eftersom der er forskellige andre Forhold, som også kommer i Betragtning. (Således har det vistnok Betydning, om Omstændighederne tillader, at Vanddampen kondenseres på vedkommende Genstande, da som bekendt Mikroberne behøver Vandet i Väskeform for at trives).

Det er altså klart, at man ikke kan angive nogen nøjagtig Grænse mellem, hvor megen Fugtighed Luften i vore Værelser kan tillades at have, og hvor relativt rig den må være på Vanddamp for at betragtes som »fugtig» i hygienisk Forstand.

Med Hensyn til den Fugtighed, der særligt er lokaliseret til Vægge, Gulv o. s. v., forholder det sig noget anderledes. Hvor meget Vand f. Ex. en Væg kan indeholde uden Skade, vil selvfølgelig først og fremst bero på, af hvad Slags Materiale den består. Men i alle Fald inden visse Grænser vil man for en speciel Sort Materiale kunne sige, hvad der er for vandholdigt (»fugtigt»), og hvad ikke. For Murbygninger angir således PETTENKOFER<sup>1)</sup> en Vandgehalt af 4—5 Vægtsprocent som Grænsen mellem fugtige og tørre. Men selvfølgelig blir det også her temmelig vilkårligt og beroende på et Skön, hvor Grænsen skal sættes, ligesom også forskellige Omstændigheder kan være tilstede, som snart kan forstærke og snart modvirke den Indflydelse, som f. Ex. en fugtig Væg udöver på Personerne indenfor; er der således sträng Kulde udenfor, så vil en Væg, som er meget vandholdig, fordi den er en god Varmeleder, afkøle Rummet, medens den, når det er varmt udenfor, ikke vil volde nogen sådan Ulempe.

*Fugtige Boliger er efter dette sådanne Boliger, i hvilke der til Stadighed i Væggene, Gulvet, Luften i Værelserne eller hvorsomhelst, lokalt eller mere udbredt, findes så meget Vand, at det direkte generer eller i hvert Fald bemærkes af Beboerne,*

<sup>1)</sup> Dr. M. V. PETTENKOFER: Beziehungen der Luft zu Kleidung, Wohnung und Boden, 1877, S. 53.

*eller hvor der er slige Forhold tilstede, at det Vand, som indeholdes i hvilkensomhelst Del af Huset, ikke så meget på Grund af sin Mængde som på Grund af forskellige andre Omstændigheder gør sig gældende som en hygienisk Mislighed.*

### 3. Er Fugtighed i Boliger sundhedsskadelig, og hvilke er de Følger for Helbreden, som deraf forårsages?

Skönt det lader til fra alle Hold at betragtes som en over Tvivl hävet Kendsgerning, at fugtige Boliger er ensbetydende med usunde Boliger, kunde det dog — efter hvad jeg har kunnet finde — måske være berettiget at nære Tvivl om, hvorvidt der eksisterer ubestridelige videnskabelige Beviser for, at dette virkelig forholder sig så. Thi de statistiske Fakta, som foreligger om Sundhedstilstanden i fugtige Boliger, kan blot med en vis Reservation benyttes til at illustrere Fugtighedens Sundhedsskadelighed, da de nemlig gælder sådanne Boliger, hvor der foruden Fugtighed også er andre Momenter tilstede, som må antages at virke skadeligt på Beboernes Helbred. Og hvad der af kasuistiske Meddelelser, som kunde tjene til Belysning af Spørgsmålet om fugtige Boligers Betydning som Årsag til Sygdomme, findes refereret i Litteraturen, er meget lidet. Der tales vistnok af flere Forfattere om, at Fugtighed i Boliger erfaringsmæssigt viser sig at begunstige Optræden af f. Ex. Reumatisme, Bronkit, Tuberkulose, Tyfus o. s. v.; men af specielle Exempler, hentede fra kliniske Erfaringer i det daglige Liv, som kunde tjene til Bevis for disse Påstande, har jeg — når undtages en selvoplevet Sygehistorie, som Dr. WOLTERS DORF meddeler, og som senere skal refereres — sågodtsom ikke fundet andet end følgende 2 Sygehistorier,<sup>1)</sup> meddelte af Dr. RITTER:

En 70 År gammel Dame kom Hösten 1864 i Besög til en Familie, som boede i et nyt Murhus og fik der en Seng at sove i, som med Hovedenden stödde op til en fugtig Mur. Efter nogle Uger blev hun, skönt hun aldrig havde väret disponeret for Katarrer eller Reumatisme, angrebet af en voldsom, af Feber ledsaget, Brystkatarr, som hurtigt medtog hende stærkt. Efter at Sengen var bleven flyttet ind i Midten af et tört og luftigt Værelse, fik hun först Symptomer af malaria

<sup>1)</sup> HORN: Vierteljahrschrift f. gerichtl. u. öffentl. Medicin, n. F., Bd 9, S. 357.

og blev derfor behandlet med Kinin, men blev så fuldstændig frisk, så at hun endog kort Tid efter kunde foretage en længere Jernbanerejse.

En 40 År gammel Mand, hvis Fader sandsynligvis var død af phthisis, men hos hvem der ikke lod sig påvise Tegn til Disposition i denne Retning, flyttede i Midten af November 1865 ind i 3dje Etage af et nyopført Murhus. Henimod Påsketid det følgende År begyndte han at plages af reumatiske Lidelser, der inden Midten af Sommeren udviklede sig til en hårdnakket kronisk Ledreumatisme. Han tilrådedes at flytte derifra, men foretrak at forblive, skönt både han selv og hans Familie stadigt besværedes af reumatiske Affektioner, og Beboerne af 1ste og 2den Etage i samme Hus også klagede over lignende Onder. 3 År efter døde han af Lungetuberkulose. Det viste sig, at den Væg, ved hvilken hans Seng var placeret, var fugtig, og at Halmen i hans Seng var fugtig og ildelugtende.

De statistiske Undersøgelser, som foreligger om Sygdoms- og Dødelighedsforholdene i Boliger, som plejer at udmærke sig ved Fugtighed, gælder for det første 1) sådanne Boliger, som er slet ventilerede, og hvor der opholder sig uforholdsmæssigt mange Mennesker i Forhold til Luftkubusen og dernæst 2) Kälderboliger.

I det første Slags Boliger, hvor altså Fugtigheden beror på, at Luftvexlingen er utilstrækkelig, hvorved det fra Beboernes Hudsistem og Lunger udskilte Vand så at sige ophobes i Rummene, vil selvfølgelig Atmosfären i det hele være af dårlig Beskaffenhed, bedærvet, »forbrugt», fordi Tilførelsen af Surstof og Bortventileringen af Kulsyre og andre luftfordærvende Stoffe (»Exhalationsstoffene») heller ikke sker med tilstrækkelig Hurtighed, og det er indlysende, at der må være et paralelt Forhold tilstede mellem Luftens Slethed på den ene Side og dens Fugtighed på den anden Side; jo fugtigere Luft, desto dårligere og omvendt.

Nu foreligger der nok af Erfaringer for, at Ophold i længere Tid i slige uforholdsmæssig trange og slet ventilerede og derfor med slet Luft udstyrede Rum medfører en forhøjet Sygelighed og Dødelighed. Som et ekstremt Exempel fortælles,<sup>1)</sup> at da Naboben af Bengalen i 1756 indesluttede 146 fangne Englændere i »den sorte Hule» ved Kalkutta, et lukket Rum, der blot målte 18 Fod i Kubus, så døde i Løbet af en Nat 123 af disse.

<sup>1)</sup> DR. WILHELM ROTH u. DR. RUDOLF LEX: Handbuch d. Militärgesundheitspflege, 1872, S. 169.

Af sygelige Tilstande, som plejer at forekomme blandt Beboere af slige Rum, nævnes Anämier, Slaphed af Huden, Formindskelse af Muskelkraften, Svækkelse af Fordøjelsen, Aftagen af den naturlige Modstandskraft mod sygdomsfrembringende Potenser.<sup>1)</sup> Af specielle Sygdomme, som — især efter Erfaringer fra Fængsler og Kaserner — er hyppige under samme Forhold, nævnes Skrofulose og Tuberkulose.<sup>2)</sup>

Men hvilken Rolle Fugtigheden spiller som Årsag til de mislige Forhold i disse Boliger, er ikke afgjort. De andre ved Siden af Fugtigheden for bedærfvet Luft ejendommelige Egenskaber (Mangel på Surstof o. s. v.) har sandsynligvis også hver for sig større eller mindre hygienisk Betydning. Desuden er det klart, da Personer, som bor i denne Slags Rum, gennemgående er mindre gunstigt stillede i økonomisk Henseende, at der foruden Luftbeskaffenheden må være andre Momenter at tage i Betragtning, f. Ex. dårlig Ernæring. Om de Erfaringer, man har fra disse Boliger, kan tillægges nogen synderlig Værdi for Besvarelsen af det her foreliggende Spørgsmål, tør derfor være tvivlsomt.

Hvad derimod *Kälderboliger* angår, så er det vistnok så, at disse også ofte er slet ventilerede og trange og beboede af Personer, hvis økonomiske Kår er mindre gode, men på den anden Side er det en bekendt Sag, at Fugtighed er en for Kældere i sin Almindelighed — uanseet om der opholder sig Mennesker i samme eller ikke — så at sige karakteristisk, specifik Egenskab. Af hvad der ovenfor er anført om Årsagerne til Fugtighed i Boliger vil det ses, at den Fugtighed, som skriver sig fra Jordbunden, særligt går ud over Kälderummene. I Huse, som er byggede på en Grund, under hvilken der er Grundvand, — hvad der sikkert er Tilfældet med de fleste menneskelige Boliger — vil Kälderummene altid blive mere eller mindre fugtige, hvis der ikke ved specielle Foranstaltninger — f. Ex. lufttæt Gulv — er sørget for, at Optrængen af Fugtighed ikke kan finde Sted.

Da det nu ved statistiske Undersøgelser har vist sig, at Sundhedstilstanden blandt Beboere af Kälderboliger er dårligere end almindeligt blandt andre Mennesker, kunde det ligge nær at formode, at dette for en større eller mindre Del er en

<sup>1)</sup> ROTH u. LEX, l. c., S. 170.

<sup>2)</sup> Bl. a. VIRCHOW: Geschwülste, II, S. 589 o. fl.





skellige Diagnoser, så viser det sig, at de mere alvorlige Sygdomme (f. Ex. Puerperalfeber, scarlatina, Difterit) er meget hyppigere blandt Beboere af Kældere, medens der af de mere ubetydelige Sygdomme (f. Ex. angina, Konjunktivit, urticaria) er anmeldt flest blandt Beboere af andre Slags Boliger. At L. ikke har fundet den samlede Mortalitet i Kælderboliger større end i andre Boliger, må derfor forklares af, at Beboere af Kælderboliger (f. Ex. af økonomiske Grunde) ikke så ofte og helst blot i alvorlige Tilfælde søger Lægehjælp, så at mange Tilfælde af sådanne Sygdomme som urticaria o. l., der naturligvis må være ligeså hyppige i Kælderboliger som andre Steder, ikke meldes fra Kælderboligerne og derfor ikke kommer ind i Listerne. (Af urticaria findes opført blot 2 Tilfælde som forekommende i Kælderboliger, medens der meldtes 152 Tilfælde fra andre Boliger.) De Sygdomme, som efter LEHNERTS Undersøgelser var hyppigere blandt Beboere af Kælderboliger end blandt andre af Berlins Indbyggere, var Puerperalfeber, Tetanus, Parotit, Scarlatina, Cholera, Difterit, Typhus, Tussis convulsiva.

I et Arbejde af Dr. KAISER om Udbredelsen af Skarlagensfeber og Difterit i Berlin fra 1874 til 1883 (optaget i WERNICH: Vierteljahrschrift f. gerichtl. und öffentl. Medicin, Bd 42), hvilket jeg forøvrigt ikke har haft Anledning til at studere nærmere, heder det ifølge WOLTERS DORF,<sup>1)</sup> at de Boliger, som hyppigst hjemsøgte af Difterit, var Kælderboligerne.

Endelig skal jeg ganske kort omtale nogle af Dr. S. KIRCHHEIM<sup>2)</sup> fra den engelske hygieniske Literatur hentede Meddelelser, som ikke er uden Interesse her, skönt de ikke direkte omhandler Forholdene i fugtige Boliger.

Dr. BUCHANAN har leveret på særdeles grundige og omfattende Undersøgelser baserede statistiske Data, som viser, at Lungetuberkulosen i England er decideret hyppigere på de Steder, hvor Jordbunden er fugtig. Lignende Resultater er en Dr. BORDITCH kommen til ved Undersøgelser af Forholdene i Massachusets og andre Steder i Amerika. Fremdeles har det vist sig, at Lungetuberkulosens Hyppighed i England i meget påtagelig Grad (flere Steder endog med henved 50 %) aftog i en Række af Byer, ved at der ved Dränage og Kana-

---

<sup>1)</sup> l. c., S. 51.

<sup>2)</sup> Vierteljahrschr. f. öffentl. Gesundheitspflege, Bd I, Heft 2, S. 232.

lisation blev sørget for Udtørren af Jordbunden, d. v. s. Sænkning af Grundvandet. Denne Sænkning af Grundvandet havde selvfølgelig til Mål at holde Fugtigheden borte fra Kældere og lavere liggende Huse i vedkommende Byer. At Tuberkulosens Hyppighed stod i Forhold til Jordbundens Fugtighed, synes mig derfor på en rimelig Måde at kunne forklares deraf, at der på de fugtige Steder var flest fugtige Boliger.

WOLTERS DORF anfører<sup>1)</sup> (efter »Registrar General» for 1876), at Dødeligheden i England efter Indførelsen af en Sundhedslov i 1847 sank 10,2 % og mener deri at kunne se et eklatant Bevis for, at et Folks Sundhed er afhængig af, at dets Boliger er tørre; dog er dette måske en vel dristig Slutning, da der ved Siden af sådanne Reformer, som sigtede til at modvirke Fugtighed i Boliger, også var diverse andre hygieniske Forbedringer, som ved denne Lov blev sat i Værk.

Dette er de statistiske Data, jeg har fundet i Litteraturen, som kan tjene til at kaste Lys over Spørgsmålet om, hvilken hygienisk Betydning fugtige Boliger bør tillægges. Som før bemærket vilde det have været højst interessant at kunne supplere disse Data med en tilstrækkelig omfangsrig Statistik over Mortalitetsforholdene blandt Beboere af nybyggede Murhuse, både fordi disse hører til de praktisk vigtigste fugtige Boliger, og fordi der for disses vedkommende ikke — som f. Ex. i Kælderboliger — er så mange andre på Sundhedstilstanden influerende Momenter, som gør sig gældende ved Siden af Fugtigheden.

Men bortset fra, at det havde været ønskeligt at kunne præstere mere fuldstændige og direkte videnskabelige Beviser for fugtige Boligers Usundhed, så er det dog på den anden Side neppe nogen Grund til at betvivle, at Fugtighed i Boliger virkelig medfører en vis Fare for Helbredet. Dels kan de anførte statistiske Fakta ikke frakendes en vis Beviskraft, og dels vilde det være højst urimeligt at antage, at en gennem lange Tider grundfæstet og hævdet Opfatning, der sanktioneres fra alle videnskabelige Hold uden Undtagelse, skulde være fejlagtig. Et Vidnesbyrd om den Bestemthed, med hvilken der overalt gæes ud fra, at fugtige Boliger er usunde, er det Faktum, at der i alle civiliserede Lande af de sanitære Myn-

<sup>1)</sup> l. c., S. 2.

digheder er truffet Foranstaltninger, sigtende til at forebygge Optråden af Fugtighed i Beboelsesrum og til at hindre, at Rum, i hvilke det er fugtigt, blir benyttede til Beboelse, f. Ex. ved Påbud om, at Gulvet må lægges i en vis Højde over Jordbunden, at der ved tilstrækkelig Dränage skal sørges for, at den Grund, hvorpå der skal bygges, er tör, at nye Murhuse ikke må beboes, inden de har fået Tid til at blive törre o. s. v.

Der er flere Forfattere, som uden at anföre specielle Tal og uden i det hele at støtte sig til närmere Beviser, blot fra et almindeligt erfaringsmässigt Standpunkt udtaler sig om, hvad det er for Sygdomme og Sygdomsformer, som plejer at græsere i fugtige Boliger. Jeg skal nedenfor göre Rede for det väsentligste af, hvad jeg af sådanne Udtalelser har fundet i Litteraturen.

PETTENKOFER anförer,<sup>1)</sup> at der i fugtige Boliger — hvor med han specielt sigter til nybyggede Murhuse — hovedsageligt af Lägerne konstateres en hyppigere Optråden end andre Steder af sådanne Sygdomme, som förärsages af Forkölelse, nemlig Reumatisme, Katarrer og morbus Brigthii.

HECKER mener,<sup>2)</sup> at Fugtighed i Boliger begunstiger Optråden af malaria, morbus Brigthii og scorbut.

Ifölge BRESSLER<sup>3)</sup> skal de skadelige Fölger af längere Tids Ophold i fugtige Kåldere väre forskellige, eftersom Luften i disse er kold eller varm. I kold, fugtig Kålderluft opstår let Reumatisme, Gigt, Skrofulose, malaria, morbus Brigthii, medens en varmere d:o bevirker Disposition til »adynamiske Febre», Dysenteri, Cholera.

RITTER nävner<sup>4)</sup> som Sygdomme, der skal fremkaldes ved den i nye Murbygninger förhåndenvärende Fugtighed: Gigt, Skorbut, malaria, morbus Brigthii, Skrofulose, Rakit.

NOWAK udtaler,<sup>5)</sup> at de Sygdomme, som er särligt hyppige i fugtige Boliger, dels er de såkaldte Forkölelnessygdomme og dels sådanne Sygdomme, hvis väsentligste Symptomer er Forstyrrelse i Ernäring og Blodblanding; som Exempler på de sidste nävner han Skrofulose, Tuberkulose og Klorose.

<sup>1)</sup> l. c., S. 45.

<sup>2)</sup> CASPER: Vierteljahrschr. f. gerichtl. u. öffentl. Medicin, V, S. 57.

<sup>3)</sup> » » » » » » VI, S. 302.

<sup>4)</sup> HORN: » » » » » » IX, S. 345.

<sup>5)</sup> l. c., S. 200.

Der synes altså i det hele at være ganske god Overensstemmelse mellem de forskellige Autorers Angivelser om, hvilke Sygdomme det er, som er særlig ejendommelige for fugtige Boliger.

For Oversigtens Skyld er det praktisk at dele dem i følgende 3 Grupper:

- A) Forkølelsessygdomme;
- B) Infektionssygdomme;
- C) konstitutionelle Sygdomme, beroende på Anomalier med Hensyn til Ernæring, Blodblending o. l.

#### 4. På hvilken Måde må Fugtighed i Boliger antages at indvirke på Beboernes Helbredstilstand?

##### a. Om Luftfugtighedens Indflydelse.

Om end ingenlunde altid vil det dog i Henhold til det ovenfor anførte meget sædvanligt forholde sig så, at Luften i fugtige Boliger har en høj relativ Fugtighedsgrad, og blandt Publikum er det vistnok den almindeligt rådende Opfatning, at det er denne Luftens Fugtighed, som er det egentlige usunde Moment ved fugtige Boliger. Jeg skal derfor først forsøge at redegøre for, hvilken direkte Betydning denne Luftens Fugtighed kunde tænkes at have i hygienisk Henseende.

Luftens Fugtighedsgrad har direkte fysiologisk Betydning for Organismen ved at influere dels på Udskillelsen af Vand gennem Hud og Lunger, dels på Legemets Varmeregulering. Af det pr. Døgn optagne og ved Stofvexelen dannede Vand udskilles en Del gennem Hud og Lunger og en Del gennem Nyrerne (og Fæces); hvor meget der går den ene, og hvor meget den anden Vej, afhænger foruden af forskellige andre Ting også for en Del af den omgivende Lufts Fugtighedsgrad. Når den omgivende Luft er tør og altså kan optage meget Vand, vil i Almindelighed Udskillelsen af Vand gennem Hud og Lunger være rigeligere, medens den, når den omgivende Luft har en høj relativ Fugtighedsgrad, vil være mindre.

Herpå beror også for den væsentligste Del den Indflydelse, som Luftens Fugtighedsgrad har på Varmereguleringen, idet det på denne Måde udskilte Vand ved at overføres til Damp-

form berøver Legemet en stor Mængde Varme. Da 1 Gm Vand forbruger 560 Kalorier for at overføres til Dampform, vil der, om man ansætter det af et voxent Menneske gennemsnitligt i 24 Timer gennem Hud og Lunger udskilte Vand til 1000 Gm, pr. Døgn berøves Legemet 560,000 Kalorier ved at dette Vand fordunster, og i samme Grad som denne Udskillelse af Vand — hvoraf omtr.  $\frac{1}{3}$  antages at foregå fra Lungerne og  $\frac{2}{3}$  fra Huden — forøges eller formindskes, vil selvfølgelig også Varmetabet variere. (Den Varme, som ved det gennem Nyrerne og Fæces udskilte Vand berøves Legemet, er forholdsvis ubetydelig, da dette ikke overføres i Dampform.)

At Mængden af den gennem Lungerne udskilte Vanddamp er afhængig af den omgivende Lufts Fugtighedsgrad, indses deraf, at Udåndingsluften stadigt er omtrent mättet med Vanddamp og har en nokså konstant Temperatur ( $35^{\circ}$ ). Hvor meget Vand der forlader Legemet ved hver Expiration, vil derfor bero på den absolutte Mængde Vand, der ved den foregående Inspiration tilførtes Lungerne, hvilket selvfølgelig atter beror på, hvor fugtig Luften er.

PETTENKOFER<sup>1)</sup> har undersøgt, hvor megen Varme der i 24 Timer ved forskellig Temperatur og forskellig Fugtighedsgrad af Luften forlader Legemet gennem Lungerne og har fundet, at man på denne Måde pr. Døgn

ved $0^{\circ}$ i ganske tør	Luft taber 393,040 Kalorier,
» $30^{\circ}$ » » » » »	274,050 »
» $0^{\circ}$ » meget fugtig	» » 265,050 »
» $30^{\circ}$ » » » » »	105,390 »

Man ser heraf, at der i fugtig Luft i det hele afgives mindre Varme end i tør Luft, og at den Formindskelse af Varmeafgiften gennem Lungerne, som forårsages af fugtig Luft, er desto større, jo højere Temperaturen er. (Ifølge VIERORDT afgives fra Lungerne 10,7 % af al den Varme, som i det hele afgives fra det menneskelige Legeme.<sup>2)</sup>)

Hvorvidt der for Hudens Vedkommende er gjort sådanne sammenlignende Undersøgelser over Varmetabet i fugtig og tør Luft, er mig ikke bekendt.

Men til nærmere Forståelse af Forholdet mellem Luftens Fugtighedsgrad og Fordunstningen fra Huden må det tages i

<sup>1)</sup> l. c., S. 16.

<sup>2)</sup> WOLTERS DORF, l. c., S. 21.

Betragtning, at Størstedelen af det menneskelige Legeme altid er bedækket af Klæder, så at Vexelvirkningen mellem den ydre Luft og Huden ikke sker direkte, men gennem Klæderne og det mellem disse og Huden værende Luftlag. Dette Luftlag, der ifølge PETTENKOFER<sup>1)</sup> har en temmelig konstant Temperatur (24—30°) og Fugtighedsgrad, vil foruden at beskytte Legemet mod Temperaturforandringer også, så længe den ydre Luft har en lavere Temperatur og ikke er måttet med Fugtighed, betydeligt reducere den Indflydelse, som Variationer i Luftens Fugtighedsgrad har på Hudens Funktioner. Thi den Mængde Vand, som Luften formår at optage i Dampform, stiger ikke proportionalt med Temperaturen, men i adskilligt stærkere Grad.

Vanddampens højste Spænding i Mm. Kviksølv er ved<sup>2)</sup>

0° . . . . .	4,60 Mm.
10° . . . . .	9,17 »
20° . . . . .	17,39 »
30° . . . . .	31,50 »

Vanddampens Maximum af Spændkraft stiger altså mellem 0° og 10° med 4,57 Mm., mellem 10° og 20° med 8,22 Mm., mellem 20° og 30° med 14,11 Mm. Når derfor Luften ved 0° har en relativ Fugtighed af 100 %, så reduceres dens relative Fugtighedsgrad ved at den opvarmes 10° til 52 %, ved at den opvarmes 20° til omtr. 27 % og ved at den opvarmes 30° til omtr. 14 %. Hvis et Kvantum Luft af 10° Varme har 50 % rel. Fugtighed, og et andet Kvantum Luft af samme Temperatur har en rel. Fugtighed af 75 %, så er der altså en Differens i deres Fugtighedsgrad af 25 %; men hvis begge disse Luftkvanta opvarmes til 25°, så blir deres rel. Fugtighedsgrad blot omtr. 21,5 % resp. 32 %, således at Differensen mellem dem med Hensyn til rel. Fugtighed blot kommer til at udgøre 10½ %.

Når nu den ydre Luft har en lavere Temperatur end dette intermediære Luftlag mellem Klæderne og Legemets Overflade — hvilket i det mindste i den tempererede og kolde Zone overalt er Tilfældet den længste Del af Året såvel ude som inde — vil den derfor ved at komme indenfor Klæderne, inden

<sup>1)</sup> l. c., S. 26.

<sup>2)</sup> Jfr ALMQUIST, l. c., S. 392 o. fl.

den kommer i Berørelse med Huden, blive opvarmet mere eller mindre, hvorved altså dens Fugtighedskapacitet voxer og det adskilligt mere end i Forhold til Temperaturstigningen. Det vil deraf indses, at når Luften har en lav Temperatur, så har det liden Betydning for Hudvirksomheden for de Legemsdeles vedkommende, som er beklædte, om den har en høj rel. Fugtighedsgrad, medens det derimod, når Luftens Temperatur er høj (f. Ex. 24—30°) er af større Betydning for Fordunstning og Varmetab, om den er fugtig eller tør.

Også på en anden Måde har Luftens Fugtighedsgrad Indflydelse på Varmereguleringen. Da Vanddampen har en større Varmekapacitet end de andre Gasarter, hvoraf Luften består, vil Luften kunne optage des mere Varme, jo mere fugtig den er; for at opvarme fugtig Luft f. Ex. 1° vil der behøves mere Varme end for at opvarme tør Luft 1°. Dette har Betydning for det Varmetab, som finder Sted fra Legemets Overflade ved Ledning.

Medens altså den Varmeafgift, der beror på Fordunstningen (hvilken foregår både fra Hud og Lunger), er mindre i fugtig Luft, så er det Varmetab, som beror på Ledning (hvilket hovedsageligt blot sker fra Hudens Overflade), større i fugtig end i tør Luft.

Denne Forøgelse af Varmeafgiften ved Ledning, som finder Sted i fugtig Luft, spiller imidlertid — især inden 4 Vægge, hvor der er liden Bevægelse af Luften, — neppe nogen større Rolle; ti for det første er Forskellen mellem Vanddampens og vandfri Lufts Varmekapacitet i og for sig ikke stor, og for det andet indeholder Luften aldrig mere end et Par Procent Vanddamp.<sup>1)</sup>

Endelig bør det nævnes, som en Omstændighed, der måske ikke er uden Betydning, at Varmeafgiften fra Huden i fugtig Luft kan blive større end i tør derved, at Luftens Fugtighed overføres på Klæderne; dels blir nemlig disse derved bedre Varmeledere, og dels vil der forbruges Varme til Fordampning af det optagne Vand, når sådan kan foregå.

En fugtig Atmosfære kunde efter dette tænkes at virke direkte skadeligt på Organismen

1) ved at formindske den Varmeafgift, der beror på Fordunstning fra Hud og Lunger;

<sup>1)</sup> ROTH u. LEX, l. c., S. 178.



2) ved at forøge det Varmetab fra Huden, der beror på Ledning;

3) ved at formindske Udskillelsen af Vand (og måske dermed også andre »Hudexalater») fra Hud og Lunger og derved fremkalde en forøget Udskillelse gennem andre Veje.

Dette sidste Moment har man formodet kunde have ätiologisk Betydning ligeoverfor Reumatisme samt ligeoverfor Nyrtesygdomme og Tarmkatarrer, hvilket dog er ganske hypotetiske Formodninger.

For nu imidlertid efter disse mere teoretiske Betragtninger at få et empirisk, exakt Udgangspunkt til Belysning af Spørgsmålet om, hvorvidt den større Fugtighedsgrad af Luften, der altså i Regelen udmærker fugtige Boliger, har nogen direkte hygienisk Betydning, vil det være af Interesse at sammenligne Sundhedstilstanden på sådanne Steder, hvor Atmosfären stadig har en høj relativ Fugtighedsgrad, hvor der med andre Ord er fugtigt Klima, med Sundhedstilstanden på sådanne Steder, hvor der er tørt Klima, samt at undersøge, om den til forskellige Årstider vexlende Fugtighedsgrad af Luften medfører Vexling i Morbiditets- og Mortalitetsforholdene.

Om disse Forhold foreligger der statistiske Data dels i forskellige offentlige Medicinalberetninger og dels i specielle Afhandlinger. Nogen vidløftig og udtømmende Drøftelse af disse Spørgsmål er her ikke nødvendig; hvad som her er af Interesse er blot at få Rede på, om en høj Grad af Luftfugtighed har ätiologisk Betydning ligeoverfor de Sygdomme, som er almindelige i fugtige Boliger, samt om Mortaliteten på Steder eller til Tider, da Luften er særlig fugtig, er større end ellers. Hvad den populære Opfatning af denne Sag angår, så er der neppe nogen decideret Tilbøjelighed hos Publikum til at anse Ophold i fugtige Klimater — f. Ex. ved Søkysten, på Skibe o. l. — for særligt skadelige for Sundheden; en anden Sag er, at der er en Del Mennesker, som på Grund af individuelle Egenskaber ikke trives i fugtige Klimater, medens der er andre, som trives bedre i fugtige Klimater end i tørre.

HIRSCH<sup>1)</sup> har ved statistiske Undersøgelser påvist, at Reumatisme hverken er fortrinsvis hyppig på Steder med fugtigt Klima eller i de Årstider, da Luftens Fugtighed er størst.

<sup>1)</sup> Handbuch der hist.-geogr. Pathologi, 1886; citeret af ROTH und LEX, l. c., S. 182.

Derimod mener samme Forfatter i Henhold til geografisk-patologiske Erfaringer, at en høj Grad af Luftfugtighed ligeoverfor Tuberkulosen skulde være af kausal Betydning. I denne Opfatning finder han imidlertid ikke Støtte hos andre Forfattere. NOWAK og ROTH u. LEX mener, at det er tvivlsomt om de mange i Tuberkulosens Ätiologi konkurrerende Momenter er tagne tilstrækkeligt i Betragtning til Bedømmelse af disse Erfaringer.

ANDVORD<sup>1)</sup> udtaler om de meteorologiske Forholds Indflydelse på Tuberkulosens Hyppighed, at det viser sig klart at »noget bestemt Slags Klimat slet ikke synes at spille nogen Rolle hverken for eller imod; ti dertil har vi jo de mest modstridende Billeder; vi finder Sygdommen ligeså sjelden i de forholdsvis lave Kyst- og Fjordegne i det bergenske med rigelig Nedbör, jävnt overskyet Himmel og jävne Temperaturforhold, som i de højere og törrere liggende Indlandsamter i Öst. — — De fleste Forfattere konkluderer med, at rigtignok må de klimatiske Forhold i det store og hele taget kun antages at spille en underordnet Rolle, men akcentuerer dog, at der, hvor en gennemgående høj Luftfugtighed ofte underkastes stærke Vexlinger grundet pludselige og uregelmässige Temperatursvingninger — — der synes Tuberkulosen at trives bedst, medens på den anden Side høj Fugtighedsgehalt og jävne Temperaturforhold ligesålidt synes at vise nogen skadelig, Tuberkulosens Trivsel befordrende Indflydelse, som endog store og da oftest regelmässige Temperatursvingninger, nb. sammen med tör Luft.»

I Samklang hermed står det, at STRÜMPELL<sup>2)</sup> anbefaler Ophold ved Söen og lange Sörejsjer som nyttige mod begyndende Lungetuberkulose og anförer, at han kender flere yngre Läger, som på Grund af begyndende Lungetuberkulose tog Ansättelse som Skibsläger og kom hjem fra sine Rejsjer, dels i bedret, dels i tilsyneladende helbredet Tilstand.

At Fugtighedsgraden af den fri Atmosfäre skulde have nogen Indflydelse på Forekomsten af de almindelige akute Infektionssygdomme kan der — efter hvad jeg har kunnet finde — neppe være nogensomhelst Grund til at tro. De fleste af disse Sygdomme findes udbredte over hele Jordkloden og er

<sup>1)</sup> Norsk Magaz. f. Lägevidenskaben, 6te Ärg., Nr. 12, S. 1023.

<sup>2)</sup> Lehrbuch d. speciellen Pathol. u. Therapi, 1887, Bd I, S. 351.

omtrent lige hyppige til alle Tider af Året (Scarlatina, Difterit, Puerperalfeber). At nogle Infektionssygdomme (Tyfus og Kolera) er hyppigere om Sommeren og Hösten, kommer ikke af, at Luftens Fugtighedsgrad på disse Årstider er større end ellers, men må antages at bero på, at de Mikrober, som forårsager disse Sygdomme, i den varmeste Tid af Året har gunstigere Betingelser for at vegetere og udbrede sig.

Med Hensyn til malaria er det bekendt nok, at den hörer hjemme på fugtige Steder; men da denne Sygdom fortrinsvis optræder i den törreste Årstid,<sup>1)</sup> må det være Jordbundens Fugtighed og ikke Luftens d:o, som er den väsentlige Faktor i dens Ätiologi.

Hvad Morbus Brigthii, Klorose, Skrofulose, Rakit angår, så foreligger der neppe noget, som berettiger til at antage, at disse Sygdomme skulde have nogen Sammenhäng med Fugtighedsgraden af den fri Luft. I de Håndböger, jeg har set, anföres der intet om, hverken at de er särligt hyppige i fugtige Klimater eller på fugtige Årstider eller i det hele noget-somhelst, som kunde tyde på, at deres opträden skulde begünstiges ved, at Atmosfären er fugtig.

Höj Grad af Luftfugtighed skal ifölge HIRSCH<sup>2)</sup> begünstige Opträden af Katarrer i Luftvejene, som derfor skal være hyppigere på de Tider, da den relative Fugtighed af Luften er störst, nemlig i den tempererede Zone om Våren og Hösten og i den hede Zone på Övergangstiden mellem den varme og kolde Årstid. Hertil bemærker ROTH u. LEX,<sup>3)</sup> at Våren og Hösten efter Erfaringer fra Tyskland er de törreste Årstider näst efter Sommeren, med andre Ord at den fugtigste Årstid dersteds er Vinteren og ikke Vår og Höst. Imidlertid tör dette neppe betragtes som tilstrækkeligt Modbevis mod HIRSCHS Antagelse i sin Almindelighed, da denne er baseret på Erfaringer fra et langt större Feldt.

At abnormt höj Fugtighedsgrad af Luften kan betinge Opträden af såvel akute som kroniske Bronkialkatarrer udtales også af NIEMEYER SEITZ.<sup>4)</sup>

---

<sup>1)</sup> STRÜMPELL, l. c., Bd I, S. 134.

<sup>2)</sup> l. c., II, S. 11.

<sup>3)</sup> l. c., S. 180.

<sup>4)</sup> Speciel Pathologi u. Therapi, Bd I, S. 83.

Angående Mortalitetens Forhold til Luftens Fugtighedsgrad anfører CASPER,<sup>1)</sup> at den er mindst i de Måneder af Året, som har den højeste relative Fugtighed.

Det synes efter dette ikke rimeligt at tro, at den Omstændighed, at den fri Atmosfære er rig på Fugtighed skulde have nogen stor Indflydelse på Helbredet, og specielt synes ikke de Sygdomme, der plejer at forekomme i fugtige Boliger (måske med Undtagelse af Luftvejskatarrer), at fremkaldes ved Ophold i fugtige Klimater.

WOLTERS DORF<sup>2)</sup> leverer efter KETTLER en Skildring af en Aften under Regntiden i St. Louis ved Senegal med en Temperatur af 31° og maximal Fugtighed af Luften, i hvilken med stærke Farver beskrives den ubehagelige og deprimerende Indflydelse, som disse Temperatur- og Fugtighedsforhold har på Organismen, og mener deraf at kunne slutte, at den fugtige Atmosfære i fugtige Boliger må være skadelig for Sundheden. Hertil er imidlertid at bemærke, at en Kombination af en så vidt høj Temperatur med maximal Luftfugtighed i det mindste under vore Breddegrader aldrig plejer at forekomme hverken inde i Beboelsesrum eller ude i fri Luft. Som tidligere forklaret er Indflydelsen af Luftens Fugtighedsgrad på Hudens og Lungernes Funktioner meget større, når Temperaturen er høj.

Når det altså ikke synes, at en høj Grad af Fugtighed i den fri Atmosfære har nogen større ätiologisk Betydning — i alle Fald ikke ligeoverfor de Sygdomme, som her kommer i Betragtning — skulde man a priori heller ikke tro, at fugtig Luft i Beboelsesrum skulde kunne spille nogen betydeligere Rolle i denne Henseende.

Imidlertid er der nogen Forskel mellem den fri Atmosfære og Luften i Beboelsesrum. For det første er den fri Atmosfære i adskilligt stærkere Bevægelse end Luften i et Værelse. Ifølge PETTENKOFER<sup>3)</sup> bevæger den fri Luft sig gennemsnitligt med en Hurtighed af omtr. 3 Meter i Sekundet, medens Luften i et almindeligt Beboelsesrum blot bevæger sig med en Hurtighed af omtr.  $\frac{1}{2}$  Meter i Sekundet. Deraf kan man — fremdeles ifølge PETTENKOFER —, hvis man sætter et Menneskes Overflade til 1 M<sup>2</sup>, beregne, at der i fri Luft kommer 3 M<sup>3</sup>

<sup>1)</sup> Denkwürdigkeiten zur medicin. Statistik u. Staatsarzneikunde, 1846, S. 40.

<sup>2)</sup> l. c., S. 23.

<sup>3)</sup> l. c., S. 12.

og inden 4 Vægge  $\frac{1}{2}$  M<sup>3</sup> Luft i Berørelse med samme pr. Sekund. Som Følge heraf vil den Indflydelse, som fugtig Luft i sin Almindelighed har på Fordunstningen og Varmetabet fra Huden, gøre sig noget anderledes gældende i et Beboelsesrum end i fri Luft, idet både det Varmetab, der beror på Ledning, og Fordunstningen med det derpå beroende Varmetab vil blive noget mindre i Beboelsesrum end i fri Luft.

Med andre Ord: den før omtalte Indvirkning, som fugtig Luft har på Hudens Funktioner, nemlig at formindske Vandafsondringen (og dermed Varmetabet) vil i et lukket Rum på Grund af Luftens Stagnation være større end i fri Luft, medens det på Ledning beroende Varmetab fra Huden, der i fugtig Atmosfære er større end i tør, af samme Grund vil blive mindre i indelukket Rum end i fri Luft.

At dette Forhold skulde have nogen væsentlig Betydning, synes imidlertid tvivlsomt, når man tager i Betragtning, at Størstedelen af Legemet er bedækket af Klæder, der foruden at regulere Legemets Varmeafgift hindrer eller modificerer Indvirkningen på Huden af den omgivende Lufts Strømninger. Om den ydre Luft bevæger sig  $\frac{1}{2}$  eller 3 Meter i Sekundet kan derfor neppe bevirke nogen væsentlig Forskel med Hensyn til Fordunstning eller Varmetab fra Huden.

For Lungernes vedkommende kan det selvfølgelig ikke have nogen Indflydelse på Vandafsondring resp. Varmeafgift, om den omgivende Luft er i større eller mindre Bevægelse.

Dernæst er der den Forskel mellem den fri Luft og Luften i vore Værelser, at Temperaturen inden disse gennemgående er højere end udenfor. Det er i hvert Fald Tilfældet den største Del af Året under vore Breddegrader, og da Luftens Fugtighed gør sig stærkere gældende ligeoverfor Vandudskillelsen fra Lungerne og Huden, jo højere Temperaturen er, kunde man tænke, at Luftfugtighed i Boliger alligevel havde større Betydning i sanitær Henseende end i fri Luft. Da imidlertid Luftens Temperatur i vore Værelser almindeligvis ikke synderligt overstiger 15°, så er det klart, at den — selv om den har maximal Fugtighed — ved at indåndes og derved opvarmes til henved 37° blir istand til at optage en stor Mængde Vand fra Lungerne, og ligeså er det indlysende, at den samme Luft ved at komme i Berørelse med den beklædte Del af Legemet og altså opvarmes til den Temperatur, som det før omtalte Luftlag mellem Klæderne og Huden har (24—30°), får

en betydelig større Fugtighedskapacitet og altså kan optage en betydelig Mængde Vanddamp fra Hudoverfladen.

Det fremgår altså heraf på den ene Side, at den Forskel, som finder Sted mellem fri Luft og Luften i Beboelsesrum, nærmest må have til Følge, at dens Fugtighedsgrad i Beboelsesrum har større Indflydelse på Hud- og Lungevirksomheden end i fri Luft, men at på den anden Side dette Plus, dette Tillæg, som Indvirkningen af Luftfugtighed på Organismen af de ovenanførte Grunde har inden 4 Vægge fremfor i fri Luft, neppe er tilstrækkeligt til at tillægges nogen væsentlig Betydning.

En Omstændighed, der taler for, at Vandgehalten af Luften i vore Værelser ikke kan have nogen fremragende Betydning for Sundheden, er, at der er meget forskellige Meninger om, hvilken Fugtighedsgrad Luften i vore Værelser bør have.<sup>1)</sup> Således mener AUGUST,<sup>1)</sup> at Luften i sunde Boliger i den varme Årstid bør have en relativ Fugtighed af omtr. 48 %, og at 60 % rel. Fugtighed allerede er for meget. En Lægekommission i Boston<sup>1)</sup> kom til det Resultat, at Luften i Beboelsesrum om Vinteren ikke må have under 60—62 % rel. Fugtighed. BARRING<sup>1)</sup> anser 75 % rel. Fugtighed for mest passende. PARKES<sup>1)</sup> betegner en rel. Fugtighed af 70—80 % som den behageligste for de fleste sunde Mennesker. Derimod har RENK<sup>2)</sup> påvist, at Fugtighedsgraden om Vinteren i mange Boliger kan synke ned til 20 % uden at man deraf sporer nogen Ulempe.

Dette synes unægteligt at være et Vidnesbyrd om, at Fugtighedsgraden af Luften i Beboelsesrum ikke kan have stor hygienisk Betydning; i hvert Fald må det være berettiget deri at se en Bekræftelse af den ovenfor fremholdte Opfatning, at det først er, når Luftens Fugtighed i Boliger nærmer sig Måtningspunktet, at den kan tænkes at have direkte sanitær Betydning og altså bevirke, at disse Boliger blir »fugtige» i hygiejnisk Forstand. Derfor vil det sandsynligvis blot være et Fåtal af de såkaldte »fugtige Boliger», hvor Luften til Stadighed er så fugtig, at den kunde tænkes at have en direkte skadelig Indflydelse på Beboerne.

Som Resultat af disse generelle Betragtninger må det vistnok kunne siges at fremgå, at den forhøjede Fugtighedsgrad

<sup>1)</sup> ROTH u. LEX, l. c., S. 184.

<sup>2)</sup> RENK: Die Luft. PETTENKOFER u. ZIEMSENS Handbuch d. Hygiene, 1886, S. 162. WOLTERS DORF, l. c., S. 16.

af Luften, som i Regelen er forhånden i fugtige Boliger, ikke i og for sig kan være nogen Hovedårsag til den hygieniske Misère, som man tillægger disse. Hvis Luftfugtigheden overhovedet spiller nogen direkte Rolle som ätiologisk Faktor ligeoverfor de Sygdomsforholde, der er ejendommelige for fugtige Boliger, må denne antages at være temmelig underordnet, og de Sygdomme, som det eventuelt vilde ligge nærmest at sætte i Forbindelse med denne Luftens Fugtighed, måtte ifølge det tidligere anførte være Katarrer i Luftvejene.

Inden jeg går over til næste Kapitel skal jeg i Korthed referere 2 Sygehistorier fra min Praxis, der på den ene Side viser, at Sygdomme i Åndedrætsorganerne kan fremkaldes ved Ophold i fugtige Boliger, men hvor på den anden Side Omständighederne i høj Grad taler for, at det ikke var Luftfugtigheden i og for sig, som var den ätiologiske Faktor, men at det måtte være andre, mere sekundære, af Fugtigheden fremkaldte Forhold, som foranledigede Sygdommene.

1. Lensmand S., 74 År gammel, af sund Slægt. Har i omtr. 50 År næsten stadigt haft Hoste, snart mere, snart mindre, og er derunder bleven mere og mere dyspnöisk. Forövrigt har han altid været tålelig frisk, har ikke haft nogen anden Sygdom af Betydning. Fysikalsk Undersögelse af Brystet viser udprægede Tegn på høj Grad af Emfysem: kort, men stærkt udvidet (töndeformet) Brystkasse, udvidede Lungegrænser, ingen märkbar Hjærtedämpning. Hjærtelydene rene, Urinen uden Albumin eller Sukker.

Denne Mand havde i en længere Række af År ejet og beboet et Hus, under hvilket Grunden var i den Grad fugtig, at Grundvandet bestandigt undtagen i meget törre Sommere plejede at stå i Højde med eller over Kældergulvets Niveau.

Nu havde han selv gjort den Erfaring, at hans bronkitiske Besværligheder altid tiltog, når han opholdt sig i sit Hjem, så at han i de senere År — da Tilstanden var bleven værre — fandt det nödvendigt at flytte bort. Medens han befandt sig relativt vel hvilketsomhelst andet Sted, enddog på en Gård, der blot lå et Par hundrede Meter fra hans egen, blev Hosten og Dyspnöen konstant værre selv efter bare en enkelt Nats Ophold i hans eget Hus. Jeg havde flere Gange Anledning til at undersøge ham umiddelbart efter sådanne kortvarige Ophold i Hjemmet og kunde da konstatere talrige rhonchi og sibili overalt i Lungerne samt fugtige Rallelyd over begge Lungers Bagflade. Disse bronkitiske Lyd gik altid tilbage

efter kort Tid; under almindelige Omständigheder var der enten ingen abnorme Lyd at høre i Lungerne eller i det højeste enkelte sibili.

I de c:a 6 Måneder jeg så godt som dagligt havde Anledning til at iagttage ham, kunde jeg ikke observere, at Fugtighedsgraden af Luften havde nogensomhelst Indflydelse på hans Tilstand; således kan jeg erindre, at han i en Regnvejrperiode af flere Ugers Varighed i Juli og Avgust Måned befandt sig meget vel, skönt det Værelse, hvor han opholdt sig, ikke var forsynet med Ildsted, så at Luften inden samme var ligeså fugtig som udenfor.

2. Pastor N. N., 56 År gammel. En Søster af hans Moder er död af phthisis; forövrigt er hans Slägt ikke i nogen Henseende hereditært belastet. Han var i sine yngre Dage tilbøjelig til at blive forkölet (særlig Vår og Höst) og havde diverse Gange »3 Dages Halse-syge», men forövrigt har han altid haft god Helbred og aldrig haft nogen mere alvorlig Sygdom, når undtages de nedenfor omtalte astmatiske Anfald.

Sommeren 1884 kom han til en Prästegård nordenfjelds, hvor han var bleven ansat. Grunden under denne Prästegård var adskillig fugtig, og Grundmuren under Huset var så lav, at Gulvet i Underetagen blot lå lidet højere end Jordbundens Niveau. Blot under Soveværelset og Kökkenet var der indrettet Kælderrum, og disse nåede på Grund af Husets lave Beliggenhed temmelig dybt ned i Jorden, hvilket bidrog til at foröge deres Fugtighed.

I Januar 1886 pådrog Pastoren sig en Forkölelse og besluttede derfor at gå tilsengs i nogle Dage for at blive frisk. Men samme Dag han havde lagt sig tilsengs i sit Soveværelse fik han pludseligt — uden nærmere forklarlig Foranledning — et astmatisk Anfald, der varede i flere Dage. I Maj Måned samme År fik han uden forudgående Forkölelse et lignende Anfald af over en Uges Varighed; dette begyndte også, medens han opholdt sig i Soveværelset.

Begge Gange var Dyspnöen meget stor, vedvarede kontinuerligt, ledsagedes af kold Sved, bleg-cyanotisk Ansigtssfarve o. s. v.

Men hvad der gör, at disse Anfald har en vis Interesse her, er den Omständighed, at det begge Gange viste sig, at Dyspnöen, som med et Slag gik over, da Patienten flyttedes ud af Soveværelset; dette var så påfaldende, at han bestemt mente, at Årsagen til Sygdommen måtte være at söge inden Soveværelset. Ved Undersögelse af Kælderen under dette Værelse fandt man, at Luften der foruden at være fugtig og rå også lugtede muggent, og at Væggene, der var af Trä, var fuldstændigt overgroede af Sop. Pastoren undgik derfor efter den Tid at benytte dette Værelse og har senere aldrig haft asthma. Han har i de senere År boet i en Kystby på Vestlandet og har i enhver Henseende fölt sig frisk, ligesom han heller ikke frembyder nogetsomhelst objektivi Tegn på at lide af nogen Sygdom.



Nu er det ikke noget nyt, at Astmaanfald kan fremkaldes af dårlig Luft, Lugtestofte o. l. At jeg har meddelt denne Sygehistorie her, er derfor ikke for at levere et Exempel derpå, men fordi det forekommer mig, at den viser, at Fugtighed i en Bolig på en indirekte Måde — nemlig ved at give Anledning til Sopvegetation — kan blive Årsag til, at Personer, der opholder sig i samme, får asthma.

**b. Om fugtige Vægges Indflydelse på Ventilations- og Varmeforholdene i Værelserne og derigennem på Beboernes Helbred.**

Jeg skal derefter omhandle 2 af PETTENKOFER fremsatte Teorier til Forklaring af, hvorledes fugtige Boliger udøver skadelig Indflydelse på Helbreden. Han udtaler i sit oven-citerede Skrift<sup>1)</sup> følgende:

»Wenn wir uns fragen, worin die Hauptnachtheile nasser oder feuchter Wände bestehen, so sind es hauptsächlich zweierlei: 1) Beeinträchtigung der Ventilation und Diffusion der Gaze, insofern die Poren der Wand mit Wasser verschlossen oder verengt sind, 2) Störungen in der Wärmeökonomi unseres Körpers. Nasse Wände wirken als einseitig abkühlende Körper, da sie theils durch die in ihnen entstehende Verdunstungskälte wie unausgeheizte Zimmer wirken, theils die Wärme viel besser leiten, als trockne Wände, gerade so wie nasse Kleider, und unsere Wärmeverluste durch einseitig vermehrte Strahlung beträchtlich erhöhen.»

Af Sammenhængen fremgår det, at der med »feuchte und nasse Wände« sigtes til sådanne i nyopførte Murhuse. Imidlertid er der også andre Slags fugtige Boliger end nyopførte Murhuse, i hvilke Fugtigheden gir sig tilkende som »Wandfeuchtigkeit«, således — hvad der som tidligere anført er meget sædvanligt — når Fugtigheden i Luften inden et Rum på Grund af, at Væggene er kolde, kondenseres og slår sig ned på disses Indside som Vand, der ved Kapillærkraften kan opsuges i Væggene, hvis de er porøse. Måske kunde derfor disse PETTENKOFERSke Teorier til Forklaring af fugtige Vægges Sundhedsskadelighed — foreløbigt bortseet fra, om de er rigtige eller ikke — gives en videre Anvendelse, end han selv synes at have ment.

<sup>1)</sup> Side 45.

Som det ses er der 3 Måder, hvorpå PETTENKOFER tænker sig, at Vandet i Væggene af nybyggede Murhuse gör Skade, nemlig for det første ved at tilstoppe Porerne og derved hindre Luftens resp. Gasarters Passage, og dernæst ved at det ved sin Fordampning bevirker, at Væggene afkøles, og for det tredje ved at det gör Væggene til gode Varmeledere, hvilket også, når Temperaturen ude er lavere end inde, bevirker, at de blir kolde. Nu findes der vistnok neppe nogensinde så kollosale Mængder af Vand i nogen andre Slags Vægge som i nybyggede Murvægge; disse 3 uheldige Følger, som fugtige Vægge medfører, må derfor i særlig Grad gælde nyopførte Murbygninger. Men i hvert Fald i nogen Grad må også den Fugtighed, der kondenseres på en Vægtflade, både være hindrende for Poreventilationen og virke afkølende på Væggen dels ved at fordunste, når Omstændighederne tillader det, dels ved at gøre den mere varmeledende. Dette sidste Moment, der altså beror på, at Luften i Porerne, som er en slet Varmeleder, erstattes af Vand, der er en bedre d:o, kan dog neppe gøre sig synderligt gældende, med mindre der er temmelig meget Vand tilstede, og vil derfor vistnok kun undtagelsesvis have Betydning for andre Slags fugtige Vægge end nyopførte Murvægge.

Da det imidlertid ingenlunde forholder sig så, at fugtige Vægge er et Kriterium for alle Slags fugtige Boliger, så er det klart, at disse Teorier ikke — således som NOWAK synes at mene <sup>1)</sup> — indeholder nogen udtømmende Forklaring på den Usundhed, som udmærker fugtige Boliger. Det er blot en Del fugtige Boliger, på hvilke disse Teorier passer, nemlig sådanne, hvor Fugtigheden ytrer sig som »Wandfeuchtigkeit».

Jeg skal dernæst gøre nærmere Rede for disse PETTENKOFERS Teorier og deres Holdbarhed.

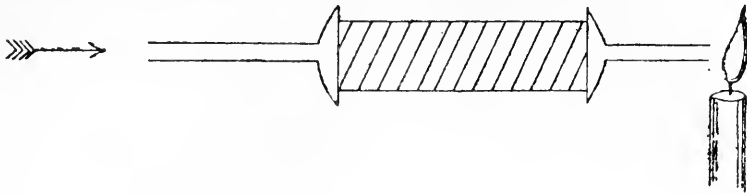
Hvad Poreventilationen angår, så antoges den tidligere at spille en betydelig Rolle, medens den af nyere Forfattere ikke synes at tillægges synderlig Betydning.

PETTENKOFER demonstrerer, <sup>2)</sup> hvorledes Fugtigheden hindrer Luftens Passage gennem Murkalk på følgende Måde: et cylindrisk Stykke Murkalk, 12 Cm. langt og 4 Cm. bredt, overdrages med et lufttæt Lag af Vox og forsynes i begge

<sup>1)</sup> l. c., S. 199.

<sup>2)</sup> l. c., S. 42.

Ender med Glastragter, der er lufttæt fæstede til Cylinderens Rande.



Ved nu at blæse stærkt gennem den ene Glastragt kan det lykkes at slukke et Lys, der holdes for Enden af den anden Glastragt. Blæser man gennem den ene Tragt, medens den anden er under Vand, så bobler Luft op gennem Vandet. Dette sidste Experiment skal også kunne gøres, om man istedenfor Murkalk tager et Stykke Trä, Mursten o. l.

Når man derimod suger Vand op i Cylinderen, så at dens Porer blir fyldte med Vand, så viser det sig at være komplet umuligt at blæse Luft gennem samme.

Dette beviser selvfølgelig, at Poreventilationen hindres eller ophæves, ved at Porerne fyldes med Vand.

Bortset fra om der er nogen sådan Hindring tilstede eller ikke, er imidlertid det Tryk, hvormed Luften drives gennem en Husväg på Grund af den naturlige Ventilation, forsvindende lidet i Sammenligning med det Tryk, som frembringes ved en forceret Expiration. WOLTERS DORF anförer<sup>1)</sup> efter FLÜGGE, at Expirationstrykket ved Bläsen let kan bringes op til 260 Kgm pr. M<sup>2</sup>, medens Differensen mellem Luftens Tryk ude i det fri og Trykket af Luften på Væggene inde i et Rum under almindelige Omständigheder gennemsnitligt angives blot at være 0,077 Kgm pr. M<sup>2</sup>. Forövrigt er naturligvis denne Forskel mellem Lufttrykket ude og inde meget variabel alt efter Vindtrykket og Differenser i Luftens Temperatur.

C. LANG<sup>2)</sup> har experimentelt undersøgt Permeabiliteten for Luft af forskellige Slags Bygningsmaterialer og bestemt en for de forskellige Slags Materialier forskellig »Permeabilitetskonstant» ( $C$ ), ved Hjälp af hvilken man, når man kender Differensen i Lufttrykket på hver Side af vedkommende Stykke ( $p_1 - p_0$  Kgm pr. M<sup>2</sup>), Stykkets Tykkelse ( $d$  Meter) og Kva-

<sup>1)</sup> l. c., S. 5.

<sup>2)</sup> v. PETTENKOFER u. v. ZIEMSEN: Handbuch d. Hygiene, I, 2 Abth., Heft. 4. — R. EMMERICH: Die Wohnung, S. 92.

dratindholdet af dets Overflade ( $q \text{ Cm}^2$ ), kan beregne den Luftmængde udtrykt i Liter, som pr. Time passerer gennem Stykket ( $Q$ ), efter følgende Formel:

$$Q = C \frac{(p_1 - p_0)q}{d}$$

De Resultater, man kommer til ved Beregning efter denne Formel, viser, at alle Slags Bygningsmaterialier — selv de mest poröse — er påfaldende lidet permeable for Luft, så at der, selv om der anvendes et betydeligt større Tryk end det, hvorpå den naturlige Ventilation beror, kun presses ganske ringe Mængder af Luft igennem. RECKNAGEL mener derfor,<sup>1)</sup> at det ikke kan være Bygningsmaterialierne i og for sig, som formidler den naturlige Ventilation, men snarere de i disses Sammenføjninger værende Sprækker, Fuger o. l.

Ifølge EMMERICH<sup>2)</sup> er der, når Temperaturen ude er  $0^\circ$  og inde  $20^\circ$ , en Differens i Lufttrykket af  $0,32 \text{ Kgm pr. M}^2$ , så at altså den Kraft, hvormed den naturlige Ventilation befordres, — bortset fra muligt tilstedeværende Vindtryk — selv ved en så stor Temperaturdifferens kun svarer til Trykket af  $\frac{1}{3} \text{ Mm. Vand}$ . Ved dette Tryk kan man efter ovenstående Formel beregne, at der gennem en  $1 \text{ M}^2$  stor,  $30 \text{ Mm. tyk}$  Væg af »Hochofenschlackstein« (d. e. en af Marsovnslag og Murkalk bestående Masse), som hører til de mest poröse Bygningsmaterialier og har en Permeabilitetskonstant af  $7,597$ , blot passerer ca  $81 \text{ Liter Luft pr. Time}$ , og hvis man tænker sig et Værelse i en Bygning af dette Materiale med  $2 \text{ Vægge}$  vendende mod fri Luft, begge målende  $36 \text{ M}^2$  i Overflade og  $30 \text{ Mm. i Tykkelse}$ , så vil der med samme Tryk gennem disse blot befordres  $5834 \text{ Liter}$ , d. v. s.  $6 \text{ M}^3 \text{ Luft pr. Time}$ , hvilket er meget lidet, når man tager i Betragtning, at en Luftvexel af mindst  $40 \text{ M}^3$  pr. Individ pr. Time ansees for at være nødvendig i Beboelsesrum.

Når man imidlertid undersøger Permeabiliteten af hele Murvægge, viser det sig, at der gennem disse foregår en langt større Luftvexel, end man efter LANGS Undersøgelser over de enkelte Materialdeles Permeabilitet skulde vente.

<sup>1)</sup> Deutsche Vierteljahrschr. f. öffentl. Gesundheitsphlege, Bd XVII, S. 74.

<sup>2)</sup> l. c., S. 96 o. fl.

SCHULTZE og MÄRKER<sup>1)</sup> fandt således, at der for hver Kvadratmeter Vægflade pr. Time ventilerede:

ved 19° Temperaturdifferens gennem Sandsten	1,69 M <sup>3</sup>
» 15,3° » » Kalktufsten	3,64 M <sup>3</sup>
» 19,3° » » Mursten	2,83 M <sup>3</sup>

o. s. v.

Dette mener EMMERICH må forklares på den Måde, at Luften ved S. og M:s Forsøg for en stor Del ikke passerede gennem Porerne i vedkommende Bygningsmateriel, men gennem de i Væggene forhåndenværende Fuger og Sprækker.

Til Begrundelse heraf refererer E. et Forsøg af FLÜGGE, der tydeligt viser, at den største Del af Luftvexlingen foregår gennem slige tilfældige Sprækker. Et Værelse i 1ste Etage havde en Ventilation på 6,75 M<sup>3</sup> pr.  $\frac{1}{4}$  Time. Efter at alle Vinduesrammer, Dørsprækker o. s. v. var gjort lufttætte ved Hjælp af Papirstrimler og smeltet Parafin, viste Ventilationen sig blot at være 1,6 M<sup>3</sup> pr.  $\frac{1}{4}$  Time. Deraf følger, at 76,7 % af Ventilationen foregik gennem disse Sprækker og Fuger.

Efter derpå at have omtalt Forsøg af RECKNAGEL og PETTENKOFER, der også viser, at der i vore Værelser sker en langt hurtigere Luftvexel, end der efter LANGS Formel til Beregning af Permeabiliteten af de forskellige Slags Bygningsmaterialier kan foregå gennem disses Porer, kommer E. til det Resultat, at den største Del af den naturlige Ventilation (den 70—80-dobbelte Del deraf) ubestrideligt må foregå gennem tilfældige »Ritzen und Spalten» og ikke gennem Porerne i Murkalken og Stenene o. s. v.

Da således Poreventilationen kun kan spille en ganske underordnet Rolle, er det indlysende, at det ikke kan være af nogen Betydning, om den i mere eller mindre Grad hindres af, at der er Fugtighed i Væggene. *Pettenkofers Hypotese om, at fugtige Vægges Sundhedsskadelighed skulde bero på den i disse stedfindende Hindring af Poreventilationen kan derfor ikke ansees at være rigtig.*

Derimod synes den anden af PETTENKOFER fremsatte Hypotese om Årsagen til, at Boliger med fugtige Vægge er usunde, — ifølge hvilken det skadelige Moment skulde ligge i den Afkøling af Væggene, som forårsages af Fugtigheden, — ikke at

<sup>1)</sup> EMMERICH, l. c., S. 96.

møde Modsigelse hos andre Autores. Dels refereres den uden Kommentar (NOWAK), dels yder vedkommende Forfattere den sin Tilslutning.

Når man tager i Betragtning, at den eneste Måde, hvorpå alt det overflødige Vand, som indeholdes i en nyopført Murbygning (jfr. S. 10), blir fjernet, er ved at det fordunster, så er det klart, at der deri ligger en stadig Kilde til Afkøling af Væggene, og da der for hvert Gram Vand, som fordunster, medgår 560 Kalorier, vil det indsees, at det er kolossale Mængder af Varme, som forbruges på denne Måde.

Desuden vil Fugtighed i Væggene gøre disse mere varmeledende og derved, når Temperaturen ude er lavere end inde, bevirke at de blir kolde.

SONDÉN har gjort sammenlignende Undersøgelser over tørre og fugtige Murstens Varmeledningsevne og meddeler følgende Resultater <sup>1)</sup>:

Sættes Varmeledningsevnen for tørre Mursten (Fayance) = 1, så er den,

når Stenen indeholder	1,41 %	Vand	=	1,21
»	»	»	2,92 %	» = 1,45
»	»	»	5,07 %	» = 1,69

Nogle få % Fugtighed i Stenen er altså tilstrækkeligt til at øge dens Varmeledningsevne 45—70 %.

Fugtige Vægge holder sig altså kolde og absorberer som Følge deraf fra Omgivelserne den Varme, som tilføres dem ved Stråling og ved Ledning. Derfor bruger man i hygienisk Praxis at undersøge, om Væggene i et Hus er fugtige ved at føle med Hænderne om de er kolde — en Metode, som dog selvfølgelig ikke er videre nøjagtig.

Som man ser, sammenligner PETTENKOFER den afkølende Indvirkning, som fugtige Vægge ved at forøge Varmetabet ved Stråling har på Omgivelserne, med Virkningen af »unausgeheizte Zimmer». Enhver ved, at når et Rum om Vinteren ikke har været opvarmet i længere Tid, så vil både Væggene og Möblerne i samme holde sig kolde en god Stund, selv om man ved at fyre i Ovnen får Luften opvarmet til eller over almindelig Værelsetemperatur. Det »står koldt af» eller »trækker fra Væggene», d. v. s. på Grund af at Væggene vedblivende

<sup>1)</sup> l. c., S. 59.

har en lav Temperatur, berøver de ved Stråling sine Omgivelser — in casu de Personer, som opholde sig i Rummet — en så stor Mængde Varme, at det føles som en direkte Afkøling. Ifølge Varmelären er nemlig den Mængde Varme, som ved Stråling afgives fra det ene Legeme til det andet, beroende på Differensen i disses Temperatur og uafhængig af den mellemværende Lufts Temperatur.

At en lokal Afkøling af Legemet kan være Årsag til Sygdomme har altid såvel af medicinske Avtoriteter som af Publikum været betragtet som en Kendsgerning. Særligt ligeoverfor alle Slags reumatiske Affektioner og Katarrer i Luftvejene og i andre Organer antages Afkøling af en større eller mindre Del af Legemets Overflade — hvad enten den skyldes Stråling, Ledning eller Fordunstning — hyppigt at spille en ätiologisk Rolle.

Dels viser Virkningen af den lokale Afkøling sig på det samme Sted, hvor Varmetabet har fundet Sted, — således når en Facialisparalyse opstår, ved at man sidder med Kindet mod et åbent Vindu, eller når Lumbago forårsages, ved at man blir kold i Ryggen o. s. v. — dels kan en lokal Afkøling af en Del af Legemet fremkalde Sygdom i en anden Del — f. Ex. når man får Snue ved at fryse på Födderne o. s. v.

Til Forklaring af, at den Omständighed, at en Del af Legemets Overflade afkøles stærkt, kan være Sygdomsårsag, er der fremsat diverse Hypoteser, af hvilke dog ingen har fået nogen stor Tilslutning. At Hudens vasomotoriske Nerver, hvis Påvirkelighed af Temperaturforandringer er iøjnefaldende, må antages at spille en Rolle som Mellemed mellem Årsag og Virkning, synes de fleste at være enige om.

At det på Stråling fra Legemets Overflade beroende Varmetab ikke spiller nogen ubetydelig Rolle viser sig deri, at det repræsenterer c:a 50 % af den Varme, som Legemet i det hele afgiver.<sup>1)</sup>

*Det synes derfor ikke urimeligt at antage, at Årsagen til, at der i Boliger med fugtige Vægge (specielt nyopførte Murbygninger) hyppigt optræder »Forkølelsessygdomme» er at søge i den ensidigt afkølede Indvirkning, som de fugtige Vægge udøver ved på Grund af sin lave Temperatur at forøge Lege-*

<sup>1)</sup> PETTENKOFER, l. c., S. 8.

*mets Varmetab ved Stråling.* Da den Varmemængde, som ved Stråling afgives fra det ene Legeme til det andet er større, jo nærmere de er hinanden, så må den skadelige Indvirkning af en fugtig Væg være størst, når man befinder sig tæt op til samme, f. Ex. ligger i en ved Væggen stående Seng.

Som et illustrerende Exempel på, at man ved at ligge nær ind til en fugtig og derfor kold Væg kan få Reumatisme, refererer WOLTERS DORF følgende af ham selv oplevede Sygehistorie.

I 8 Års Alderen havde han en temmelig grav Rheumatismus acutus, under hvilken særligt venstre Skulder var Sædet for stærke Smerter. I denne Skulder har der senere ofte optrådt mere og mindre stærke Smerter, når han har udsat sig for Forkølelse, f. Ex. ved at tage et koldt Bad, ved at være ude i kold Vinterluft efter først at have været gennemvarm o. s. v., og specielt vækkedes han om Natten regelmæssigt af heftige Smerter i venstre Skulder, hver Gang han sov i et bestemt Rum, i hvilket Sengen var placeret tæt ind til en Væg, der vendte mod »Regnsiden» og derfor stadigt holdt sig fugtig. Men efterat der mellem denne Væg og Sengen var anbragt et Skærmbræt, ophørte disse Smerteanfald. Fremdeles beretter han, at han i 20 Års Alderen under et Besøg boede i en nyopført Villa og der også sov i en Seng, som var sådan anbragt, at hans venstre Skulder kom i nær Berørelse med en fritstående og for Regn udsat Væg. Efter få Dage kom også da de samme Smerter igen og efter 2 Ugers Forløb fik han endog en venstresidig Iritis.

**c. Om Mikroorganismene i sin Almindelighed og specielt deres Forhold i fugtige og ikke fugtige Boliger og hvilke Momenter, man deri kan finde til Forklaring af, at fugtige Boliger er usunde.**

Som man ser, indeholdes der i det, som hidtil er fremholdt til Belysning af de usunde Forhold i fugtige Boliger, ikke nogen fuldt tilfredsstillende Anvisning om, hvori man skal søge Årsagen til, at disse Boliger er Arnesteder for Sygdomme af forskelligt Slags; det er nærmest blot de såkaldte Forkølelsesygdomme, hvis hyppige Optræden i fugtige Boliger kan forklares og begrundes ved de ovenfor fremsatte Hypoteser.

Nu er det vistnok så, at Forkølelsesygdomme kan tænkes at bevirke en Disposition til andre Sygdomme; en Luftvejskatarr betinger således rimeligvis en forøget Modtagelighed for Lungetuberkulose o. l. Man kunde derfor antage, at mange



eller flere af de Sygdomme, som plejer at være hyppige i fugtige Boliger, opstår på Basis af en forudgående Forkølelsesygdom, f. Ex. en Katarr i Respirations- eller Tarmtraktus.

Men det er alligevel indlysende, at de Momenter, som ovenfor er fremholdte, ikke indeholder nogen fyldestgørende Forklaring på den Usundhed, som udmærker fugtige Boliger. Blandt andet kan man ikke af, hvad der hidtil er anført, få nogen Indsigt i, hvorledes den lokale Fugtighed, — hvorom ALMQUIST siger,<sup>1)</sup> at den kan »betänkligt hota bostadens sundhet», — må antages at gøre sin fordärlige Indflydelse gäldende; thi Fugtighed, som opträder ganske lokalt i et Hus, kan hverken i nogen synderlig Grad gøre Luften i Rummene fugtig eller hindre Poreventilationen eller have nogen väsentlig Indflydelse på Temperaturforholdene inden Rummene.

Den Omständighed, at på den ene Side Fugtighed i Boliger altså kan yttre sig på meget forskellige Måder (f. Ex. lokalt og mere udbredt), og at på den anden Side de Sygdomme, hvis Opträden angiveligt begunstiges ved Fugtighed i Boliger er af temmelig forskellig Art, tyder i Retning af, at det må være et Moment af ganske generel Beskaffenhed, som förärsager de mislige hygieniske Forhold i fugtige Boliger.

Det ligger när og synes at være overensstemmende med de moderne videnskabelige Tendenser at antage, at Forklaringen på den depraverende Indflydelse, som Fugtighed i Beboelsesrum udöver på Beboernes Helbred, for en väsentlig Del må være at söge deri, at Fugtigheden har en begunstigende Indflydelse på Mikrobernes Liv og Trivsel.

Enhver ved af Erfaringer fra det daglige Liv, at der behöves Fugtighed for at mikrobielle Processer skal kunne komme istand; medens f. Ex. Födemidler eller andre, organiske Bestanddele indeholdende Legemer i tör Tilstand kan holde sig uforandrede i så at sige ubegränset Tid, så blir de, när der er tilsträckerlig Fugtighed tilstede, let Genstand for den ödeläggande Indvirkning både af Mug-, Gjäsuppe og Bakterier.

Om Mikrobernes almindelige Biologi udtaler A. HOLST,<sup>2)</sup> at de ikke overalt i den döde Natur forekommer i ligelig Udbredning, fordi de ikke overalt finder de samme Betingelser

<sup>1)</sup> l. c., S. 488.

<sup>2)</sup> A. HOLST: Oversigt over Bakteriologien, 1890, S. 23.

for at formere sig. Af sådanne Betingelser må »først og fremst nævnes en vis Grad af Fugtighed og, som det synes, tillige en vis Mængde organiske Stoffe, der dog kan være forsvindende».

Forudsat at der forøvrigt i menneskelige Boliger i sin Almindelighed er sådanne Forhold tilstede, som er nødvendige for at Mikroberne kan existere resp. formere sig, synes det derfor rimeligt, at der i fugtige Boliger må være gunstigere Betingelser for bakterielt Liv end i tørre Boliger.

De forskellige Mikrober behøver forskellig Temperatur for at kunne leve og formere sig, ligesom også deres Tolerans ligeoverfor lave og høje Temperaturer er forskellig for de forskellige Arter; men de fleste trives ved almindelig Stuetemperatur. At den almindelige Mugsop kan voxe frodigt i Beboelsesrum er således bekendt nok; det samme er Tilfældet med en anden Art af samme Familie (Hyphomycetes), som har speciel Interesse her, fordi den lever i Træværket af Huse, nemlig *Merulium lacrymans*. Ligeså ved man fra det daglige Liv, at de almindelige, af de egentlige Bakterier (og Gærsope) fremkaldte Dekompositioner af organiske Stoffe (Gäring, Forrådnelse) meget vel kan foregå ved almindelig Værelsetemperatur. Også mange patogene Bakterier (og Hyfomeceter) skal kunne dyrkes, d. v. s. leve og formere sig ved Stuetemperatur.

Dernæst er det et Spørgsmål, hvorvidt der i vore Værelser findes passende Næringsmateriel for Mikroberne. Som bekendt behøver Mikroberne organiske Stoffe for at kunne vegetere, idet de i Modsætning til andre Planter ved sin Livsvirksomhed overfører i kemisk Henseende højere sammensatte Legemer til enklere Forbindelser. Enkelte Mikrober antages blot at kunne forplante sig i den levende Organisme (de obligate Parasiter); de er forholdsvis få. De øvrige (Saprophyter og fakultative Parasiter) lever og forplanter sig på alle Slags fra Dyr- og Planteverdenen stammende døde Substrater. Vistnok trives ingenlunde enhver saprofytisk Mikrobeart lige godt på hvilket-som helst organisk Substrat, men Erfaring viser, at Mikroberne er så allesteds nærværende, at hvor der findes dekomponerbare, organiske Stoffe, der vil der også altid være sådanne Mikrober forhånden, som, hvis Omstændighederne forøvrigt — d. v. s. Fugtighedsgraden, Temperaturen o. a. — er gunstige, i Løbet af kortere eller længere Tid bevirker Dekomposition af disse.

Et Legeme, som i det mindste for en Del består af organiske Bestanddele, og som findes i alle menneskelige Boliger, er *Stövet*. Vistnok har Stöv ikke nogen konstant kemisk Sammensætning, da det ikke overalt har den samme Oprindelse; men da det for en stor Del består af Detritus fra Dyr- og Planteverdenen, så vil det altid indeholde kvælstofholdige organiske Stoffe. Som Exempel på hvad man finder ved mikroskopisk Undersøgelse af Stöv, kan nævnes Epithel, indtørrede Partikler af Se- og Exkreter fra Mennesker og Dyr, Dele af Hår, Insekter, Uld, Läder, Sporer af forskellige Slags Soppe, Bakterier, Stivelsekorn, Kulpartikler, Dele af Jord, Sand, Kalk o. s. v.

TISSANDIER undersøgte Luftens Gehalt på Stöv ved at lede Luft gennem destilleret Vand og derefter inddampe dette og veje Residuet. Han fandt på denne Måde, at 1 M<sup>3</sup> Luft i Paris indeholdt fra 6 til 23 Mgm Stöv. Ved at undersøge dette Stöv nærmere fandt han, at det indeholdt 25—34 % forbrændelige — organiske — og 75 til 66 % ikke forbrændelige — uorganiske — Bestanddele.<sup>1)</sup>

TISCHBORN fandt i Stöv, som var samlet i 43 Meters Højde, 29,7 %, og i Stöv, som var samlet i Gaderne, 45,2 % brændbare Stoffe.

FODOR fandt i Budapest i 5 Meters Højde over Gadeniveau'et gennemsnitligt 0,4 Mgm Stöv pr. Kubikmeter Luft.<sup>2)</sup>

Stöv findes universelt udbredt i Luften om end ikke overalt i lige store Mængder. Det sættes i Bevægelse ved alle Slags Strømninger i Atmosfären, hvad enten disse betinges af lokale Temperaturdifferenser, Diffusion, Fordunstning af Vand eller andet og har, når Luften er i fuldstændig Ro, Tilbøjelighed til at sænke sig nedad, hvorved det særligt lægger sig på Genstande med horizontal Overflade. Dog lægger det sig også udenpå Væggene og enddog under Taget, hvorhen det blandt andet føres ved den naturlige Ventilation; måske har det lettere for at adherere til Vægge og Tag, når der er Fugtighed tilstede.

For at anstille en Prøve på om Stövet er skikket som Næringssubstrat for Mikroberne, har jeg opsamlet Stöv dels fra Loftet i en Kristianiagård, dels fra Overfladen af Skabe,

<sup>1)</sup> NOWAK, l. c., S. 168 o. fl.

<sup>2)</sup> NOWAK, l. c., S. 169.

Hylder o. l. i min Bolig på Landet, dels ved at tage vare på det i Löbet af nogle Uger dagligt fra Gulvet sammesteds opfejede Skarn. Af hver af disse Stövprøver anbragte jeg små Portioner dels i Reagensglas, dels i Porcellänsskåler og tilsatte derpå lidt destilleret Vand og lod dem stå i et almindeligt, dagligt benyttet Værelse på et Bord ved Væggen. Der optrådte da i Löbet af 4—8 Dage i samtlige Prøver mer og mindre frodige Vegetationer af Mugsop. Ved at fylde en Tallerken med frisk tilberedt Murkalk og strö et Lag Stöv på Overfladen deraf og holde det fugtigt fik jeg også derpå en liden Koloni af Sop til at voxte frem i Löbet af en 8 Dages Tid.

Heraf synes det mig, at man må kunne slutte, at Stövet — bortset fra, om det i og for sig er et gunstigt Näringssubstrat for de egentlige Bakterier, — i det mindste indirekte må kunne blive det, da Mugsoppene indeholder meget Äggehvide og derfor ved sin Afdöen leverer et godt Materiel for saprofytiske Mikrober.

De allerfleste Boliger besidder et som det synes for Mikroberne meget gunstigt Vegetationsfeldt i den såkaldte »Stubbeloftsfyld» eller »*Gulvfyllden*» (Fehlboden). EMMERICH<sup>1)</sup> har anstillet vidløftige og omhyggelige Undersögelser af Gulvfyllden og mener, at den har en fremragende hygienisk Betydning.

Gulvene i vore Boliger er som oftest slig konstruerede, at de består af Bjælker, som på Over- og Undersiden er belagte med Bord, så at der blir et Mellemrum imellem. For at skaffe den fornödne Isolation ligeoverfor Lyd, Luft og Varme blir dette Mellemrum i Regelen fyldt med Materiale af forskelligt Slags; enten fyldes det fuldstændigt, eller også deles det ved et horizontalt Mellemlag i 2 Dele, hvoraf bare det överste fyldes med faste Stoffe, medens det underste Rum blot indeholder Luft. Det Materiale, som bruges til Gulvfylde, er af temmelig forskellig Beskaffenhed, f. Ex. Sand, Kalkgrus, Aske, Mose, Hövelflis, Sagflis, Hakkelse. I Kristiania bruges for det meste Ler.

På forskellig Måde blir Gulvfyllden i Tidens Löb forurenset med alle Slags organiske Stoffe. Da de Bord, hvoraf

<sup>1)</sup> l. c., S. 188 o. fl. samt Zeitschr. f. Biologi, Bd XVIII, S. 253 o. fl.

Gulvet er sammensat, kun sjelden eller måske aldrig holder sig ganske tætte i Sammenføjningerne, fordi de stadigt er udsatte for Vexel af Fugtighed og Tørhed, så vil det Smuds, som lægger sig i Gulvsprækkene (Støv, Detritus fra Gaderne, Mad, sputum o. s. v.), dels med Skurevandet, dels måske blot på Grund af den Rystning af Gulvet, der finder Sted ved at der gæses på samme, efterhånden komme ned i Gulvfyllden og gøre den mere og mere uren. De i Skurevandet eller i andet Vand, der spildes på Gulvet, opløste Stoffe vil også med dette føres gennem Gulvsprækkene ned i Fylden; at Mikrober let må kunne finde Vej derved, er indlysende. Fremdeles vil Rotter og Mus forurense Fylden med sine Udtømmelser og med andet, som de trækker med sig o. s. v.

EMMERICH har fundet, at Gulvfyllden i ældre Huse altid er forurenset med en Mængde organiske Stoffe af forskelligt Slags, såsom Exkrementer, Urinbestanddele, Födemedler, Sputum o. l., og ved talrige kemiske Analyser har han konstateret, at der i sådanne Huse, som har været beboede i længere Tid, indeholdes forbausende Kvantiteter af kvælstofholdige organiske Stoffe i Gulvfyllden. I en stor offentlig Anstalt har således E. udregnet, at der var ligeså meget Äggehvide i Fylden, som om 3000 Lig af voxne Personer havde været begravne der. Selv i sådanne Boliger, hvor Gulvfyllden oprindeligt har bestået af fuldstændigt N-frit uorganisk Materiale, såsom Sand, Murkalk, Murstensgrus, har han (i 11 forskellige Analyser) fundet en Kvælstofgehalt af fra 1,92 til 7,58 Gm pr. Liter Gulvfylld.

Der er derfor i Gulvfyllden i ældre Husen Näringsmateriel nok for Mikroberne.

At der også virkeligt foregår en ganske intens bakteriel Virksomhed i Gulvfyllden fremgår deraf, at der i samme produceres betydelige Mængder af sådanne Stoffe, som repræsenterer Endeprodukterne af de af Mikroberne forårsagede Dekompositioner, såsom  $\text{CO}_2$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{HNO}_3$ . EMMERICH fortæller, at man i Ungarn enddog bruger at udlude Gulvfyllden i gamle Huse for deraf at udvinde det såkaldte Gaysalpeter. Som rime ligt er, findes ikke Salpetersyren (resp. Nitraterne) jævnt fordelte i Fylden; enkelte Dele kan være fri for Salpetersyre, medens der i andre kan findes store Mængder.

For at vise, at der i Gulvfyllden foregår Kulsyredannelse, har E. foretaget følgende Experiment.

I en Del Rum i Universitetsbygningen i Leipzig undersøgte han Luftens Kulsyrehalt, efterat de i Forvejen var grundigt udluftede. Derefter blev alle Døre og Vinduer i disse Rum holdt lukkede, og ingen Mennesker indladt i samme i 2 Dögn. Ved derpå foretagen Undersøgelse af Luften viste det sig, at dens Kulsyregehalt i samtlige Rum var tiltaget i mere og mindre Grad (med fra 0,007 til 0,67 ‰); og da der ikke — måske med Undtagelse af for et Par Rums Vedkommende, hvor Grundluften muligens kunde komme til, — var andre Kilder forhånden, som kunde forårsage Forurensning af Luften, så anser E. det for utvivlsomt, at dens forøgede Kulsyregehalt hovedsageligt skyldtes de i Gulvfylde foregående Dekompositionsprocesser, og tager man i Betragtning, at en hel Del Kulsyre gik bort ved den naturlige Ventilation, så må den Tilførsel af Kulsyre fra Gulvfylde, som Luften i Rumene viste sig at have fået, have været endnu større, end de fundne Tal viser.

Af V. BUGGE er der i et Sygehus i Köbenhavn gjort en Række lignende Forsög, som i alle Henseender bekræfter Rigtigheden af disse EMMERICHs Anskuelser om Kulsyredannelsen i Gulvfylde.

Men ved Siden af Kulsyre produceres der også andre Gasarter i menneskelige Boliger.

Som bekendt er det ofte Tilfældet, at Beboelsesrum — særligt i gamle Huse og hvor der bor mange Mennesker og er liden Renlighed — udmærker sig ved en ejendommelig, mere eller mindre ubehagelig Lugt. At dette om ikke udelukkende — thi der kan selvfølgelig også være andre lugtende Stoffe forhånden — så dog hovedsageligt er en Følge af, at der ved bakterielle Dekompositioner dannes flygtige lugtende Stoffe, vil der i vore Dage neppe være delte Meninger om.

VALIN<sup>1)</sup> har nærmere studeret »Lugten» i Beboelsesrum og mener, at det særligt er det i Gulvfylde og Gulvsprækkene forhåndenværende Smuds, som under Indvirkning af Mikroberne gir Anledning til at der optræder Lugt i Værelser. I et Rum i en Kaserne, som stod tomt og med åbne Vinduer en hel Dag, viste det sig at være tilstrækkeligt at lukke Vinduerne blot  $\frac{1}{2}$  Time, förend Mandskabet indfandt sig, for at få den for tæt befolkede Rum ejendommelige ubehagelige Lugt til at give

<sup>1)</sup> Revu d'hygiène, 1888.

sig tilkende. Deraf følger, at det ikke var Beboerne, som var den direkte Årsag til, at Luften i vedkommende Rum var ilde-lugtende, men at Ophavet dertil må søges i Rummet selv.

Hvad der ovenfor er anført om Gulvfyldens Urenhed og om de i samme stedfindende, af Mikroberne bevirkede Dekompositioner gælder altså Bygninger, som har været beboede i længere Tid, og hvor der således efterhånden har kunnet samle sig Affald af forskelligt Slags under Gulvene.

Man skulde tro, at Forholdene i nyopførte Huse var anderledes, men det viser sig ingenlunde at være Tilfældet.

Af en hel Række Undersøgelser, som EMMERICH har foretaget, fremgår det, at også den Gulvfyld, som findes i Nybygninger, indeholder tildels enddog store Mængder af animalske og vegetabiliske Stoffe. I hver eneste Prøve, som E. analyserede, fandtes kvælstofholdige organiske Stoffe i vekslede Mængder og i flere Prøver var der Tegn på intens Dekomposition (Stank, forhøjet Temperatur).

Dels kan dette forklares af, at der — som ovenfor bemærket — til Gulvfyld benyttes Materiale, som indeholder organiske Stoffe (f. Ex. Sagflis, Ler, gammel Fyld o. s. v.); men dels mener EMMERICH, at det skyldes den Omstændighed, at Arbejderne, som bygger og indreder vore Huse, viser en beklagelig Mangel på Renlighed. Thi efterat Gulvfylden er anbragt på sin Plads, hvilket sker så snart som muligt, for at Materialet kan få Tid til at blive tørt, foregår der fremdeles forskelligt Slags Arbejde inden Huset, og af Vane eller af Magelighed plejer de Personer, som udfører dette Arbejde, istedenfor at opsøge Klosettet (som forøvrigt måske ikke endnu eksisterer!) at lade sin Urin i Gulvfylden. E. har enddog påtruffet Exkrementer, som på denne Måde var blevne deponerede i Fylden.

Disse af EMMERICH udførte Undersøgelser af Gulvfylden, for hvilke der ovenfor i Korthed er gjort Rede, gjaldt Bygninger i Leipzig og München. Men da de almindeligvis brugte Gulvkonstruktioner i det væsentlige er ens i hele den civiliserede Verden, og da Arbejdernes hygieniske Sans formentlig ikke er mere udviklet andre Steder end den er i Tyskland, så kan man vistnok gå ud fra, at de Resultater, som E. er kommen til angående Gulvfyldens Beskaffenhed, i sin Almindelighed også har Gyldighed for andre Landes Vedkommende.

Men selv hvor der af en eller anden Grund ikke er anvendt Gulvfyld, og hvor Gulvet blot består af Bjælker, på hvis Over- og Underside der er lagt Bord, viser det sig, at der i Mellemmrummet mellem disse Bord efterhånden samler sig en Mængde Smuds, som blir en udmærket Jordbund for Mikroberne og gir Anledning til alle Slags Dekompositioner med Dannelse af stinkende Gasarter. I sådanne Gulv eller Dele af Gulv skal der ofte optræde en Stank som af døde Rotter.<sup>1)</sup>

At der i Regelen er forholdsvis ubetydelig eller ingen Stank af Gulvene i vore Værelser trods de bakterielle Dekompositioner, som altså foregår i samme, må derfor — mener EMMERICH — bero på, at de stinkende Gaser, som danner sig, blir absorberede af Gulvfylden.

Det synes altså klart, at når der i et Beboelsesrum blot er et eller andet Rum eller Reservoir, hvor Støvet og i det hele de Smudsprodukter, som dagligt afsætter sig på Grund af Beboernes Ophold og Virksomhed, kan ophobes, så blir dette til en Plantage, hvor Mikroberne vegeterer frodigt.

Man ser altså efter dette for det første, at Temperaturforholdene i vore Værelser ikke lægger Hindringer i Vejen for mikrobielt Liv.

Dernæst at der i alle menneskelige Boliger findes Næringsmateriel for Mikroberne; thi i Rum, hvor der hverken er Gulvfyld eller Madvarer o. s. v., der er der i det mindste altid Støv, og om dette ikke plejer at være tilstede i store Kvantiteter, så må man dog antage, at der deri indeholdes tilstrækkeligt organisk Materiel for talrige Mikrober, eftersom det netop synes at være en for disse karakteristisk Egenskab, at de blot behøver minimale Mængder af organiske Stoffe for at kunne vegetere og formere sig.

Endelig fremgår af det oven anførte, at der i vore Boliger plejer at foregå forskellige bakterielle Dekompositionsprocesser.

Det Spørgsmål, som det dernæst gælder at få besvaret, er, hvorvidt der i fugtige Boliger foregår bakterielle Processer med større In- og Extensitet end i ikke fugtige Boliger.

Såvidt mig bekendt foreligger der ikke nærmere Undersøgelser over dette Forhold.

---

<sup>1)</sup> EMMERICH, l. c., S. 124.



Hvad Gulvfyldens Fugtighedsgrad angår, så vil den selvfølgelig tildels være beroende på, hvorvidt der kommer Vand gennem Gulvet ovenfra, ved Skuring o. l. Men i Almindelighed vil Gulvfylden i fugtige Boliger være mere vandholdig end i andre Boliger.

Thi ifølge den RECKNAGELSke Ventilationslære foregår der en livlig Luftvexel mellem Rummene i vore Boliger og specielt mellem de over hinanden værende, idet Luften i Regelen strømmer opad fra de nederste til de øvre Rum. Og når — som sædvanligt i fugtige Boliger — Luften i Rummene er fugtig, vil den derfor, idet den passerer fra det ene Rum gennem Gulvet til det ovenfor beliggende, dels tilføre Gulvfylden Fugtighed og dels virke til at vedligeholde den Fugtighed, der fra før af måtte være forhånden i samme.

EMMERICH har gjort følgende Regnestykke:<sup>1)</sup>

Hvis der pr. Dag (hvad der meget vel kunde ske) passerer 540 M<sup>3</sup> Luft af 20° Varme og med en relativ Fugtighed af 70 % gennem et Gulv, der har en Temperatur af 10°, så vil denne Luft pr. Dögn beröves 1560 Gm Vand. Derved vil Gulvfylden i Löbet af en Måned blive gennemfugt med 47 Liter og i Löbet af et År med 564 Liter Vand!

I Henhold til det Kendskab man har til Mikrobernes Biologi, synes det mig derfor at være rimeligt at antage, at den Gulvfyld, som findes i fugtige Boliger, i Almindelighed må frembyde gunstigere Vilkår som Jordbund for Mikroberne end den i ikke fugtige Boliger, og at det derfor må formodes at foregå en mere intens bakteriel Virksomhed i de førstnævnte end i de sidste. [I Almindelighed og ved godt byggede Gulv indeholder Gulvfylden blot meget lidet Vand; JOHNSTON og CARNELLY fandt således som Maximum blot 2,8 % Vand i Gulvfylden.]<sup>2)</sup>

At det virkelig forholder sig så, at der i fugtige Boliger foregår en mere intens bakteriel Virksomhed end i mere tørre Lokalteter bekræftes ved en Egenskab, der af forskellige Forfattere fremhæves som ejendommelig for fugtige Boliger, nemlig den, at Atmosfären inden disse i særlig Grad er tilbøjelig til at blive uren, bedärvet, eller med andre Ord, at Luften i fugtige Rum hurtigere og i stærkere Grad end Luften i tørre Huse blir forurenset af Gasarter.

<sup>1)</sup> l. c., S. 216.

<sup>2)</sup> EMMERICH, l. c., S. 214.

Om Atmosfären i fugtige Rum heder det hos NOWAK,<sup>1)</sup> at den i Löbet af kort Tid antager »alle Charaktere des Verdorbenseins» og lugter ubehageligt, muggent, »moderig». Årsagen hertil mener han dels ligger i den Hindring for Ventilationen, som forårsages af, at Væggenes Porer tilstoppes af Vand, — (en Anskuelse, som i Henhold til det før anførte må ansees for forældet og urigtig) — dels i den på Grund af Fugtigheden og Tilstedeværelsen af forskellige Slags animalske Exhalationsstoffer begünstigede Vegetation af Mug, som hurtigt udvikler sig, men ligeså hurtigt går tilgrunde og gir Anledning til Dannelse af Spaltningsprodukter.

ALMQUIST udtaler sig i samme Retning: »Fugtighed forårsager (d. e. i Beboelsesrum) dårlig Luft, ödelägger ved at give Anledning til Opträden af Mugsop, Tapeter, Möbler og Kläder.»<sup>2)</sup>

WOLTERS DORF<sup>3)</sup> mener, at det er en Erfaringsssag, hvis Rigtighed de fleste Mennesker har haft Anledning til at konstatere, at Luften i fugtige Boliger plejer at være »dumpf», »muffig» eller »moderig», og at man ved længere Tids Ophold i sådanne Rum får en Følelse af Ubehag, der »enddog let kan stige til udtalt Ildebefindende». Grunden hertil mener han hovedsageligt er at søge deri, at Fugtighed i Boliger som oftest er beroende på utilstrækkelig Ventilation eller med andre Ord, at det, at en Bolig er fugtig, plejer at være ensbetydende med, at den er utilstrækkeligt ventileret i Forhold til Beboernes Antal, og på Basis af dette Ræsonnement finder han Anledning til at anstille vidløftige Reflexioner — der forövrigt hovedsageligt er hentede fra ROTH und LEX's »Handbuch d. Militär-gesundheitspflege» — over de sundhedsskadelige Følger af Ophold i Boliger, hvor der er utilstrækkelig Ventilation og derfor dårlig, bedärvet Luft.<sup>4)</sup>

Nu er det vistnok så, at Betegnelsen »fugtige Boliger» ofte falder sammen med »slet ventilerede Boliger», men det er ingenlunde altid Tilfældet. Mange Boliger er fugtige tiltrods for at der ingen Mangel er med Hensyn til deres Ventilationsforhold (f. Ex. nyopførte Murhuse), og der er også mange Rum, som er fugtige, skönt de ikke er beboede (f. Ex. Kældere), og dog

<sup>1)</sup> l. c., S. 200.

<sup>2)</sup> l. c., S. 483.

<sup>3)</sup> l. c., S. 3.

<sup>4)</sup> l. c., S. 7 o. fl.

er Luften i sådanne Rum ofte af mere eller mindre dårlig Beskaffenhed.

Denne WOLTERS DORFS Forklaring af det Faktum, at der i fugtige Boliger plejer at være dårlig Luft, har derfor en temmelig begrænset Gyldighed, idet den nemlig blot passer på sådanne fugtige Boliger, hvor Fugtigheden er en Følge af Overbefolkning (jfr. ovenfor om Årsagerne til Fugtighed i Boliger, S. 4).

Imidlertid hylder også WOLTERS DORF den Anskuelse, at det for en ikke uväsentlig Del må være den Omstændighed, at Fugtigheden er en for Mikrobernes Livsvirksomhed begunstigende Faktor, som er Årsag til, at der inden fugtige Boliger plejer at være dårlig, bedärvet, »indestängt» Luft.

I Parentes bemærket synes det mig forövrigt at være meget som taler for, at bedärvet Luft i sin Almindelighed — altså sådan Luft, som man finder i Rum, hvor der opholder sig uforholdsmæssigt mange Mennesker, eller hvor der er utilstrækkelig Luftvexel, — for en stor Del må være et Produkt af bakterielle Omsætninger.

Det, som er karakteristisk for slig bedärvet, forbrugt Luft, er, at den er fattig på Surstof, rig på Kulsyre og Vand, samt at den indeholder ildelugtende, giftige Gasarter, hvilke man har kaldt »Exhalationsstoffer» (et Navn, som måske nu er noget antiqueret), og efter hvad der foreligger, synes det, som disse sidste Stoffe spiller den i hygienisk Henseende vigtigste Rolle.

Hvorfra disse Exhalationsstoffer egentlig har sin Oprindelse, er, såvidt jeg har kunnet se, endnu et uafgjort Spørgsmål. ROTH u. LEX,<sup>1)</sup> hvis Håndbog er skreven i en Tid, da Bacteriologien endnu var i sin Barndom (1872), mener, at de er »Hud- og Lungeexhalater». Men at de, om ikke udelukkende, så dog i det mindste for en Del må være Produkter af bakteriel Virksomhed, forekommer mig af flere Grunde at være sandsynligt.

Det er en bekendt Sag, at der på Slimhinderne, i Hudkertlerne o. a. for Luften tilgængelige Steder af Legemet findes Bakterier i Mængde, samt at der på Huden så vel som på Slimhinderne udskilles Sekreter, der efter sin kemiske Beskaffenhed må antages at være gode Näringsstoffer for Bakterierne. Det ligger derfor nær at tro, at disse Sekreter må hjemfalde

<sup>1)</sup> l. c., S. 168.

til Bakteriernes dekomponerende Indvirkning, og at derfor de flygtige, ildelugtende Stoffe, som ethvert menneskeligt Legeme producerer — delvis eller udelukkende — skriver sig fra sådanne bakterielle Spaltninger af Sekreterne. Det Faktum, at Personer, som er mindre renslige, altså ikke ved Vaskning eller på andre Måder sørger for at fjerne de Sekreter, som danner sig på Huden, i Munden o. a. Steder, gir Anledning til en mere intens Luftfordærvelse end de, som behandler sit Korpus med Renslighed, taler også for, at det må være sekundære Dekompositioner af Sekreterne, som er Årsag til de lugtende Gasarters (d. e. Exhalationsstoffenes) Dannelse, og at disse ikke er direkte af Organismen selv dannede og udskilte Stoffe. Ligeoverfor visse patologiske, med Stank forbundne Affektioner af Hud og Slimhinder er det forøvrigt anerkendt, at Bakterierne har kausal Betydning (Ozæna, stinkende Fodsved, Fætor ex ore ved debile Tilstande).

Måske forholder det sig så, at der både fysiologisk sker Udskillelse af giftige, lugtende Gasarter fra Organismen (gennem Huden, eller Lungerne eller begge Veje), og at der tillige dannes sådanne Gasarter ved Dekomposition af Sekreterne. Men hvis Exhalationsstoffene virkelig er bakterielle Produkter, så er der altså den Analogi mellem Luften i slet ventilerede, overbefolkede Rum og Luften i fugtige Boliger, at det i begge Tilfælde er Mikroberne, som er Ophavet til dens urene, bedærvede Beskaffenhed, og i Harmoni hermed står det Forhold, at de Sygdomme, som plejer at være særligt almindelige i Rum med slette Ventilationsforhold, også hører blandt dem, som angives at være hyppige i fugtige Boliger (jfr. S. 12).

Det synes altså — for efter denne Digression at komme tilbage til Spørgsmålet om de mikrobielle Forhold i fugtige Boliger — at være god Grund til at tro, at der inden disse foregår sådanne bakterielle Omsætninger, som ledsages af Dannelse af flygtige lugtende Stoffe, i større Udstrækning end i Boliger, som ikke er fugtige.

I den Hensigt at skaffe et experimentelt Bevis for at der virkelig i fugtige Boliger foregår bakterielle Processer i større Skala end i ikke fugtige Boliger har jeg foretaget en Række Undersøgelser <sup>1)</sup> over *Salpetergehalten* i Overfladen af Væggene

<sup>1)</sup> Den nærmere Redegørelse for disse Forsøg følger tilslut.

i en Del fugtige Rum (Kældere) og sammenlignet denne med Salpetergehalten i Væggene i mere tørre Rum (Loftet) i samme Huse. *Ved disse Forsøg har jeg konstant fundet en betydeligt større Mængde af Nitrater i Væggene i de fugtige Rum end i de ikke fugtige;* og da det forlængst er anerkendt som et Faktum, at den i Naturen foregående Salpeterdannelse skyldes bestemte Bakterier, så kan heraf sluttes, at disse Bakterier i de førstnævnte Lokalteter udfolder en livligere Virksomhed end i de sidstnævnte.

Den såkaldte Nitrifikation,<sup>1)</sup> der foregår i stor Udstrækning i Naturen, består i en Oxydation af Ammoniak, hvorved der dels dannes Nitrater og dels Nitriter; hver af disse Oxydationer skyldes særskilte Bakterier (Nitro- og Nitrosobakterier).

Det mærkelige ved disse Bakterier er, at de — i Modsætning til andre Mikrober — kan leve og udøve sin Virksomhed uden Tilstedeværelse af organiske Kulstofforbindelser. Nitrifikation er altså et Bevis for, at Syntese af organisk Substans kan skyldes mikrobiel Virksomhed.<sup>2)</sup>

Den Ammoniak, som ved den i Naturen foregående Nitrifikation oxyderes til Salpetersyre, er ifølge FLÜGGE »det sidste Spaltningsprodukt af de ved Forrådnelsen dekomponerede, kompliceret byggede N-holdige Substanser». Nitrifikationen er altså så at sige den sidste Akt i den Række af Omdannelser, som N-holdige, organiske Stoffe undergår ved Mikrobernes Indvirkning. Forudsætningen for at Nitrifikation kan finde Sted synes med andre Ord at være, at der i Forvejen har foregået en Forrådnelsesproces.

Når der derfor i fugtige Rum foregår nitrificerende Processer i større Udstrækning end i ikke fugtige Rum, så turde det være berettiget deri at se et Bevis for, at også andre bakterielle Processer og specielt Forrådnelse må finde Sted i større Udstrækning i de første end i de sidste.

Foruden at Fugtighed er en nødvendig Betingelse for, at bakterielle Processer kan foregå, kan den også have Betydning for Mikroberne ved at tjene til at vedligeholde deres Levedygtighed, altså hindre deres Afdöen; medens de ved at

<sup>1)</sup> C. FLÜGGE: Die Mikroorganismen, Bd I, S. 251 og Bd II, S. 333.

<sup>2)</sup> FLÜGGE, l. c., II, S. 334.

udsættes for Indtörren mere og mindre let går tilgrunde kan de i fugtige Omgivelser vedblive at leve i længere Tid, selv om de ikke har Anledning til at formere sig. Vistnok foreligger der ikke specielle Undersøgelser over disse Forhold for alle mulige kendte Mikrobers Vedkommende og af det, som foreligger, viser det sig, at de forskellige Mikrober er i forskellig Grad tolerante ligeoverfor Indtörning, men det er dog anerkendt som en generel Regel (gældende såvel patogene som ikke patogene Mikrober), at de i fugtige Omgivelser beholder sin Vitalitet i længere Tid end i tørre Omgivelser.

De Mikrober, som kan danne Sporer, besidder deri et Middel til at modstå Indtörning. Men disse er, når man undtager Mugsoppene, såvidt man hidtil ved, ikke mange. Specielt findes der meget få patogene Bakterier, som kendes i Sporetilstand. Blandt de Infektionssygdomme, som er hyppige i fugtige Boliger, er der — efter hvad jeg har kunnet se — blot en, nemlig tetanus, som man ved skyldes en sporedannende Mikrobe.<sup>1)</sup>

Det må derfor være berettiget at tro, at mange Mikrober — også sådanne, som dels aldeles ikke, dels blot undtagelsesvis i menneskelige Boliger finder sådanne Betingelser, som er nødvendige for at de kan formere sig — må kunne bevare sin Levedygtighed i længere Tid i Boliger, hvor der er Fugtighed forhånden, end i tørre Boliger. Dette er forøvrigt atter et Punkt, som fortjente en nærmere Undersøgelse, da der ikke foreligger meget af experimentelle eller kliniske Erfaringer til Belysning af disse Forhold.

Til Slutning står det tilbage at undersøge, hvorledes man i det, som ovenfor er anført om Mikrobernes Forhold i fugtige og ikke fugtige Boliger, kan finde Momenter til Forklaring af, at de hygieniske Forhold i fugtige Boliger er mindre gode, og at der i disse hyppigere optræder Sygdomme af forskelligt Slags end i ikke fugtige Beboelsesrum.

De Sygdomme, som i Henhold til statistiske Undersøgelser og kliniske Erfaringer skal være fortrinsvis hyppige i fugtige Boliger, kan — som i 3dje Afsnit, S. 17, anført — henføres under en af følgende 3 Grupper:

- A. Forkølelsessygdomme.
- B. Infektionssygdomme.

---

<sup>1)</sup> FLÜGGE, l. c., S. 260.

C. Konstitutionelle Sygdomme, beroende på Anomalier med Hensyn til Ernæring, Blodblending o. l.

Vi har seet, at den hyppige Optræden i fugtige Boliger af de under *Gruppe A* hørende Sygdomme rimeligvis må tilskrives den Forstyrrelse i Legemets Varmeøkonomi, som Fugtigheden gir Anledning til (S. 35).

Vi har altså endnu tilbage at søge Forklaring på, at de under *Gruppe B* og *C* opførte Sygdomme fortrinsvis hyppigt hjemsøger Beboerne af fugtige Boliger. Skönt hver af disse Grupper indbefatter meget forskelligartede Sygdomme og sygelige Tilstande, tør det dog, som det nedenfor skal påvises, være sandsynligt, at det er de mikrobielle Forhold i fugtige Boliger, som for begge disse Sygdomsgrupper vedkommende leverer de ätiologiske Momenter.

*Gruppe B* omfatter altså en Række af *Infektionssygdomme* i den mest udvidede Betydning af dette Ord, d. e. sådanne Sygdomme, som fremkaldes ved at Mikrober kommer ind i Organismen og forårsager patologiske Forstyrrelser af forskelligt Slags (Puerperalfeber, Parotit, Scarlatina, Difterit, Tyfus, Tussis convulsiva, Cholera, Tetanus, Malaria, Tuberkulose).

De Mikrober, som fremkalder disse Sygdomme, er ikke alle endnu nøjere kendte. Men det følger af sig selv, at de som andre patogene Mikrober må forholde sig enten som obligate eller som fakultative Parasiter; d. v. s. de har dels Evne til at formere sig også udenfor den dyriske Organisme, når der er Betingelser tilstede derfor, og dels er de blot istand til at føre en rent passiv Tilværelse af mere eller mindre begrænset Varighed, så snart de kommer bort fra den levende Organisme. Men hvad enten de tilhører den ene eller den anden af disse Kategorier, så kan de i det mindste for en Tid bevare sin Vitalitet udenfor Organismen, og Varigheden af denne deres Existens udenfor det menneskelige Legeme er i Henhold til, hvad der ovenfor (S. 50) er anført, i væsentlig Grad beroende på, om de befinder sig i fugtige eller tørre Omgivelser.

Et Spørgsmål, som det kunde være af stor Interesse at få besvaret, er, om nogen af de Mikrober, som fremkalder de for fugtige Boliger ejendommelige Infektionssygdomme, under almindelige Omstændigheder kan formere sig i menneskelige Boliger (f. Ex. i Gulvfylden, på Væggene). Det lader til at

väre forskellige Meninger derom; men for de flestes vedkommende er det af forskellige Grunde ikke rimeligt at antage, at sådan Formerelse finder Sted.

Men bortset herfra må man i Henhold til det ovenfor anførte kunne gå ud fra, at disse Mikrober kan leve længere udenfor Organismen i fugtige Boliger end i ikke fugtige.

Det synes klart, at der på sådanne Steder, hvor Mikroberne har Anledning til at bevare sin Vitalitet i længere Tid og måske også kan formere sig, må väre større Chancer for, at mikrobielle Sygdomme kan optræde, at altså Infektion af de Personer, som opholder sig på Stedet, kommer istand, end hvor Forholdene dels ikke tillader, at Mikroberne formere sig, dels forårsager, at de går tilgrunde i kort Tid efter at de har forladt Organismen. Ligeså er det forståeligt, at Sygdomme, som beror på Infektion, i det første Slags Lokalteter ikke så let lader sig udrydde, men ofte dukker op igen, når de først en Gang er importerede.

*Det forekommer mig derfor at väre naturligt og rimeligt at tro, at det i det mindste for en Del må väre Fugtighedens Evne til at bevare Mikroberne fra at gå tilgrunde, som er Årsagen til, at mange Infektionssygdomme optræder hyppigere i fugtige end i ikke fugtige Boliger.*

Rigtigheden af denne Opfatning støttes ved, at der som bekendt foreligger Kendsgerninger, som tyder på, at det for at en Infektionssygdom kan komme istand ikke alene er nødvendigt, at der kommer Mikrober ind i Organismen, men at disse Mikrober må väre tilstede i et vist Antal for at kunne udfolde sine patogene Virkninger. (Ligeså har man Exempler, som viser, at de Følger, som Infektionen fremkalder, er afhængige af Infektionsstoffets Kvantitet.) Sandsynligheden for at Infektion kan finde Sted må derfor under forøvrigt lige Forhold väre størst, hvor der er flest levedygtige Mikrober (d. v. s. i fugtige Boliger).

Der anföres, at patogene Mikrobers Virulensgrad skal blive nedsat, ved at de udsættes for Indtörring; måske kunde man også heri se et Moment til Forklaring af, at visse Infektionssygdomme er hyppigere i fugtige Boliger end i ikke fugtige. Imidlertid mener FLÜGGE,<sup>1)</sup> at det blot for en enkelt Mikrobens

<sup>1)</sup> l. c., I, S. 302.



vedkommende er bevist, at Indtørring fremkalder Svækkelse af Virulensen, og at der ligeoverfor de øvrige Iagttagelser, som foreligger om dette Forhold, kan göres den Indvendning, at den ved Indtørringen bevirkede Formindskelse i Antallet af levedygtige Mikrober ikke er taget tilstrækkeligt i Betragtning ved Bedømmelsen af Virulensgraden.

EMMERICH refererer<sup>1)</sup> en Række Iagttagelser fra »Husepidemier», hvoraf han mener, at det med en til Vished grænsende Sandsynlighed fremgår, at Gulvfylde kan være Arne-  
sted for patogene Mikrober, og at de i lang Tid kan have Tilhold i denne uden at miste sin Livskraft. Specielt gælder disse Erfaringer Tyfusepidemier, men også Epidemier af Difterit, Cholera, Pnevmoni, Scorbut. Ifølge disse Iagttagelser synes disse Sygdomme at kunne være knyttede ikke alene til bestemte Beboelseslejligheder, men enddog til enkelte Værelser inden disse.

Jeg skal efter EMMERICH meddele Indholdet af en af Dr. BUTTER leveret Beskrivelse af en sådan Husepidemi af Tyfus, som stærkt taler for Rigtigheden af denne EMMERICHs Opfatning, og som forekommer mig at illustrere, hvorledes den Omstændighed, at der er Fugtighed forhånden i en Bolig, kan tjene til at vedligeholde en epidemisk Sygdom inden samme.

I et Hus i Landsbyen Hohburg i Sachsen blev i Löbet af 2 År (1874—1876) 15 Personer syge af Tyfus. Først angrebes en Tjenestepige, som netop var kommen til Stedet (i Juli 74); derefter i Oktober en Søn og en Datter af Huset, i November atter en Søn, i December en Tjenestegut, i Januar (75) Husmoderen, i Februar atter en Tjenestegut og en Tjenestepige, som var ankommen Måneden forud, i Marts nok en Tjenestegut og 4 Måneder senere (i Avgust) en Søn, der var kommen hjem i Ferierne. Så ophørte foreløbigt Epidemien, idet samtlige Husets Beboere havde haft Sygdommen. Men ved Nytårstid 76 ankom 2 nye Tjenestefolk, og i Januar og Februar samme År blev også disse syge. Derefter angrebes en Slægtning, der var kommen på Besøg, og endelig 2 Personer, som i en Måneds Tid havde været beskæftigede i Huset, i Löbet af Juni, Juli og Avgust. Efter dette blev der foretaget en grundig Desinfektion af alle Rum og Genstande

<sup>1)</sup> l. c., S. 225 og Zeitschr. d. Biologi, Bd VIII, S. 357 o. fl.

i Huset. Men uden Nytte. I 1878 blev atter en Tjenestegut syg, kort efter at han var ankommen, derefter Husets nye Frue (den første var død af Tyfus) og endelig en Tjenestepige, som også havde været i kort Tid på Stedet. Indtil Året 1879 var i det hele taget samtlige Personer, som siden Epidemiens Begyndelse (i 1874) havde haft Ophold i Huset, blevne angrebne af Tyfus.

Men så blev der af Dr. BUTTER foretaget en omhyggelig Undersøgelse af Huset, som førte til det Resultat, at Udgangspunktet for Infektionen måtte søges i Dagligstuen, der nemlig var det eneste Sted, hvor alle Beboerne havde opholdt sig i længere Tid hver Dag.

Gulvfylden under dette Værelse blev derfor fjernet og erstattet af tør, ren Sand, Grundmuren cementeret og beklædt med Bord o. s. v. og siden den Tid meddeles (i en Medicinalberetning af 1885), at der ikke optrådte flere Tilfælde af Tyfus i Huset, skönt der adskillige Gange ankom nye Tjenestefolk. (Hvorvidt der blev foretaget lignende Foranstaltninger i de andre Rum i Huset oplyses ikke.)

At det var Gulvfylden, som var Sædet for Tyfussmittet, mener EMMERICH må ansees for utvivlsomt, og hvad der særligt er at lægge Mærke til, er, at det ved Undersøgelse af Gulvfylden fra de forskellige Rum i Huset viste sig, at den fra Dagligstuen var i særlig Grad fugtig, idet den enddog indeholdt 13,6 % Vand. (Om Gulvfyldens Fugtighedsgrad under almindelige Omstændigheder se S. 45.)

Tyfusbacillen hører til de patogene Mikrober, om hvilke man specielt ved, at de let går tilgrunde, hvis de ikke befinder sig i tilstrækkeligt fugtige Omgivelser.

Om dens Forhold i denne Henseende heder det hos FLÜGGE:<sup>1)</sup> »Indtørring ødelægger den temmelig hurtigt; ifølge GOFFKY og PFUHL skal den vistnok i indtørret Tilstand kunne leve i 3 Måneder og ifølge UFFELMANN 21—82 Dage, men efter Forsøg, udførte af Forfatteren og Dr. PAFFENHOLZ, dør den konstant i 5—15 Dage ved at indtørres i tyndere Lag.»

En sådan langvarig Husepidemi af Tyfus, der har sin Oprindelse fra, eller hvor Smittekilden er at søge i Gulvfylden, og hvor der hengik Intervaller af indtil over et År mellem hvert Sygdomstilfælde, kan derfor neppe komme istand,

<sup>1)</sup> l. c., II, S. 385.

med mindre Gulvfylden — sådan som Tilfældet var her — udmærker sig ved en mere end almindelig Grad af Fugtighed.

Men på den anden Side kan det ikke antages, at det er denne Fugtighedens konserverende Indflydelse på Mikroberne, som *alene* er Årsag til, at en Række af Infektionssygdomme er forholdsvis hyppige i fugtige Boliger. Thi flere af de på Infektion beroende Sygdomme, som angives at forekomme hyppigere i fugtige Boliger end i ikke fugtige d:o, skyldes Mikrober, der er temmelig resistente ligeoverfor Indtørring. Tuberkelbacillen kan således tåle at indtørres i flere Måneder uden at gå tilgrunde. Det Smittestof, hvorpå Scarlatina beror, ved man har en meget stor »Tenacitet»; således har man Exempel på, at en i en Kommodeskuffe tørt opbevaret Hårlok af en Scarlatinapatient kan overføre Smitten mange År efterat vedkommende Patient er død og begravet (omtalt af Professor LOCHMANN på hans Forelæsninger). Og om Tetanusbacillen ved man, at den kan danne Sporer.

Disse sidste Smittestoffes Evne til at existere udenfor Organismen er altså forholdsvis uafhængig af, om de befinder sig i fugtige Omgivelser eller ikke; at de i fugtige Boliger hyppigere gir Anledning til Infektion end i ikke fugtige Boliger kan derfor ikke tilfredsstillende forklares ved, at deres Vitalitet i fugtige Boliger vedligeholdes bedre end i ikke fugtige Boliger.

Vi må derfor søge andre Momenter til Forklaring af, at visse Infektionssygdomme optræder hyppigere i fugtige Boliger end andre Steder.

Tidligere er antydnet som en Mulighed (S. 36), at de kataralske Affektioner, som Beboere af fugtige Boliger ofte pådrager sig, på Grund af at de er udsatte for Refrigerium, kunde tænkes at bevirke en Disposition for Infektioner af forskelligt Slags gennem Slimhinderne f. Ex. Tuberkulose, Difterit.

Endelig er det sandsynligt, at den mere intense Livsvirksomhed, som de Mikrober, der ikke har patogene Egenskaber, har Anledning til at udfolde i fugtige Boliger fremfor i ikke fugtige, også spiller en Rolle som Årsag til den hyppige Forekomst inden disse af en Række Infektionssygdomme. Ligesom Planter og Dyr ved sin Livsvirksomhed virker til at begunstige hinandens Tilværelse, således har man Exempler på, at en Gruppe af Mikrober ved sin Livsvirksomhed fremkalder

gunstigere Livsbetingelser for en anden Mikrobgruppe (f. Ex. aerobe og anaerobe Mikrober). Et sådant gensidigt Forhold kunde også tænkes at finde Sted mellem visse patogene og ikke patogene Mikrober.

Vi har ovenfor seet, at der i menneskelige Boliger plejer at foregå Dekompositioner af N-holdige organiske Stoffe, og at disse Dekompositioner i fugtige Rum foregår i større Udstrækning end i ikke fugtige Rum. Det er ikke nødvendigvis her at levere nogen Redegørelse for, hvorledes man for Tiden plejer at klassificere sådanne Processer, eller hvilke forskellige kemiske Omsætninger de gir Anledning til. Jeg skal blot bemærke, at de skyldes mange forskellige Bakterier, og at de Produkter, som dannes ved disse Processer, er meget forskelligartede, nogle giftige andre uskadelige, nogle faste andre gasformige, nogle kompliceret byggede andre af mere enkel Sammensætning. Den Omstændighed, at der — således som det i Henhold til det tidligere anførte særligt er Tilfældet i *fugtige* Boliger — ved de Dekompositioner, som foregår i Beboelsesrum, dannes ildelugtende Gasarter, tyder på, at disse i det mindste for en Del er at henføre under Kategorien »Førrådelse».

Der er flere Måder, hvorpå man i Overensstemmelse med moderne bakteriologiske Erfaringer kan tænke sig, at den livligere saprofytiske Bakterievirksomhed i fugtige Boliger kan være Årsag til, at disses Beboere mere end andre hemsøges af Infektionssygdomme.

For det første kunde den Omstændighed, at ikke patogene Mikrober (f. Ex. Førrådelsesbakterier) i fugtige Boliger må antages at forefindes i større Mængder, fordi de dersteds kan formere sig i større Udstrækning, tænkes at have Betydning. Der foreligger nemlig Exempler på, at der eksisterer patogene Mikrober, som kun kan virke inficerende, når de kommer ind i Organismen sammen med andre Mikrober, der ikke behøver at være patogene (Tetanusbacillen). Fremdeles ved man, at patogene Mikrober kan få en forøget Virulens, når de ved sin Invasion i Organismen ledsages af andre i og for sig temmelig uskyldige Mikrober.<sup>1)</sup> Og det er klart, at der må være større Chancer for sådanne »Mischinfektioner» der, hvor der er mange

---

<sup>1)</sup> FLÜGGE, l. c., I, S. 315.

Mikrober (d. e. i fugtige Boliger) end der, hvor der er få (d. e. i tørre Boliger).

For det andet er det muligt, at patogene Mikrobers Virulens kan blive forstærket i fugtige Boliger, fordi de dersteds er rigeligere Mængder forhånden af bakterielle Stofvexelsprodukter, eftersom man nemlig har Exempler på,<sup>1)</sup> at patogene Mikrobers Virulens kan blive større ved at de udenfor Organismen vegeterer i Substrater, som indeholder Produkter af andre Bakterier.

For det tredje er det tænkeligt, at Personer, som bor i fugtige Rum, blir mere disponerede for Infektionssygdomme på Grund af, at de mere end andre er udsatte for Indvirkning af bakterielle Stofvexelsprodukter.

De af disse Stofvexelsprodukter, som særligt kunde formodes at have hygienisk Betydning, er de gasformige (f. Ex. de tidligere omtalte ildelugtende Gasarter — der forøvrigt ikke lader til at være nærmere kendte —, samt  $H_2S$ ,  $NH_3$  o. s. v.), idet disse må antages ved at komme ned i Lungerne med Indåndingsluften at kunne virke intoxicerende på Organismen.

At disse gasformige, bakterielle Stofvexelsprodukter ved på denne Måde at intoxicere Organismen kan gøre den mere modtagelig for Invasion af patogene Mikrober, synes i Henhold til moderne bakteriologiske Erfaringer at være en plausibel Antagelse. Man ved, at Organismen ved at udsættes for depraverende Indvirkninger, som fremkalder Svækkelse og Nedsættelse af Ernæringstilstanden — deriblandt også Forgiftninger — får en forøget Disposition for Infektionssygdomme, hvad enten denne Svækkelse gælder den hele Organisme eller blot en lokal.

Ligeoverfor en af de Infektionssygdomme, som er hyppige i fugtige Boliger, nemlig Lungetuberkulosen, er det fra gammel Tid anerkendt, at Luftens Beskaffenhed har stor ætiologisk Betydning. Ligesom denne Sygdoms Optræden begunstiges og dens Forløb påskyndes ved Ophold i uren Luft, så består et af de bedste Midler, hvormed den kan modarbejdes eller undgås af dem, der er disponerede derfor, i at tage Ophold på Steder, hvor der er frisk ren Luft, f. Ex. tilfjelds.

Om Forrådnelens Forhold til Infektionssygdommene udtaler FERDINAND HUEPPE,<sup>2)</sup> at Forrådelse altid medfører for

<sup>1)</sup> FLÜGGE, l. c., I, S. 315.

<sup>2)</sup> Berl. klinische Wochenschr. 1887, S. 724.

Organismen svækkende Momenter, så at ingen for Alvor kan benægte, at Forrådnelse muligens begunstiger Optræden af Infektionssygdomme, hvad enten dens giftige Produkter gør sig gældende i opløst Form i Tarmen, i Sår o. l. eller i Gasform i Lungerne.

Der foreligger forøvrigt experimentelle Beviser for, at Produkter af Forrådnelsesbakterier (og også af forskellige andre Mikrober) ved at indbringes i Organismen sammen med patogene Mikrober kan forstærke disses patologiske Virkninger; man har enddog Exempler på, at Mikrober, der ikke er virulente ligeoverfor en speciel Dyreart, kan blive det, når de indforlives i samme i Forbindelse med Produkter af andre Mikrober (Proteusarter, Forrådnelsesbakterier.<sup>1)</sup>)

Disse Fakta forekommer mig at kunne tjene til at forklare, hvorledes den Omstændighed, at der i fugtige Boliger findes større Mængder af bakterielle Stofvexelsprodukter end i andre Boliger, kan forårsage en hyppigere Optræden inden disse af Infektionssygdomme.

Som *3dje* og *sidste Gruppe* af Sygdomme eller sygelige Tilstande, der i særlig Grad angives at høre hjemme blandt Beboere af fugtige Boliger, er S. 17 opført »konstitutionelle Sygdomme, beroende på Anomalier med Hensyn til Ernæring, Blodblanding o. l.»

Sådanne generelle, kroniske Tilstande er vistnok i Almindelighed ikke beroende på Infektion. Men det forekommer mig alligevel, at man på en rimelig Måde kan forklare også disse Sygdommes hyppigere Optræden i fugtige Boliger end i ikke fugtige deraf, at der i de første foregår mere intense Dekompositioner af N-holdige organiske Stoffe og derfor findes rigeligere Mængder af skadelige, gasformige bakterielle Stofvexelsprodukter end i ikke fugtige Boliger.

Thi alle Slags gennem længere Tid fortsatte toxiske Indvirkninger plejer netop at fremkalde sådanne konstitutionelle Svækkelsestilstande, som de ovennævnte, hvad enten de giftige Stoffe kommer ind i Organismen i Gasform gennem Åndedrætsorganerne eller på anden Måde.

Selvfølgeligt er det uhyre små Mængder af sådanne bakterielle, gasformige Giftstoffer, som plejer at produceres i menneskelige Boliger i Almindelighed og i fugtige Boliger i Sær-

---

<sup>1)</sup> FLÜGGE, l. c., I, S. 313 og 314.

deleshed. Men til Gengæld må det tages i Betragtning, på den ene Side at mange af de Produkter, som dannes ved det bakterielle Stofskifte, er ganske overordentlig giftige, og på den anden Side at der her ikke er Tale om en forbigående, akut Intoxikation, men om en gennem længere Tid fortsat, stadig tilstedeværende toxisk Indvirkning, som altså de Personer, der bor i fugtige Boliger, er udsatte for i højere Grad end de, der er så heldige at bo i tørre Boliger.

Et af de gasformige Produkter, som dannes ved Dekomposition af N-holdige organiske Stoffe, er *Svovlvandstof*. Denne Gas er overordentlig giftig. NOWAK anfører,<sup>1)</sup> at det experimentelt er bevist, at Dyr dræbes ved at indånde Luft, som indeholder  $\frac{1}{2}$  Volumprocent Svovlvandstof. Den toxiske Indvirkning, som Svovlvandstofgas ved at indåndes (i ren Tilstand) frembringer, består ifølge LANDOIS<sup>2)</sup> deri, at den berøver de røde Blodlegemer alt Surstof, hvorved der ved Oxydation dannes Svovl og Vand; Döden indtræder derved meget hurtigt, inden der blir Anledning til, at Hämoglobinet kan omdannes til Svovlmethämoglobin. Kronisk Forgiftning med Svovlvandstof yttres sig<sup>3)</sup> ved almindelig Svækkelse, dårlig Fordøjelse, Svindel, Tilbøjelighed til Brækninger.

En anden giftig Gasart, som dannes ved de bakterielle Omsætninger af organiske Stoffe, er *Ammoniak*.

Forövrigt er, som tidligere bemærket, de forskellige ilde lugtende, flygtige Stoffe, som frembringes ved alle Forrådnelsesprocesser, ikke nøjere kendte. Men at de har giftige Egenskaber, viser sig ved, at de som bekendt fremkalder Ildebefindende, Besvimelse, Mathed o. s. v., når de i tilstrækkelig Mængde kommer ind i Respirationsorganerne.

Jeg har ovenfor gjort opmærksom på, at der blandt Personer, som bor i *overbefolkede Rum*, hvor Luften er dårlig og forbrugt på Grund af utilstrækkelig Ventilation (f. Ex. i Fængsler og Kaserner), plejer at forekomme sygelige Tilstande af lignende Slags som de under denne 3dje Gruppe opførte, og at det er al Sandsynlighed for, at den usunde Indvirkning på Organismen, som betinges af sådan bedärvet Luft, ikke beror på, at den indeholder lidet Surstof eller meget Vand eller Kulsyre, men på, at den er rig på ildelugtende, giftige

<sup>1)</sup> I. c., S. 729.

<sup>2)</sup> Dr. LANDOIS, Lehrb. d. Physiologi, 1885, S. 255.

<sup>3)</sup> NOWAK, I. c., S. 729.

Gasarter («Exhalationsstoffe»). Og om disse Exhalationsstoffe har jeg ovenfor fremholdt, at der er meget som taler for, at de er bakterielle Produkter, dannede ved Dekomposition af Hudens og Slimhindernes Se- og Exkreter.

Den Opfatning, at Anämier og i det hele sådanne konstitutionelle Svækkelsestilstande, som angives at være hyppige blandt Beboere af fugtige Boliger, kan fremkaldes ved stadigt Ophold i Luft, som er forurenet med bakterielle Stofvexelsprodukter, forekommer mig desuden at støttes ved et andet erfaringsmæssigt erkendt Faktum.

Det er en bekendt Sag, at Ophold i større Byer har en uheldig Indflydelse på mange Menneskers Sundhedstilstand. Således optræder ofte Klorose og andre anämiske Tilstande blandt Personer, som flytter fra Landet til Byerne. På den anden Side er Ophold på Landet (tilfjelds) et virksomt kurativt Middel mod sådanne generelle Anomalier.

Forklaringen herpå antager man er at søge deri, at Luften i Byerne er dårligere, mere uren end på Landet.

Nu er der selvfølgelig flere Årsager, som bevirker, at Luftens Kvalitet i Byerne er mindre god end på Landet; men det er næppe tvivlsomt, at de fremmede Gasarter, som Byluften er forurenet med, og som er den væsentlige Årsag til dens slette Beskaffenhed, for en stor Del er Produkter af bakterielle Omsætninger (specielt Forrådnelsesprocesser). Thi sådanne organiske Stoffe, som i særlig Grad egner sig for bakterielle Dekompositioner, findes ansamlede og ophobede i langt større Mængder i Byerne end på Landet (f. Ex. Exkrementer, Madvarer, Se- og Exkreter fra Mennesker og Dyr).

Når derfor de ovenfor nævnte Sygdomme er hyppigere i større Byer end på Landet, så ligger det nær at formode, at dette for en stor Del kommer deraf, at Byluften er rigere på giftige, bakterielle Stofvexelsprodukter.

Betydningen af disse minimale Forurensninger af Luften er imidlertid lidet kendte; dette overordentlig vigtige Kapitel af Hygienen fortjente derfor uden Tvivl et mere indgående Studium.

Til Slutning skal jeg redegøre for de experimentelle Undersøgelser, hvortil jeg har hentydet (S. 48).



## Undersøgelser over Salpetermængden i Overfladen af Vægge i fugtige og ikke fugtige Rum.

Den *Metode*, som jeg har anvendt ved de nedenfor beskrevne Analyser, er tagen fra C. FRESENIUS: *Anleitung zur quantitativen chem. Analyse*, 6te Aufl., Bd II, S. 157.

Den beror derpå, at Salpetersyren i fri Tilstand har den Egenskab at oxydere og derved affarve Indigo.

De Resultater, som Metoden leverer, er ifølge F. kun brugelige, når Analyserne udføres under bestemte Kvartaler, og kan ikke ventes at være fuldkommen nøjagtige. Men da Målet for disse Undersøgelser ikke så meget er at finde de absolutte Mængder Salpetersyre, som ved sammenlignende Bestemmelser at skaffe Holdepunkter for Bedømmelsen af det foreliggende Spørgsmål, så vil en Metode, som den her benyttede, være fuldt tilstrækkelig nøjagtig og brugbar.

*Fremgangsmåden* er i Korthed følgende:

Man skaffer sig en vandig Opløsning af salpetersur Kali, der indeholder 1 Mgm Salpetersyre pr.  $\text{Cm}^3$ . Dernæst tilbereder man en Opløsning af Indigokarmin i Vand, der omtrent bør have en sådan Koncentration, at 6 à 8  $\text{Cm}^3$  deraf affarves af 1 Mgm Salpetersyre. Denne Indigoopløsning fyldes i en Burette.

Endelig bestemmer man nøjagtigt, hvor meget af denne Indigoopløsning der affarves af 1 Mgm Salpetersyre og udregner deraf, hvor meget Salpetersyre der svarer til 1  $\text{Cm}^3$  Indigoopløsning.

Med det således fundne Resultat som Udgangspunkt kan man senere ved at gå frem på samme Måde gøre Bestemmelser af Salpetergehalten af andre Opløsninger.

Med Hensyn til *Indsamlingen af Materialet* har jeg gået frem på følgende Måde:

I det hele har jeg taget Materiale fra 8 forskellige Huse. Af disse var 1 en Bondegård (G), de øvrige 7 Kristianiagårde, beliggende spredt på forskellige Steder i Byen dels i de lavere, centrale Dele, dels mere højt, i Udkanterne. Jordbunden, på hvilke disse Gårde var bygget, var derfor i forskellig Grad

fugtig; mest fugtigt var det i Kælderen under det med C betegnede Hus. Samtlige Gårde var fra 10 til over 50 År gamle. På alle Steder, hvor jeg har samlet Materiale, har jeg udsøgt de Rum, som var mest lyse, rene og luftige, og undgået sådanne Rum, som benyttedes til Opbevaring af Madvarer o. l.

Ved Indsamlingen af Materialet har jeg gået frem slig, at jeg med en Kniv har afskrabet det yderste Lag af Murkalken på Væggenes Indside. Det derved erholdte Grus har jeg pulveriseret så fint som muligt og derefter undersøgt på følgende Måde:

Først har jeg afvejet en vis Portion deraf f. Ex. 1 Gm, anbragt dette i en Kolbe og tilsat først 25 Cm<sup>3</sup> fortyndet og derpå 50 Cm<sup>3</sup> ren, koncentreret Svovlsyre. Endelig har jeg fra Buretten ladet Indigoopløsning flyde til denne Blanding, indtil den ikke længere affarvedes.

Hvis der på denne Måde forbrugtes omtrent 20 Cm<sup>3</sup> Indigoopløsning, så har jeg for hver af de øvrige Analyser af samme Prøve afvejet 1 Gm pulveriseret Murkalk. Hvis der derimod medgik adskilligt mere eller mindre end 20 Cm<sup>3</sup> Indigoopl. så har jeg afvejet en så stor Mængde, som udkrævedes til omtrent 20 Cm<sup>3</sup> Indigoopl. og brugt denne Vægtsmængde til de senere Analyser. Dette på Grund af, at Metoden ifølge FRESSENIUS gir nøjagtigere Resultater, når Reagenserne anvendes i dette Forhold.

*Undersøgelserne* omfatter:

I. Sammenligning mellem Salpetermængden i de overfladiske og dybere Dele af Væggene.

II. Sammenligning mellem Salpetermængden i den nederste og øverste Del af Væggene i samme Rum.

III. Sammenligning mellem Salpetermængden i Væggene i Kældere og Loft.

Af hver af de afskrabede Murkalkprøfver har jeg gjort 5 eller flere Analyser. For Kortheds Skyld har jeg nedenfor blot opført Middeltalet af de fundne Salpetersyremængder for hver Prøve.

## I.

Sammenligning mellem Salpetermængden i de overfladiske og dybere Dele af Væggene.

Materialet til disse Analyser er taget fra et Kælderrum i den Gård, som nedenfor er betegnet med F.

Först afskrabedes et nogle Mm. tykt Lag Murkalk, som benyttedes til den förste Række Analyser, og derpå afskrabedes af den derunder värende Murkalk et Lag af omtrent samme Tykkelse, hvilket benyttedes til den näste Analyserække.

*I Murkalk fra Overfladen* fandtes 7,34 Mgm  $\text{HNO}_3$  på hvert Gm Murkalk.

*I Murkalk fra Dybden* fandtes 2,58 Mgm  $\text{HNO}_3$  på hvert Gm Murkalk.

Man ser altså, at der i de overfladiske Dele af Væggen indeholdtes 3 Gange så meget Salpetersyre som i de dybere Lag, hvilket tyder på, at Salpetersyren ikke har været tilstede fra Begyndelsen, men er dannet efterhånden.

## II.

Sammenligning mellem Salpetermængden i den nederste og överste Del af Væggene i samme Hus.

Materialet er taget fra 2 Kristianiagårde (A og C).

### A.

#### *Kælderen*

höjt oppe	fandtes	1,96	Mgm	$\text{HNO}_3$	på	hvert	Gm	Murkalk
lavt nede	»	2,48	»	»	»	»	»	»

#### *Loftet*

höjt oppe	»	0,10	»	»	»	»	»	»
lavt nede	»	0,11	»	»	»	»	»	»

### C.

#### *Kælderen*

höjt oppe	fandtes	1,58	Mgm	$\text{HNO}_3$	på	hvert	Gm	Murkalk
lavt nede	»	5,40	»	»	»	»	»	»

#### *Loftet*

höjt oppe	»	0,31	»	»	»	»	»	»
lavt nede	»	0,30	»	»	»	»	»	»

Man ser heraf, at der på Loftet ikke var nogen väsentlig Forskel mellem Salpetermængden i de laveste og højeste Dele af Væggene, medens der i Kælderrummene i begge Gårde, specielt den ene — C —, hvor som för bemærket Jordbunden udmærkede sig ved en betydelig Fugtighed, indeholdtes meget

mere Selpetersyre i de laveste Dele af Væggen end i de højeste Dele.

### III.

Sammenligning mellem Salpetermængden i Væggene i Kælderrum og Loftsrum.

Gården G er en Bondegård, de øvrige Kristianiagårde.

#### A.

<i>På Loftet</i>	fandtes	0,12	Mgm	HNO <sub>3</sub>	på	hvert	Gm	Murkalk.
<i>I Kælderen</i>	»	2,48	»	»	»	»	»	»

#### B.

<i>På Loftet</i>	fandtes	0,11	Mgm	HNO <sub>3</sub>	på	hvert	Gm	Murkalk.
<i>I Kælderen</i>	»	9,45	»	»	»	»	»	»

#### C.

<i>På Loftet</i>	fandtes	0,30	Mgm	HNO <sub>3</sub>	på	hvert	Gm	Murkalk.
<i>I Kælderen</i>	»	5,40	»	»	»	»	»	»

#### D.

<i>På Loftet</i>	fandtes	0,06	Mgm	HNO <sub>3</sub>	på	hvert	Gm	Murkalk.
<i>I Kælderen</i>	»	1,85	»	»	»	»	»	»

#### E.

<i>På Loftet</i>	fandtes	0,11	Mgm	HNO <sub>3</sub>	på	hvert	Gm	Murkalk.
<i>I Kælderen</i>	»	2,26	»	»	»	»	»	»

#### F.

<i>På Loftet</i>	fandtes	0,07	Mgm	HNO <sub>3</sub>	på	hvert	Gm	Murkalk.
<i>I Kælderen</i>	»	8,30	»	»	»	»	»	»

#### G.

<i>På Loftet</i>	fandtes	0,11	Mgm	HNO <sub>3</sub>	på	hvert	Gm	Murkalk.
<i>I Kælderen</i>	»	0,69	»	»	»	»	»	»

Sammenstiller man de samlede Middeltal af de 7 foran opførte Rækker, viser det sig, at Salpetersyremængden i Loftsvæggene forholder sig til Salpetersyremængden i Kældervæggene som

0,126 til 4,36.

Til Slutning vil jeg ikke undlade at oplyse om, at jeg ved den her anvendte Metode ikke har kunnet påvise Salpetersyre i frisk Murkalk.





## Nordisk medicinsk litteratur från 1899.

---

**Normal anatomi, fysiologi och biologisk kemi:** E. MÜLLER:  
Några ord om anatomen såsom vetenskap och läroämne. — C. C. HANSEN:  
Om Udvikling af Grunds substans i Bindevävsgruppen. — KARL ALBERT  
HASSELBALCH: Om Hönsefostrenes respiratoriske Stofskifte.

E. MÜLLER: **Några ord om anatomen såsom vetenskap och läroämne.**  
Hygiea 1899, II, s. 486.

Förf. offentliggör här den föreläsning om den anatomiska vetenskapens uppgift och innehåll, hvarmed han d. 8 sept. 1899 tillträdde professuren i anatomi vid Karolinska institutet.

*Alb. Lindström.*

C. C. HANSEN: **Om Udvikling af Grunds substans i Bindevävsgruppen.**  
Biologisk Selskabs Forhandlinger 9/9 99. Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1179  
og 1207.

Förf. giver först en Oversigt over Bindevävsgruppens Histologi og fremdrager særligt den gamle Strid om de limgivende Bindevävsfibrillers intra- eller extracellulære Genese. Fremragende Forskere ere trådte i Skranken såvel for den ene som for den anden af disse Anskuelser. I Følge Förf. kan der nu ikke være Tvivl om, at bægge Former for Udvikling af Bindevävsfibriller kunne findes. Han har blandt andet studeret Forholdene i de bløde Partier af den så kaldte discus intervertebralis; i disse kan man på et givet Tidspunkt finde både ecto- og endoplasma i Færd med at danne Bindevävsfibriller; forholdsvis hurtigt overtager dog det perifere Lag Dannelsen af disse. I den hyaline Brusk har Förf. kunnet påvise en Udvikling af Fibriller dels i Celler, dels ganske uafhængigt af disse, ofte netop i særligt store cellefri Strækninger af »hyalin» Grunds substans. Ved den endochondrale Forbening dannes Bensubstansens Kollogen på Overfladen dels af »Bruskceller», dels af Osteoblaster i Form af sædvanligt ret korte, stive eller let böjede tilspidsede Fibriller.

*H. Jacobæus.*

KARL ALBERT HASSELBALCH: **Om Hönsefostrenes respiratoriske Stofskifte.** Dissertation. Köbenhavn 1899. 85 Sider.

I Indledningen fremhæver Forf., at det er umuligt ad spekulativ Vej at nå til nogen uangribelig Anskuelse om Størrelsen af det fõtale Stofskifte. Derefter gennemgås kritisk de foreliggende Undersøgelser over Hönscäggets respiratoriske Stofskifte, hvorefter følger en Redegørelse for Hönsefostrets Væxt og Forholdet mellem Vægten af dette og Hinderne i de forskellige Stadier af Udrugningen. Efter en udførlig Omtale af Forsøgsmetoden følge de enkelte Forsøg, hvis Hovedresultat er følgende:

Hönsefostrets respiratoriske Stofskifte er forholdsvis af samme Størrelse som den voxne Hönes. Største Delen af den ved dette Stofskifte udviklede Energi anvendes sandsynligvis til Anlæg og Væxt af Fostret med dets Organer.

Forf. har end videre fundet, at Hönsefostret under Rugningen producerer foruden Kulsyre, andre, rimeligvis kvælstofholdige, Luftarter, samt at Virkningen på Hönsefostrets respiratoriske Stofskifte af en iltrig Luft i nogle Tilfælde kan vise sig som en Formindskelse eller en Forøgelse af dette, således at en Formindskelse af Kulsyreudskilningen kan ledsages af en Forøgelse af Iltoptagningen og modsat; i andre Tilfælde findes kun en ubetydelig Indvirkning i Retning af samtidig Forøgelse af Kulsyreudskilning og Iltoptagning. Såvel Optagning som Udskilning af kvælstofholdige Luftarter kan finde Sted i en langt større Udstrækning, end Reglen er i atmosfærisk Luft.

*H. Jacobæus.*

---



**Patologisk anatomi, allmän patologi och bakteriologi:**

C. F. LARSEN: Oversigt over Udviklingen af Lären om Skrofulose og Tuberkulose. — CÆSAR BOECK: Multipelt benignt Hudsarkoid. — ROLF HERTZ: Multiple Abdominaldermoider. — ALI KROGIUS: Om appendiciternas bakteriologi. — ALI KROGIUS: En Udtalelse i Spørgsmålet om kronisk prostatitis og Bakteriuri samt i Spørgsmålet om *bact. coli's* Antagonisme mod de øvrige Urinbakterier. — TH. ROVSING: Afsluttende Bemærkninger til Dr. KROGIUS. — C. E. BLOCK: Svar til Dr. KROGIUS. — THORVALD MADSEN: Om Tetanolysinet. — THORVALD MADSEN: Antitetanolysinets Virkning på de røde Blodlegemer. — J. FR. FISCHER: Undersøgelse med Röntgenstråler. — NIELS R. FINSEN: Meddelelser fra FINSENS medicinske Lysinstitut II.

C. F. LARSEN: **Oversigt over Udviklingen af Lären om Skrofulose og Tuberkulose.** Norsk Magaz. for Lægevid. 1899, S. 1129—1149 og S. 1278—1290 samt 1347—1385.

Forf. giver en detaljeret historisk Oversigt over Tuberkulose- og Skrofuloselärens Udvikling til Tuberkelbacillens Opdagelse.

*P. F. H.*

CÆSAR BOECK: **Multipelt benignt Hudsarkoid.** Norsk Magaz. f. Lægevid. 1899, S. 1321—1334. Med 4 Plancher.

Forf. giver en af 4 Plancher ledsaget klinisk og patologisk-anatomisk Beskrivelse af en hidtil ukendt Sygdom, der for øvrigt har nogen Lighed med den af HUTCHINSON beskrevne *maladie de mortimer*. Pat. var en 34 År gl. Politikonstabel; på Huden i Ansigtet, *pars capillata capitis*, på Halsen, til Dels på Ryggen, nates, over og under Armenes Strækkeside ses og føles en Del Knuder af noget forskellig Størrelse og Udseende, Knuderne har en rød eller blålig-rød Farve.

Mikroskopisk ses Knuderne at have en Bygning der minder om Sarkomet (»rigelig Proliferation af de epiteloide Bindevævsceller, særlig i de perivaskulære Lymferum», »Kämpeceller af den sarkomatøse Type»).

Forf. antyder at Sygdommen måske har Sammenhæng med Pseudolevkæmi.

*P. F. H.*

ROLF HERTZ: **Multiple Abdominaldermoider.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1215.

Af de to Tilfælde, Forf. refererer, drejede det sig i det første om en Patient, der 11te Februar 1890 indkom på Kommunehospitalets Afd. I. I Oktober det foregående År havde kun fået en venstresidig pleuritis; samtidigt begyndte Underlivet at blive stort. <sup>18</sup>/<sub>2</sub> gjordes Laparotomi (TSCHERNING); man kom ind på en Sæk, der var fasthæftet såvel til peritonæum parietale som til Tarmene; den rumpereede, og der udtømtes en stor Mængde gullig Vædske. Fasthæftet til Tarmen fandtes end videre en Mængde større og mindre Knuder af gulhvid Farve og fast Konsistens; de største som store Nodder. Hun udskreves

helhredet. — I Juni 1899 indlagdes hun på Dr. KAARBERG's Klinik. Der fandtes et stort Ventralhernie, og under den tynde Hud, som dækkede dette, fandtes en dueægstor Svulst; bag uterus föltes en strudsægstor tumor. Ved Laparotomi  $\frac{2}{7}$  99 fjærnedes Svulsten i Bækkenet. Den indeholdt en overkåbelignende Knogle med talrige Tånder, samt en Del blonde Hår; sammen med grødet Fedt fandtes disse sidste også i den lille tumor. Helbredelse.

Den anden Patient var en 26-årig Kvinde, som  $\frac{9}{2}$  98 indlagdes efter i nogle Dage at have lidt af peritonitiske Tilfælde. I venstre mesogastrium föltes en glat forskydelig tumor.  $\frac{19}{2}$  Laparotomi med Fjærnelse af en gåseægstor Dermoideyste, der sad på en Tyndtarmslynge. Helbredelse.

Forf. gör opmærksom på, at multiple Dermoideyster ere meget sjældne; kun nogle få Tilfælde findes refererede i Literaturen. Det samme er Tilfældet med Dermoider i Abdominalhulheden.

H. Jacobæus.

ALI KROGIUS: **Om appendiciternas bakteriologi.** Finska läkaresällskapets handl., bd 41, s. 1198.

I bakteriologiskt häseende har förf. undersökt 28 fall af appendicit, af dessa 11 diffusa peritoniter af appendikulärt ursprung, 15 intraperitoneala abscesser som följt af en perforativ appendicit, ett fall af empyem och ett fall af hydrogs appendicis. Blott i de 2 sist nämnda fallen var sekretet sterilt. Bland bakterier är det tre former, som man vid *mikroskopisk undersökning* med öfvervägande frekvens träffar i appendikulärt var: 1) En bacill med afrundade ändar, som affärgas enligt GRAM (23 fall af 28); 2) ovala eller lancettformiga diplokocker, lagrade i korta men stundom äfven något längre kedjor — färgas enligt GRAM — (i 25 fall); 3) smala, lätt böjda baciller uppträda någon gång som vågiga trådar — färgas enligt GRAM — (i 16 fall). I enstaka fall har utom dessa funnits streptokocker, en sporbärande tetanusliknande bacill eller en mjältbrandliknande bacill o. s. v. I de flesta fall har funnits samtidigt 3 à 4 eller åtminstone 2 olika arter.

*Kulturerna* gifva följande resultat: 3 gånger renodlingar, 1 gång af streptococcus pyogenes, 1 gång diplococcus pneumoniae och 1 gång diplococcus intestinalis (TAVEL o. LANZ). I 6 fall anträffas endast bacterium coli, i hvilka dock vid mikroskopisk undersökning äfven andra mikroorganismer anträffats. I återstående 17 fall fans utom bact. coli följande mikroorganismer: pnevmokocker 13 gånger, diplococcus intestinalis 2 gånger, en diplococcus liqvefaciens 1 gång, proteus vulgaris 1 gång och bacillus pyocyaneus 2 gånger.

Alla bakterier utom diplococcus intestinalis och diplococcus liqvefaciens voro patogena för djur. Vid injektioner i peritonealkaviteten hos kaniner af kulturer af bact. coli har konstaterats af förf. vid autopsien en verklig akut appendicit, karakteriserad af svullnad och injektion af appendix, som var täckt af eckymoser och inneslöt i sig en mukosangvinolent vätska. Hvad beträffar de anaëroba bakterierna, hvilkas

förekomst af VEILLON och ZUBER konstaterats, framhåller förf., att hans undersökningar i detta hänseende ännu ej äro slutförda.

*Hj. von Bonsdorff.*

**ALI KROGIUS: En Udtalelse i Spørgsmålet om kronisk prostatitis og Bakteriuri samt i Spørgsmålet om bact. coli's Antagonisme mod de øvrige Urinbakterier.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1062.

Et polemisk Indlæg i Striden med Prof. TH. ROVSING.

**TH. ROVSING: Afsluttende Bemærkninger til Dr. Krogius.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1072.

Ligeledes et polemisk Indlæg.

**C. E. BLOCK: Svar til Dr. Krogius.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1075.

Et Indlæg i den samme Strid.

*Tobiesen.*

**THORVALD MADSEN: Om Tetanolysinet.** Särtryk af Oversigt over det kgl. danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger 1899.

Det er lykkedes EHRlich at påvise, at Tetanusgiften består af to forskellige Giftstoffer, Tetanospasminet, som frembringer de bekendte Forgiftningstilfælde og Tetanolysinet, som har en opløsende Virkning på de röde Blodlegemer. Hvert af disse Giftstoffer har sit Antitoxin.

Ved en Studie over Difterigiftens Konstitution, som navnlig EHRlich og MADSEN have foretaget, har det vist sig, hvor besværlige og kostbare Forsøgene blive, når man er nödt til at anvende levende Organismer som eneste Objekter, og det var derfor en stor Fordel, at Forsøgene over Tetanolysinets Konstitution kunde anstilles som Reagensglasforsög.

När Tetanolysinet nemlig påvirker de röde Blodlegemer, oplöses de, og Hämoglobinet udbredes i den omgivande Väske, som farves stärkere och stärkere, jo flere Blodlegemerne der oplöses. Man er derfor i Stand til ved simple kolorimetriske Metoder at undersöge Tetanolysinets Virkning på Erythrocyterne samt dets Forhold overfor Antitoxin. Det viser sig nu, at selv så simpelt et Forsögsobjekt som en Opslemning af röde Blodlegemer i fysiologisk Kogsaltoplösning frembyder uanet komplicerade Forhold, idet hvert enkelt rödt Blodlegeme har en för det ejendommelige Fölsomhed overfor Tetanolysinet; man kan her ved först förstå, hvor indviklade Forholdene blive, när man som Forsögsobjekt anvender den dyriske Organisme.

Resultaterne af de foreliggende Undersögelser ere i Kortheid följende:

Tetanolysinet vindes af de röde Blodlegemer, som det derpå oplöser efter en vis Latenstid, der afhänger af Giftmängden och Temperaturen. Det neutraliseres af et specifikt Antitoxin och viser et kompliceret Neutralisationsbillede, som viser stor Overensstemmelse med Difteritoxinets. Anvender man fraktioneret Mätning af Tetanolysin med

dets Antitoxin, finder man, at man i den Halvdel af Giften, som bindes først, kan adskille 3 Grupper: Proto-, Deutero- og Tritotoxin.

Prototoxinet har de stærkeste hämolytiske Egenskaber; skönt det kun udgør  $\frac{1}{13}$  af Giften, besidder det Halvdelen af dens blodopløsende Virkning. Det svækkes meget let og omdannes til Toxoid, hvorved det mister sin Giftighed, men bevarer sin Ävne til at binde Antitoxin.

Deuterotoxinet er mindre giftigt, men mere resistent mod Påvirkning.

Tritotoxinet er endnu langt mindre giftigt, ligesom det er kvalitativt forskelligt fra de to förstnævnte, idet det i Modsætning til dem kun virker hämolytisk ved Temperatur under  $10^\circ$ , og Grunden hertil er, at det i ringere Grad bindes til de röde Blodlegemer, men navnlig at dets toxofore Gruppe er svagere end Proto- og Deuterotoxinets.

Den Halvdel af Tetanolsinet, som sidst bindes, er meget lidt giftig og synes kvalitativt forskellig fra den anden Halvdel, idet den kun kan påvirke de mest fölsomme röde Blodlegemer. Denne Del af Tetanolsinet betegnes på lignende Måde som den tilsvarende Halvdel af den friske Difterigift, der viser analoge Forhold, som Toxon.

Ligesom i Difterigiften må man i Tetanolsinet skelne mellem to forskellige Grupper, en Haptofor, der binder Antitoxinet og en Toxofor, der besidder den blodopløsende Ävne.

*Tobiesen.*

#### THORVALD MADSEN: Antitetanolsinets Virkning på de röde Blodlegemer. S. St.

Tidligere Forsög have gjort det sandsynligt, at Tetanospasminet strax efter at være indfört i Organismen bindes af Nervecellerne, og at det er muligt ved Antitoxin at udjage Giften af Cellerne under visse givne Forhold. Noget lignende gälder vistnok ogsä for Difterigiften. Disse Antagelser er man kommen til ved Forsög på höjtstående Organismer, men det sidste Bevis, at påvirke en levende isoleret Nervecelle, har man ikke kunnet före. Forf. har nu anvendt Tetanolsinet og dets Virkning på et sä ukompliceret Objekt som de levende röde Blodlegemer, opslammede i fysiologisk Kogsaltoplösning, til at studere denne Påvirkning af Gift og Modgift under sä simple Forhold som muligt. Har man nu sådanne tetanolsiniforgiftede röde Blodlegemer, kan man ved Tilsætning af Antitoxin inden 15 Minutter, d. e. förend Oplösningen af Blodlegemerne er begyndt, fuldständigt hindre den toksiske Virkning, skönt Kontrollforsögene vise, at betydelige Mängder Gift er bunden til Blodlegemerne. Men ikke nok hermed. Selv om Oplösningen er begyndt og fremskreden, kan man ved Antitoxinet hindre dens videre Fremgang. Jo längere Giften har virket på Blodlegemerne jo mere Antitoxin må man tilsätte for at hindre Oplösningen, men sä länge et tetanolsiniforgiftet Blodlegeme endnu er i Live, d. e. ikke oplöst, kan man »helbrede» det ved Antitoxin.

*Tobiesen.*

J. FR. FISCHER: **Undersögelse med Röntgenstråler.** Ugeskr. f. Läger, R. 5, Bd 7, S. 1179 og 1207.

Forf. giver en Oversigt over, hvad der nu kan nås ved Hjælp af Röntgenstråler og fremhæver særligt Undersøgelsens Teknik og de ingenlunde altid tilstrækkeligt påagtede Kilder til Fejlslutning. Nærmere gennemgås Fremmedlegemer, Frakturer og Ledlidelser, særligt de tuberkuløse. En Række oplysende Exempler meddeles, og Afhandlingen ledsages af fem Plancher.

*H. Jacobæus.*

NIELS R. FINSEN: **Meddelelser fra Finsens medicinske Lysinstitut II.** København 1899. Gyldendalske Boghandels Forlag. 115 Sider.

Häftet indeholder en større Afhandling af Dr. S. BANG: Om Lysets Virkninger på Mikrober. I. Variationer i Modstandsævnen hos *B. prodigiosus* efter Kulturens Alder og Temperatur. Forf. omtaler først de grundlæggende Forsøg af DAWNES og BLUNT og underkaster derefter de talrige senere foretagne Undersøgelser en indgående Kritik; navnlig fremhæves, at de forskellige Jagttagere ikke have taget fornødent Hensyn til Glassets Ävne til at absorbere og reflektere Lyset. At disse Momenter må have Betydning er jo dels umiddelbart indlysende, dels påviser Forf. det direkte ved forskellige Forsøg. For at undgå disse Fejlkilder har Forf. konstrueret et særligt Apparat, der frembyder følgende Fordele: De optiske Forhold ere simple, Lysstyrken kan varieres med Nøjagtighed, Næringssubstratets Lysabsorption indskrænkes så vidt muligt; der tages Hensyn til Temperaturforholdene.

Forf. gör derefter omhyggeligt Rede for de med nævnte Apparat anstillede Forsøg. I Resultaterne kan fremhæves, at der i samme Kultur synes at findes et lille Antal Bakterier, som ere mere modstandsdygtige mod Belysning end Hovedmassen; at *Prodigiosus*' Modstandsævne voxer med Kulturens Alder, at nævnte Bacil dræbes hurtigere af Lyset ved 45° end ved 30°.

De tre mindre Afhandlinger, som afslutte Häftet (Aktinoskopet, Et Fotometer, Om Buelysets Variation med Ström og Spænding, af Kand. Mag. A. LARSEN), omhandle rent fysikalske Undersøgelser.

*H. Jacobæus.*

**Invärtes medicin:** H. HANSTEEN: Et Tilfælde af helbredet Epilepsi. — FREDERIK GRÖN: Coma ved cancer ventriculi. — AXEL HEINE: Dilatio ventriculi acuta. — OTTO BORCHGREVINK: Undersøgelser om den tuberkulöse peritonitis' Prognose. — G. DJÖRUP: Resultaterne af Ftisisbehandlingen med Friluftskur i Merløse Lægebolig fra November 1896 til November 1899. — H. J. VETLESEN: En Del Tilfælde af enuresis diurna med Bemærkninger om Årsagsforholde og Behandling. — S. LAACHE: Om Åreladning ved Uræmi. — C. MICHELET: Åreladning ved Uræmi. — F. G. GADE: Et nyt Instrument til kvantitativ Urinstofbestemmelse i Praxis (Ureameter). — NICOLAI SCHIÖDTE: Undersøgelser over Stofskiftet ved morb. Basedowii. — M. LAURITZEN: Fra et Studieophold hos Prof. E. LEYDEN.

H. HANSTEEN: **Et Tilfælde af helbredet Epilepsi.** Tidsskr. for den norske Lægefor. 1899, S. 771—772.

En 33-årig Kvinde havde siden 15 Års Alderen lidt af Epilepsi. I Sygdommens første År brugtes uden mærkbar Virkning lidt bromkalium, men senere var ingen Behandling anvendt. Ved nærmere Undersøgelse fandt H. et hengroet Ar, der viste sig at stamme fra et panaritium, hun i 15 Års Alderen led af;  $\frac{1}{2}$  År senere var de første Krampeanfald optrådte. Arret blev af H. excideret i 1895 og Pat. fik i de følgende 2—3 Måneder bromkalium og Zinkoxyd i høje Doser. I de senere forløbne 4 År har Pat. været fuldstændig fri for epileptiske Anfald, et Resultat, som — vistnok med rette — tilskrives Operationen.

*E. Poulsson.*

FREDERIK GRÖN: **Coma ved cancer ventriculi.** Norsk Magaz. for Lægevid. 1899, S. 1168—1172.

Forf. beskriver et Tilfælde fra Rigshosp. Nerveafdeling. En 53 År gl. Kone indlagdes under Diagnosen hystera? Hun var ved Indkomsten soporøs og blev meget snart fuldstændig komatøs; døde Dagen efter. Sektionen viste en cancer ventriculi og forøvrigt ingen Forandringer i Organerne, undtagen nogle små Ekkymoser i Hjernen.

Forf. opfatter Tilfældet som et typisk Exempel på coma cancrum, omtaler i Tilslutning hertil SENATORS coma dyscrasicum og forøvrigt Literaturen om dette Emne.

*V. F.*

AXEL HEINE: **Dilatatio ventriculi acuta.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1107.

Forf. meddeler en Sygehistorie om en 34-årig Grosserer, der efter et rigeligt Måltid, Östers, 3—4 Flasker Champagne + Whisky, fik stærke Ventrikeltilfælde: Opkastninger, Diarré, Blegthed, Sved, Mathed samt Ömhed i øverste Halvdel af Underlivet, hvor der hørtes Pladskelyd. — I Löbet af 12 Dage helbrededes han ved Ventrikeludskylninger og Tördiät. I Tilslutning til Sygehistorien omtales, hvad der

angående den akute Mavedilatation er kommet til Forf:s Kundskab. Der refereres bl. a. et Tilfælde, der endte dødeligt, og som formenes at have »særlig Interesse på Grund af den tvivlsomme Diagnose». — Lidelsen skal ikke være sjælden hos Børn, og prædisponerende Momenter spille en stor Rolle, således hos en 26-årig mandlig Scarlatina-rekonvalescent, stærk Spiser, som kollaberede under Symptomer på en akut Ventrikeldilatation. Foruden Overfyldning nævnes som Årsager: Traumer, Kontrakturer og Forsnævninger i Pyloruseggen og i Eggen af duodenum samt Affektioner af det centrale Nervesystem. *Symptomerne*: voldsomme Brækninger, Smærter, Opdrivning af Underlivet, Svimmelhed, Tørst, sparsom Urinsekretion, lille Puls, Pladskan i Ventrikel-eggen angives karakteristiske, men det indrømmes dog, at de kunne give Anledning til Forvexlinger. *Behandlingen* er som anført i ovenstående Tilfælde. Det bemærkes, at Ventrikeludskyllingerne bør gøres, og at det, om fornødent, er formålstjenligt at afholde Patienten fra at tage Næring til sig i de første Dage. Ernæringsklypsma, Isomslag og Faradisation af Ventrikel-eggen anvendes også. Operative Indgreb nævnes, men disses Hensigt eller Formål betegnes ikke nærmere.

*Chr. Ulrich.*

**OTTO BORCHGREVINK: Undersøgelser om den tuberkuløse peritonitis' Prognose.** Tidsskr. for den norske Lægefor. 1899, S. 689—691.

Forf. er ved sine Undersøgelser kommen til det Resultat, at de såkaldte idiopatiske Peritoniter i Virkeligheden er af tuberkuløs Natur. Han frakender Laparotomien den store Betydning, man har tillagt denne Operation ved Behandlingen af den tuberkuløse Peritonit, i det han har fundet, at Tuberklerne i de Tilfælde, der helbrededes, var i fremskreden Helbredelse allerede, da de opereredes, og at de Patienter, hvis Tuberkler var stærkt degenerede, døde trods Laparotomi. Som Støtte for denne Opfatning om Laparotomiens Overflødighed anføres de gunstige Resultater, Forf. har fået uden Operation.

*E. Poulsson.*

**G. DJÖRUP: Resultaterne af Ftisisbehandlingen med Friluftskur i Merløse Lægebolig fra November 1896 til November 1899.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1221.

Behandlingsresultaterne hos 12 kvindelige Patienter, der lede af — eller formodedes at lide af phthisis pulmonum — meddeles i Korthed. Såvidt skønnes af de ikke meget omfangsrige Sygehistorier bedredes de Syge gennemgående under Opholdet, der varede fra 2 til 9 Måneder. Til Mønster for Behandlingen er taget Davos'er-Kuren med dens hyppige og rigelige Måltider og Frilufts-Liggekur. I tåget og blæsende Vejr holdtes Patienterne inden Døre, eftersom Hosten ellers regelmæssigt tiltog. Spadsereture foretoges kun, når Vejrtilstanden passede, og Patienten i øvrigt kunde tåle det. Om Natten sov man for åbent Vindue.

*Chr. Ulrich.*

- H. J. VETLESEN: **En Del Tilfælde af enuresis diurna med Bemærkninger om Årsagsforholde og Behandling.** Norsk Magaz. for Lægevid. 1899, S. 1291—1297.

Forf. antager, at enuresis beror på Innervationsforandringer. Han søger Støtte for denne Opfatning i den Omstændighed, at Lidelsen optræder familiært (måske også hereditært), at den optræder hos nervøse Børn (sammen med pavor nocturnus), at den kan komme i Tilslutning til psykiske Insulter. Han omtaler nærmere 5 af sine Tilfælde; han anbefaler Brugen af belladonna og opium sammen som Behandling.

P. F. H.

- S. LAACHE: **Om Åreladning ved Uræmi.** Tidsskr. for den norske Lægefor. 1899, S. 573—575.

- C. MICHELET: **Åreladning ved Uræmi.** S. St., S. 375—377.

LAACHE omtaler kortelig Indikationerne for Åreladning ved Uræmi og Apoplexi; antager at dens Nytte ved Uræmi væsentlig beror på at Cirkulationsforholdene i Nyrerne gennem Blodudtømmelsen lettes. 3 til 500 Gm Blod bør tappes hos voksne.

MICHELET refererer to Tilfælde, hvor Åreladning har været gjort hos Børn med uræmiske Kramper. I begge Tilfælde var der foruden Nefrit (skarlatinøs) også Endokardit; Åreladningen havde kun en forbigående Virkning; begge Tilfælde endte letalt.

E. F. H.

- F. G. GADE: **Et nyt Instrument til kvantitativ Urinstofbestemmelse i Praxis (Ureameter).** Norsk Magaz. for Lægevid. 1899, S. 1339—1346.

Forf. beskriver et af ham konstrueret Apparat til Urinstofbestemmelser. Apparatet er en Modifikation af MAYHEW's Apparat, Urinstofbestemmelsen hviler på den KNAP-HÜFNER'ske Metode (Spaltning af Urinstoffet ved Bromvandstof og Måling af det friblevne Kvälstofs Volum). Instrumentet synes meget praktisk, det koster Kr. 6:00, fåes hos Jean Mette, Kristiania.

P. F. H.

- NICOLAI SCHIÖDTE: **Undersøgelser over Stofskiftet ved morb. Basedowii.** Dissertat. København 1899. Gad. Okt. 268 Sider.

En Del Undersøgelser af Patienter med morb. Basedowii giver som Resultat, at *Stofskiftet i de udtalte Former af denne Sygdom altid er forøget.*

Den omfangsrige Afhandling indeholder, foruden en historisk Indledning, en Fremstilling af de på det pågældende Område gængse Undersøgelsesmetoder, en Række Stofskifteanalyser, Bestemmelser af Födens Udnyttelse i Tarmen, af Kalorieomsætningen, af Kvälstofomsætningen samt en Gengivelse af de ved morb. Basedowii foretagne Respirationsundersøgelser.

Det var allerede fra de første Meddelelser om Sygdommen (BASEDOW 1840) en Kendsgerning, at Patienterne afmagrede i Forhold til



Sygdommens Intensitet. Medens Ernæringslidelsen i Begyndelsen henførtes til den Sygdommen ledsagende Anæmi, er det efter det sidste Decenniums Forskninger bleven sandsynligt, at Årsagen må være en Forøgelse af Totalomsætningen.

De i så Henseende foreliggende Undersøgelser trænge imidlertid til en nærmere Prøvelse, og Forf. har derfor undersøgt Stofskiftet ved forskellige Grader af morb. Basedowii, sammenlignet sine Resultater med tidligere og særligt lagt Vægt på Bestemmelserne vedrørende Kvælstofomsætningen, når de Syge vare i Kalorieligevægt. KJELDAHLS Metode til Kvælstof-, SOXLETHS til Fedtbestemmelse benyttedes, og RUBNERS Beregninger af Födens Varmeværdi var Grundlaget for Kalorietallenes Fastsættelse.

Da alle Patienterne vare Kvinder, valgtes en feminin Kontrolpatient, og Undersøgelserne foretoges under en Række betryggende Kavteler for Födemidlernes og Udtømmelsernes kvantitative Analyse. I roligt Leje var Kontrolpatienten i Kalorieligevægt (Vægtbalance) med omtr. 33 Kalorier pr. Kilo Legemsvigt, medens der til Kvælstoffigevægt samtidig krævedes henved 95 Gm albumen pr. Dögn. — Efter hos 8 Patienter at have dokumenteret, at Kvælstofudnyttelsen i Tarmen, d. e. Tabet ved Afgang i fæces, er som hos Sunde, og at Udnyttelsen af den samlede Födemængde med Fedt og Kulhydrater nogenlunde holder sig indenfor det normales Grænser, vises nu, at i 6 Tilfælde med udtalte progressive Sygdomsformer var *Kalorieforbruget* mellem 9 og 40 pr. Kilo mere end hos sunde Individuer, så at de Syge altså i roligt Leje omsatte mere, end en arbejdende Mand. Hos 2 Patienter uden struma med udviklede eller retrograde Former af morb. Basedowii var Kalorieforbruget derimod omtrent normalt. Ved Beregningen af *Kvælstofomsætningen*, til hvis Bestemmelse det i Sveden udskilte N ikke er taget i Betragtning, er Forf. gået ud fra TIGERSTEDTs Fastsættelse af det til en Kvinde med Middelarbejde krævede Normalbudget (94 Gm albumen + 2200 Nettokalorier). Hos liggende Kvinde måtte 60—70 Gm albumen anses for tilstrækkeligt til Forbruget, men Patienterne brugte i svære Tilfælde betydeligt mere (95—110 Gm). Kvælstofomsætningens Forøgelse var dog ikke konstant. I et enkelt Tilfælde, hvor struma ikke var tilstede, kunde den nævnte Tiltagen ikke påvises, og det samme gjaldt en Patient, hos hvem der var foretaget Strumektomi. I retrograde Former af Sygdommen, med aftagende struma og tremor, nærmede Stofskiftet sig det normale, og i uudviklede Former med Tachykardi, tremor, Sved og Nervøsitet, men uden struma, var Omsætningen omtrent som hos Sunde.

I Følge de fra anden Side (MAGNUS-LEVY og fl.) foreliggende *Respirationsundersøgelser* er endelig Iltforbruget og Kulsyreudskillelsen tiltaget ved stærke Former af morb. Basedowii.

Det må, i Følge Forf:s Anskuelse, antages, at det forøgede Stofskifte ved morb. Basedowii fremkaldes af Strumasekretet. Som Støtte for denne Formodning anføres, at Myxödemet med sit langsomme Stofskifte beror på Atrofi af gland. thyreoidea, at thyreoidinbehandlede Mennesker og Dyr vise forøget Stofskifte, og at dette tillige følger Udviklingen af struma. Tachykardi og tremor kunne formentlig ude-

lukkes som Årsager til Stofskifteforøgelsen, eftersom der i de pågældende undersøgte Tilfælde ikke kunde konstateres noget Afhængighedsforhold mellem de nævnte Fænomenener.

*Prognosen og Behandlingen* af morb. Basedowii med Udgangspunkt i de påviste Stofskifteanomalier omtales i Forhold til de fysiologiske Spørgsmål ganske kortfattet.

Afhandlingens sidste Afsnit indeholder en Række Tabeller med Bestemmelser af Födens, Urinens, Fækaliernes Kvælstof og Fedtmængde samt tilhørende Beregninger. Analyserne viste, at KJELDAHLs Metode til Kvælstofbestemmelse i Urinen var langt pålideligere end ESBACHs.

*Chr. Ulrichs.*

M. LAURITZEN: **Fra et Studieophold hos Prof. E. Leyden.** (I med. Universitetsklinik i Berlin.) Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1114 og 1147.

Efter i Indledningen til Meddelelsen at have nævnt Prof. LEYDENS store Interesse for den store moderne Terapi, der særligt er grundet på den experimentelle Videnskabs smukke Resultater i farmakologisk, i fysiologisk og bakteriologisk Henseende, omtaler Forf. i forskellige Afsnit Charité-Klinikens væsentlige diätetiske, organo-mekano- og balneoterapeutiske Metoder, samt giver nogle mindre terapeutiske Optegnelser.

På LEYDENS Klinik føres ved Hjælp af en såkaldet »Diätbüchlein» daglig Kontrol med de ordinerede og konsumerede Næringsmidler, der indføres på Skemaer, hvor Kalorieværdien findes tilføjet. Summen af disse Kalorier bør, hvor Patienten holder Sengen, ikke være under 30 pr. Kilo i Døgnet. Under Hensyn til Måltidets Sammensætning har man her en god Rettesnor for Mængden af tilført Næringsmateriale. *Kosten ved akute Febersygdomme* falder ikke sammen med den hos os almindelig anvendte kvælstof-fattige og kulhydrat-rige. I Begyndelsen gives eksempelvis ved *febr. typhoidea* hyppige små Doser af flydende Næring (1 Liter Limonade,  $\frac{1}{2}$  Liter Mælk,  $\frac{1}{2}$  Liter Havresuppe). Fra 4de til 5te Dag til Feberens Remission stiger Mængden af flydende Næring til 4 Liter, hvoraf de 3 ere Mælk, Resten Citronlimonade og Vin. I Rekonvalescensstadiets 4de Dögn forøges Rationen med Köd, Tvebakker, Kartoffelmos, Äblemos, Spinat, Grøntsager, Franskbrød og blødkogt Äg. Tåles Mælk ikke, gives fast fintfordelt Næringsmateriale såsom skrabet Köd, blødkogt Äg, Spinat, Ris- og Kartoffelmos, hvilke ofte tåles godt af Tyfuspatienter. Ved Temperaturstigninger vender man dog strax tilbage til flydende Kost. Ved *Difteri* med stærk Synkebesvær gennemføres kunstig Ernæring med Sonde gennem Næsebor og Svælg 3 Gange daglig. I det hele spares ikke på Alkohol ved akute Febersygdomme. — *Organoterapiens* Resultater vare ikke glimrende. Blandt disse bør dog bemærkes, at en fed kvindelig Patient blev mager under Brugen af Ooforin. 2 Tilfælde af morb. Basedowii bedredes end videre under Behandling med Blod fra thyreoidektomerede Hunde og senere med Blod fra Myxödempatienter. — *Pankreaspræparater*, blandt hvilke mærkes én ad modum Buehner ved Presning af Kirtelvävet fremstillet, glykolytisk virkende Saft, vare ikke subkutant anvendelige på Grund af Giftighed og virkede ikke på diabetes gennem Munden eller ved Klyasma. — *Terapi med Bevægelser og Øvelser* ad-

ministreredes under Dr. P. JACOBS Ledelse. Det er her af Vigtighed at anspore den Syges Viljekraft, hvilket opnås ved at opfordre til at efterligne bestemte Bevægelser under Lukning af en på den pågældende Muskelgruppe virkende elektrisk Strøm. De såkaldte kineto-terapeutiske Bade ved Parese, Muskelatrofier og Ledsmertes anbefales meget, idet den i Vandet anbragte Patient med Anvendelse af forholdsvis ringe Muskelkraft er i Stand til at udføre Bevægelser, der tilsigte Vedligeholdelse eller Forøgelse af Styrken i paretiske Muskelgrupper. — Slutteligt omtales *subkutane Gelatineinjektioner* (50—100 Kem. 1 à 2 % Gelatine i fysiologisk Kogsaltopløsning) ved Aneurismer, hvor der dog ikke opnåedes nogen kendelig Virkning, samt ved Blødninger fra Lunge, Mave, Tarm og Nyre, hvor Resultatet af en 10—20 Kem's Indsprøjtning var gunstigt. Også subkutan Injektion af Druesukker-Klornatrium-Opløsning anvendtes med Held i et enkelt Tilfælde af Ventrikelblødning.

*Chr. Ulrich.*

**Kirurgi och oftalmiatrik:** A. STADFELDT: Et Par Tilfælde af conjunctivitis gonorrhoeica behandlede med Protargol. — AAGE A. MEISLING: Om Undersøgelse af Synsfeltet med hvide Objekter med små Synsvinkler, særligt med Hensyn til denne Undersøgelses Betydning ved Glaukom. — V. UCHERMANN: Meddelelser fra Rigshospitalets Klinik for Øre-, Næse- og Hals sygdomme. — O. BORCHGREVINK: De dybtsiddende Åtsningsstrikturer af oesophagus og deres Behandling. Retrograd Dilatation. — JENS SCHOU: Den moderne Ventrikelkirurgi. — LUDVIG KRAFT: Bidrag til Operationsteknikken ved Laparotomi for Invagination. — F. WESTERMARK: Om primært sarkom i tunntarmen. — H. J. ÅKERMAN: Behandlingen af brandiga tarmbräck (tidsperioden 1890—98). — K. G. LENNANDER: Ett fall af subkutant krossår i levern (och i högra lungan?) med sekundär, afkapslad, varig peritonit samt serös plevrit och pnevmonier. — K. G. LENNANDER: Rörlig lever och gallstenar; cholecystotomi samt reposition och fixation af levern. — G. MAGNUSSON: 3 Ekinokokker fjärnade gennem transplevral Incision. — P. E. GIERTSEN: Skulderleddets Massage. — N. BARTH: Fractura olecrani ved Muskelkontraktion. — FREDERIK GRÖN: Subkutan Fraktur af Langfingerens tredje Falanx. — JULIUS NICOLAYSEN: Om Lårbenshalsfrakturs Behandling med Nagling. — J. ROLL: Bidrag til Klumpfodens Behandling. — K. G. LENNANDER: Om utrymning af lymfkörtlarna i ingven och längs vasa iliaca och vasa obturatoria i en operation. — O. BORCHGREVINK: Den tuberkulöse lymfadenitis og dens Behandling. — JENS BUGGE: Periostitis gummosa cranii.

**A. STADFELDT: Et Par Tilfælde af conjunctivitis gonorrhoeica behandlede med Protargol.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1159.

I 2 Tilfælde af Oftalmoblennorrhé hos en 26-årig Mand gav Inddrypninger af 5—10—20 % Protargolopløsning et tilfredsstillende Resultat. På Grund heraf tilråder Forf. Anvendelsen af Protargol ved alle friske Tilfælde af conjunct. gonorrh. adutorum, alene eller i Forbindelse med den sædvanlige Lapisbehandling.

*Edm. Jensen.*

AAGE A. MEISLING: **Om Undersøgelse af Synsfeltet med hvide Objekter med små Synsvinkler, særligt med Hensyn til denne Undersøgelses Betydning ved Glaukom.** Dissert. København 1899. Lehmann & Stage. 132 S.

Forf. har udført en Række Synsfeltsundersøgelser efter BJERRUMS Metode dels hos normale, dels i forskellige patologiske Tilfælde. Han er herved kommet til de samme Resultater som BJERRUM, særligt med Hensyn til de af denne Forf. påviste ejendommelige Synsfeltsdefekter ved Glaukom. Et særligt Kapitel er anvendt på at imødegå den af HOLTH rejste Tvivl om den nævnte Metodes praktiske Betydning og Brugbarhed.

*Edm. Jensen.*

V. UCHERMANN: **Meddelelser fra Rigshospitalets Klinik for Öre-, Næse- og Halssygdomme.** Norsk Magaz. for Lægevid. 1899, S. 1335—38.

Forf. refererer et nyt Tilfælde af »expiratorisk funktionel Stemmeridskrampe» hos en 72-årig Mand; hvert 5—6 Sekund kommer der under Tab et Par krentende Lyd. Forf. antyder, at Tilstanden sandsynligvis beror på »en lokal Karlidelse (Ateromaci)» i Hostecentret.

*P. F. H.*

O. BORCHGREVINK: **De dybtsiddende Ätsningsstrikturer af œsophagus og deres Behandling. Retrograd Dilatation.** Norsk Magaz. f. Lægevid. 1899, S. 1178—1197.

Forf. giver en Oversigt over Indikationerne for Gastrotomien ved dybtgående Ätsninger af œsophagus. Den bör udføres tidlig for at undgå Irritation af œsophagus med Näringsmidler og for at vedligeholde Ernæringen; ved ösofageale og periösofageale Abscesser for at Betændelsen kan gå tilbage, når œsophagus får fuldstændig ro; og når œsophagus er impermeabel ovenfra, idet den retrograde Dilatation mærkelig ofte lykkes også da. Ledetråden ved den retrograde Dilatation bör indføres nedenfra ved en Bougie, der ledes ind i cardia ved Operatörens Finger, der stikkes ind gennem Gastrotomiåbningen, som af denne Grund bör lægges så højt op som muligt.

Der beskrives en Måde, hvorved man kan måle, om man i hvert enkelt Tilfælde kan nå cardia med Fingeren, og ligeledes en praktisk Dilatator. — Der refereres 4 Tilfælde, der alle ere helbredede.

*V. F.*

JENS SCHOU: **Den moderne Ventrikelkirurgi.** Ugeskr. f. Læger, R. 5, Bd 6, S. 1033, 1057, 1083 og 1106.

Forf. behandler Pyloroplastiken med Vilje noget stedmoderlig og vil egentlig kun lade den komme til Anvendelse ved spastiske Pylorusstenoser; i alle de andre Tilfælde, hvor den motoriske Sufficiens skal reableres, vil Forf. anvende Gastroenterostomi. Forf. omtaler dernæst de forskellige Kirurgers Kontraindikationer mod Pyloroplastiken og lægger til Slutning stærk Vægt på, at Ventrikelatoni er en alvorlig Kontraindikation, men da vi i Virkeligheden ikke har noget bestemt Mål for denne, så ser man også, at enkelte, der have gjort Plastik, senere

må gøre Gastroenteroanastomose for at ophæve Ventriklens motoriske Insufficiens. Men også ved Gastroenterostomien kan der komme Ulemper i Form af HAHNS circulus vitiosus, der, som MIKULICZ har vist, væsentligst beror på Atoni af Muskulaturen, men denne circulus vitiosus vil i de fleste Tilfælde ikke indtræde, hvor der anlægges en gastroentero-anastomia posterior. Derefter omtales de forskellige Operationsmetoder ganske kort.

Forf. omtaler kun en passant BIRCHERS gastroplicatio og LORETAS divulsio, da han anser den første for irrationel og den sidste for usikker i sine Virkninger.

Det næste store Hovedafsnit omhandler carcinoma ventriculi, som nu må betragtes som en kirurgisk Lidelse, idet Medicinerne stå fuldstændigt magtesløse over for denne Sygdom; men heller ikke Kirurgerne have høstet mange Laurbær; det er sjældent, at man kan operere den radikalt, men derimod kan man ved Gastroentero-anastomoser hæve den motoriske Insufficiens. Det ligger i Sagens Natur, at den tidlige Diagnose er punctum saliens for et godt Resultat, men denne er i de fleste Tilfælde meget svær at stille. Derefter angives Symptomerne og deres Betydning, Blødning, Brækning, Smerter og tumor. Differentialdiagnosen mellem ulcustumor og cancer kan være svær. GERHARDT omtaler, at 3-årig Lidelse med tumor taler for ulcus, medens derimod manglende Saltsyre (VAN DEN WELDEN) og rigelig Mælkesyre snarere taler for cancer; dog finder man Hypoklorhydri og Anklorhydri ved andre Lidelser, f. Ex. ved amyloid og toxisk gastritis. Pepsin og Löbeferment skulle være formindskede ved cancer. Motorisk Insufficiens er ofte tilstede ved cancer, navnlig når den sidder ved pylorus. Ere nu flere af disse Symptomer tilstede og har en gennemført 6—8 Ugers Kur ikke frembragt væsentlig Bedring, foreslår Forf., at man skal gøre explorativ Laparotomi med eventuel Operation for cancer.

Forf. omtaler nu de forskellige patolog.-anatomiske Forhold ved cancer med Hensyn til Udbredning, Metastaser og Adhærencer og opstiller dernæst Indikationerne for resectio pylori. Kanceren skal være begrænset til Ventriklens. Ingen Adhærencer og ingen Metastaser til længere bortliggende Steder end de ved Ventriklens liggende Glandler. Disse Forhold kunne først bedømmes, når Laparotomien er gjort. Viser det sig, at Resektion er umulig, må man gå over til Gastroenteroanastomose.

Derefter omtales de forskellige Metoder at gøre Pylorusresektion på, samt hvor meget af Ventriklens man kan fjærne; dette sidste beror på individuelle Forskelligheder. I enkelte Tilfælde har man kunnet fjærne hele Ventriklens. — Gör man Gastroentero-anastomi, må man efter de lokale Forhold vælge emellem WÖFLERS eller v. HACKERS Metoder.

Dødeligheden ved resectio pylori er omtr. 25 %. For Patienter, der komme over Operationen, er Levetiden 11 (DREYDORFF), 16 (MIKULICZ) og 18 Måneder (KRONLEIN). Efter Pylorusresektion kan der komme Pyloruskontinens hvad der kan påvises ved Udspiling af Luft. Mortaliteten ved Gastroentero-anastomi for cancer er 35 %.

Den operative Behandling af ulcus ventriculi er af relativ ny Datum. Forf. opstiller følgende Indikationer for operativt Indgreb: 1) Ventrikelblødninger, der ere kompromitterende for Livet, a) profuse eller b) moderate men ofte recidiverende. 2) Heflige Smerter og stadige Brækninger, når disse sidste bero på Retention. 3) Perforation.

I Begyndelsen fjærnedede man altid ulcus ved Resektion, men i den senere Tid har man set, at Gastroentero-anastomier, der gengive Ventriklens sin motoriske Sufficiens, ere mindre indgribende og få dels Blødningerne (de moderate og ofte gentagne) til at standse, dels ulcus til at hele, ved at lade det i Ro.

Ved de omtalte Blødninger vil Forf. derfor ikke alene søge at standse Blødningen men også samtidigt anlægge en Gastroentero-anastomose.

Ved Perforationer må ulcus lukkes til og peritonæum tømmes for Ventrikelindhold. Kan Perforationen ikke lukkes, er det i enkelte Tilfælde syt til Huden; i andre Tilfælde er der anlagt Tamponade med eller uden Dränage af Ventriklens. BRAUN har lukket Perforationen ved at sy Oment henover det, og endelig er Perforationsåbningen, hvor den har ligget ved den store Kurvatur, anvendt til Gastroenteroanastomose.

*Ludvig Kraft.*

**LUDVIG KRAFT: Bidrag til Operationsteknikken ved Laparotomi for Invagination.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1060.

Hvor Laparotomi ved Invagination er indiceret kan det af og til være vanskeligt at reponere Invaginationen manuelt, og altfor mange Manipulationer forøger Faren for Kontaktinfektion, låderer ofte Tarmen så meget, at Resektion må foretages. Hos 2 Börn, döde af Invagination, kunde Forf. post mortem hverken ved clysmata eller ved Manipulationer, efter at Underlivet var åbnet, reponere Invaginationen, hvorimod den foregik let, da Tarmen fyldtes med Vand, medens Underlivet var åbnet. På Basis af disse Forsög foreslår Forf. at bruge store clysmata under Laparotomier, når Repositionen ikke foregår meget let. — Det i Tarmen indhåldte Vand kan let udtømmes igen ved Rektalrör, og de eventerede Tarme ere ikke besværlige at reponere.

*Autoreferat.*

**F. WESTERMARK: Om primært sarkom i tunntarmen.** Nord. med. arkiv, 1899, n:r 26. Med 4 bilder i texten.

Se comptes-rendus. Nord. med. arkiv, 1899, n:r 32, s. 1.

**H. J. ÅKERMAN: Behandlingen af brandiga tarmbräck (tidsperioden 1890—98).** Nord. med. arkiv, 1899, n:r 30.

Se comptes-rendus. Nord. med. arkiv, 1899, n:r 37, s. 5.

**K. G. LENNANDER: Ett fall af subkutant krossår i lefvern (och i högra lungan?) med sekundär, afkapslad, varig peritonit samt serös plevrit och pnevmonier.** Med 1 zinkotypi. Nord. med. ark., 1899, n:r 35, II.

Se comptes-rendus. Nord. med. arkiv, 1899, n:r 37, s. 9.

K. G. LENNANDER: **Rörlig lefver och gallstenar; cholecystotomi samt reposition och fixation af lefvern.** Med 1 zinkotypi. Nord. med arkiv, n:r 35, I.

Se comptes-rendus. Nord. med. arkiv, 1899, n:r 37, s. 7.

G. MAGNUSSON: **3 Ekinokokker fjärnede gennem transplevral Incision.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1187.

Forf. meddeler 2 Tilfælde af subdiafragmatiske Leverekinokokker, der bægge havde skubbet Lungen stærkt opad. De bleve bægge opererede ved Resektion af costa i Angulär- og Axillärlinien, hvorefter Forf. gik igennem pleura og diaphragma i henholdsvis 2 og 3 Séancer og udtönte Ekinokokkerne. Forf. foretrækker denne Operationsmetode, der först er udfört af I. ISRAËL i 1879 og senere af SÉGOND i 1888, når Ekinokokken ligger langt tilbage og ikke har skubbet Leveren stærkt nedad, fremfor laparotomia abdominalis, ved hvilken man da vælter Leveren om sin Tväraxe og syr tumor til Bugsåret (KOENIG). Injektion af Sublimat i tumor er forkastelig.

Diagnosen kan kun sikkert fastslås ved Punktur.

Forf. meddeler dernäst et 3jde Tilfælde af Ekinokok, der sad i højre Lunge, og som spontant havde perforeret ind i en bronchus, men da den store Kavitet ikke vilde lukke sig, gjordes resectio costæ og Åbning af Kaviteten med Termokavter à deux temps.

Alle 3 Patienter kom sig.

*Ludvig Kraft.*

P. E. GIERTSEN: **Skulderleddets Massage.** Norsk Magaz. f. Lægevid. 1899, S. 1147—1159.

Forf. fremhæver i Indledningen, at, hvad der först og fremst kommer an på ved Massagebehandling, er en nøjagtig Palpationsdiagnose, Håndgrebene kommer delvis af sig selv. Hovedregelen er: Festina lente. Han beskriver dernäst de forskellige Håndgreb og deres Virkning og spec., hvordan Skulderleddets Kapsel kan masseres indenfra med Ledhovedet. Nogle Sygehistorier refereres og til Slut henledes Opmærksomheden på, at man ved at benytte Massage ofte kan opnå bedre Resultater end ved immobiliserende Bandager.

*V. F.*

N. BARTH: **Fractura olecrani ved Muskelkontraktion.** Tidsskr. for den norske Lægefor. 1899, S. 639—40.

Forf. refererer et Tilfælde, hvor en 39 År gl. Mand fik en fract. olecrani, idet han under Badning »stupte» i Sjøen med Armene over Hovedet. Enhver ydre Vold for övrigt kunde udelukkes.

*V. F.*

FREDERIK GRÖN: **Subkutan Fraktur af Langfingerens tredje Falanx.** Tidsskr. for den norske Lægefor. 1899, S. 895—96.

Kort Beskrivelse af et Brud som i Overskriften nævnt.

*E. Poulsson.*

**JULIUS NICOLAYSEN: Om Lårbenshalsfrakturens Behandling med Nagling.** Med 4 Zinkotypier. Nord. med. Arkiv, 1899, N:r 29.

Se comptes-rendus. Nord. med. Arkiv, 1899, N:r 32, S. 5.

**J. ROLL: Bidrag til Klumpfodens Behandling.** Norsk Magaz. f. Lægevid. 1899, S. 1160—1167.

Forf. omtaler et Tilfælde af dobbeltsidig Klumpfod hos en 12½ År gammel Gut, der ikke havde været underkastet Behandling för. Deformiteten bestod i en lokal Luxation af metatarsus i Forhold til tarsus i CHOPARTS Led. Forf. opnår et meget tilfredsstillende Resultat ved at udføre en Operation, som han ikke för har set omtalt. Fremgangsmaåden beskrives.

*V. F.*

**K. G. LENNANDER: Om utrymning af lymfkörtlarna i ingven och längs vasa iliaca och vasa obturatoria i en operation.** Nord. med. arkiv, 1899, n:r 28.

Se comptes-rendus. Nord. med. arkiv, 1899, n:r 37, s. 1.

**O. BORCHGREVINK: Den tuberkulöse lymfadenitis og dens Behandling.** Tidsskr. for den norske Lægefor. 1899, S. 845—862.

Som Pröveforelæsning for den medicinske Doktorgrad over opgivet Thema giver Forf. en Oversigt over den tuberkulöse Lymfadenits Patogenese og Behandling. Med Hensyn til den sidste fremhæves, hvorledes man i den sidste Tid, i Erkendelsen af, at alt inficeret ikke kan påregnes fjernet, er mindre Operationslysten overfor de skrofulöse Halsglandler end for nogle År siden.

*E. Poulsson.*

**JENS BUGGE: Periostitis gummosa cranii.** Norsk Magaz. f. Lægevid. 1899, S. 1113—1117.

Forf. giver en med to Plancher forsynet Beskrivelse af en gummös Periostit af en ganske usädvanlig Udbredning og med meget betydelig Destruktion. Periostiten strakte sig fra os frontis bagover i omtrent en voxen Mandshånds Udstrækning; på et Par Steder var Destruktionen gået tvers igennem hele Kraniet, så endog lamina interna var fuldstændlig ödelagt.

*P. F. H.*



**Veneriska sjukdomar och hudsjukdomar:** E. A. HOMÉN: Bidrag till kännedom om de stora meningeala och hjärngummata, äfvensom om ryggmärgssyfilis. — EDVARD WELANDER: Några ord om »Quecksilbersäckchen»-Behandlung. — ASSAR AHLSTRÖM: 100 fall af urethritis gonorrhoeica anterior, behandlade med protargol såsom abortivum. — E. PONTOPPIDAN: Den sanitäre Kontrol med Prostitutionen. — J. V. HJELLMAN: Ett fall af »urticaria perstans verrucosa».

E. A. HOMÉN: **Bidrag till kännedom om de stora meningeala och hjärngummata, äfvensom om ryggmärgssyfilis.** Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, s. 1169.

Förf. gifver en detaljerad såväl klinisk som patologisk anatomisk beskrifning af 4 fall med excessift stora gummata i hjärnan, delvis äfven med andra luetiska förändringar.

I det första fallet förefans å hjärnbasen ett konglomerat af plommonstora gummata, omfattande kranialnerverna; därjämte smärre gummösa bildningar i meningerna å olika delar af hjärnan, äfvensom i de spinala meningerna. I fall 2 ett gumma i vänstra främre centralvindel. I fall 3 en excessiv pachymeningitis gummosa, hvilken sträckte sig öfver en stor del af konvexiteten af högra hjärnbemisfären. I fall 4 en gelatinös infiltration i chiasmatrakten, plommonstort gumma på undre ytan af lilla hjärnan. I nedre dorsaldelen tjocka meningitiska aflagringar, äfven gripande öfver på ryggmärgen.

Ur fallens kliniska förlopp må framhållas, att i fall 3 under de där förefintliga epileptiforma anfällen iaktogs hippus iridis. Fyra upplysande bilder.

*Chr. Sibelius.*

EDVARD WELANDER: **Några ord om »Quecksilbersäckchen»-Behandlung.** Hygiea 1899, II, s. 474.

Uppsatsen utgör ett försvar för den af förf. angifna metoden för kvicksilfverbehandling medelst bärande af en påse, å hvars insida dagligen en viss mängd kvicksilfversalva utbredes, och en kritik af SCHUSTERS *Bemerkungen zu der die Einreibungen ersetzenden Quecksilbersäckchen-Behandlung Welanders.* — Mot SCHUSTERS invändning om den obetydliga kvicksilfverresorptionen anföras ytterligare 12 fall, samt 2 fall som visa kvicksilfrets remanens (undersökta resp. 3 och 8 veckor efter avslutad påsbehandling). — I anledning af ett uttryck i STERNs uppsats »*Ueber Erfahrungen mit der Welanders'schen Methode der Anwendung von Ung. hydr. cin. bei Syphilis,* hvilket låter förmoda, att han anser den hufvudsakliga resorptionen af kvicksilfver ega rum under salvans utbredning i påsen, framhåller WELANDER, att denna uppfattning säkert icke är riktig. Som stöd härför anföras undersökningar å urinen från 3 sköterskor å sjukhuset Sankt Göran, hvilka under längre tid utfört denna operation i alla på sjukhuset behandlade fall, men

ändock visa endast en obetydlig kvicksilfvermängd i urinen i motsats till påsarnas bärare.

*Sederholm.*

**ASSAR AHLSTRÖM: 100 fall af urethritis gonorrhoeica anterior, behandlade med protargol såsom abortivum.** Hygiea 1899, II, s. 582.

Förf. redogör för resultatet af abortiv behandling medelst starka lösningar af protargol enligt den af WELANDER angifna metoden. Med modifikation efter omständigheterna i hvarje särskildt fall har förf. i regel under de 4—5 första dagarna använt 2 injektioner dagligen af 5—10 gm 2—4 % protargollösning, utförda (åtminstone den ena) af förf. själf, samt därefter 3—5 dagar 1 à 2 injektioner dagligen af 1—2 % lösning, utförda af patienten; lösningen har behållits i urethra hvarje gång 10—15 minuter.

Fallen äro sammanställda i en tabell med angifvande af den tid efter sjukdomens utbrott, då behandlingen tagit sin början. Denna tid växlar mellan 1 och 8 dagar. Efter 2 dagars behandling voro gonokockerna i 78 fall försvunna, i ytterligare 9 fall försvunno de under de närmast följande 5 dagarna, endast i 13 fall misslyckades abortivbehandlingen.

*Sederholm.*

**E. PONTOPPIDAN: Den sanitäre Kontrol med Prostitutionen.** Bibl. f. Läger, R. 7, Bd 10, S. 647.

Förf. offentliggör en Betänkning og Forslag med Hensyn til ovennævnte Ämne, som han har afgivet til Politidirektøren. Stöttende sig til et Par af Förf. tidigare ydede Indlæg og til Forhandlinger på den i Sommer afholdte internationale Konference hävder han Nödvendigheden af en Samvirken mellem Hospitalsvirksomheden og de visiterende Lägers Gerning og stiller Forslag til ændrede og forbedrede Visitationsforhold i Köbenhavn.

*R. Bergh.*

**J. V. HJELLMAN: Ett fall af "urticaria perstans verrucosa".** Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, s. 1236.

Förf. meddelar en beskrifning med åtföljande plansch af ett fall af denna sällsynta affektion samt resultatet af en mikroskopisk undersökning af tvänne i diagnostiskt syfte exciderade verruca-artade efflorescenser från underarmen hos den beträffande patienten.

*R. Sievers.*

**Obstetrik och gynekologi:** R. ELMGREN: Iakttagelser af karcinom i lifmoderhalsen vid hafvandeskap, förlossning och barnsäng. — P. M. DREJER: Om hyperemesis gravidarum. — JUSTUS BARTH: Tilsvar o. s. v. — O. ENGSTRÖM: Till künnedomen och behandlingen af de icke puerperala gynatresierna med konsekutiv retension af menstrualblod vid enkel utero-vaginal kanal. — O. ENGSTRÖM: Iakttagelser af karcinom i postpuerperalt hyperinvolverad lifmoder. — O. ENGSTRÖM: Iakttagelser af uterusmyom hos två eller tre systrar. — L. GRATSCHOFF: Ett fall af vesico-vaginalfistel med fullständig atresi af urethra. — AXEL WALLGREN: Ett fall af tyfusinfektion af ovarialcysta. — A. R. LIMNELL: Tvänne fall af fibrosarkom i ligamentum latum. — B. VEDELER: Reaktionen mod den overdrevne Opereren i Gynäkologi.

R. ELMGREN: **Iakttagelser af karcinom i lifmoderhalsen vid hafvandeskap, förlossning och barnsäng.** Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, sid. 1211.

Förf. meddelar tre fall, iakttagna af O. ENGSTRÖM. I det första utfördes tångförlossning vid en modernun, öppen för 3 finger; fostret föddes lefvande. Nybildningen sträckte sig då till främre läppen af portio vaginalis. Tre månader efter förlossningen gjordes en utskrapning af tumören, som sträckte sig in i den parametrala cellväfven. Pat. dog ett halft år efter operationen. — I det andra fallet var pat. i sjetten hafvandeskapsmånaden, då accouchement forcé utfördes. Cellväfven kring cervix infiltrerad, cervix bildande en håla med sönderfallande väggar, af portio endast en rand; fostret macereradt. Pat. tillfrisknade men dog ett och ett halft år efteråt, sedan hon tre veckor efter partus undergått en excochleatio et cauterisatio. I det tredje fallet hade gjorts en excisio carcinomatis cervicis 10 månader före partus, som inträffade i femte hafvandeskapsmånaden. Cervix var då vid partus förtjockad, fixerad, i främre läppen af portio en blomkålsliknande nybildning, partus spontan, fostret dött. 16 dagar efter partus excochleatio et cauterisatio, hvilken operation senare upprepades af annan läkare, och hvarefter åter recidiv uppstätt.

*Törngren.*

P. M. DREJER: **Om hyperemesis gravidarum.** Norsk Magaz. for Lägevid. 1899, S. 1118—1128.

Forf. kritiserer et af Dr. med. BARTH i Kristiania kirurgiske Forening holdt Foredrag betitlet: Bidrag til Belysningen af Åtiologien for hyperemesis gravidarum.

Forf. er i Følge sin Erfaring kommet til den Formening, at abortus provocatus neppe nogensinde er nødvendig ved Frugtsommelighedsbråkninger.

*P. F. H.*

JUSTUS BARTH: **Tilsvar o. s. v.** Norsk Magaz. for Lægevid. 1899, S. 1303—1304.

Forf. replicerer kortelig til DREIJERS Angreb (»om hyperemesis gravidar.»).

*P. F. H.*

O. ENGSTRÖM: **Till kännedomen och behandlingen af de icke puerperala gynatresierna med konsekutiv retension af menstrualblöd vid enkel utero-vaginal kanal.** Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, sid. 821.

Förf. refererar fem af honom iakttagna och behandlade fall. I det första atresia vaginæ och hæmatokolpos hos en 18-årig virgo, uppkommen efter en diphteria labiorum pudendi vid 2 års ålder. Vagina slutar 1 cm. ofvanom hymen med ett fast ärr, som genomskars med knif. Fullständig läkning. Tre normala förlossningar senare. — Det andra fallet: atresia vaginæ, hæmatokolpos intermittens hos en 21-årig ogift tjänsteflicka. Menses första gången vid 16 års ålder, till en början regelbundna. De senaste två åren riklig fluor albus och täta urinträngningar. Det sista halfåret hafva menses varit oregelbundna, längre intervall, starka smärtor dagarna förut, som dock minskats vid blödningsens början, blodet svart och tjockflytande. Vulvarslemhinnan hyperemisk, från vaginalslemhinnan varig sekretion, vagina slutar 3 cm. ofvanom hymen ärrigt. Trubbig dilatation af en hårfin öppning vid pågående blödnings, senare dilatation i kloroformnarkos; fullständig läkning. — Det tredje fallet: atresia vaginæ, hæmatokolpos och hæmatometra, aldrig menstruerad, vid 18 års ålder typhus, något senare stark fluor albus; gifte sig vid 34 års ålder, ingen grossess. Introitus vaginæ icke förträngd, men slutar 3 cm. ofvanom hymen ärrigt, i hypogastriet en tumör nående till nafveln. Ärret i vagina genomskars med knif, cervikalkanalen och uterinkaviteten dilaterade till en håla, passerbar för fyra finger; fullständig läkning; 3 eller 4 månader senare smärtfria menses, som dock senare blifvit oregelbundna. — Det fjärde fallet: atresia oris uteri externi, hæmatometra, 17-årig skolelev, inga menses, hymen och vagina virginela, uterus förstörad något, portio kort. Med trokar uttömmes tjockflytande blod ur uterus, fullständig läkning, menses senare normala. — Det femte fallet: atresia oris uteri interni, hæmatometra, hæmatosalpinx bilater., 21-årig, ogift, inga menses, med 1 till 3 månaders intervall, svåra smärtor. Hymen och vagina virginela, sond kan i cervix införas 3 cm. och genom en förträngning ytterligare 3 cm. Corpus uteri förstörad, hvardera tuban utvidgad; diagnosen osäker; laparotomi, högra tuben och ovariet exstirperades, fundus genomskars, uterinkaviteten förstörad, med knif genomskars en 1 cm. tjock skiljevägg mot cervikalkanalen, såret i fundus hopsyddes, ostörd läkning. Senare menses normala. *Törngren.*

O. ENGSTRÖM: **Iakttagelser af karcinom i postpuerperalt hyperinvolverad lifmoder.** Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, s. 1105.

Förf. meddelar två fall af honom opererade (exstirpatio uteri vaginalis); det första 10 månader efter partus med i alla afseenden lyck-

ligt resultat; pat. var ännu 12 år efter operationen recidivfri; — det andra fallet opererades 5 månader efter partus, läkningsförloppet var ostördt, men pat. dog 8 månader efter operationen i carcinoma ventriculi.

*Törngren.*

O. ENGSTRÖM: **Iakttagelser af uterusmyom hos två eller tre systrar.** Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, s. 1290.

Förf. anför nio grupper af fall, där han hos två eller flere systrar själf iakttagit myom, samt ytterligare fyra fall af myom hos patienter, hos hvilkas systrar andra läkare iakttagit myom.

*Törngren.*

L. GRATSCHOFF: **Ett fall af vesico-vaginalfistel med fullständig atresi af urethra.** Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, s. 1313.

Förf. redogör för ett fall af ofvan nämnda beskaffenhet, där han utfört operation med godt resultat både hvad atresien och fisteln beträffar.

*Törngren.*

AXEL WALLGREN: **Ett fall af tyfusinfektion af ovarialeysta.** Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, s. 1097.

Tre månader före intagningen på gynekologiska kliniken i Helsingfors hade pat. genomgått en sex veckors febersjukdom, hvarom inga närmare upplysningar vunnits. Efter denna sjukdom började en svulst, som hon sedan sex år haft i buken, att besvära henne. Vid intagningen var aftontemp. 37,6. Vid operationen (ovariotomia dextra) befans tumören i ringa grad adherent till bukväggen; vid lösningen utkom något litet, gulgrönt cystinnehåll. Temperaturen efter operationen steg under de första tre dagarna ända till 39, pulsen till 120 och respirationsfrekvensen var en gång till och med 40. Tio dagar efter operationen läkning per primam. Cystan dermoid, i dess innehåll kunde baciller påvisas genom direkt färgning, hvilka icke togo Gram. Vid olika kulturer växte ständigt samma bacill i renodling, som visade fullkomlig öfverensstämmelse med tyfusbaciller, äfven i reaktionen för serum af tyfuspacienter, och vid injektioner på marsvin både i patogenitet och agglutination.

*Törngren.*

A. R. LIMNELL: **Två fall af fibrosarkom i ligamentum latum.** Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, s. 1300.

Förf. meddelar två fall, iakttagna på gynekologiska kliniken i Helsingfors. I det första fallet (en 35-årig torparehustru, gift sedan 6 år, inga barn) var tumören knytnäfstor, lätta adherenser, exstirperades och underbands med två ligaturer. Pat. var frisk ännu 4 år efter operationen. — I det andra fallet var pat. 51 år, hade haft 9 barn, det yngsta 7 år; tumören utskalades; pat. ännu tre år efter operationen recidivfri.

*Törngren.*

B. VEDELER: **Reaktionen mod den overdrevne Opereren i Gynäkologi.** Tidsskr. for den norske Lægefor. 1899, S. 889—894.

VEDELER, der ved mange Lejligheder også tidligere har udtalt sig skarpt mod den efter hans Mening altfor hyppige Opereren ved Kvinde-sygdomme, ser i nylig fremkomne Udtalelser fra franske Gynäkologer Tegn til, at man overfor manges Indgreb, f. Ex. abrasio uteri, Operationer på portio vaginalis samt Operation ved cancer uteri begynder at indskrænke Indikationerne og i det hele taget vende tilbage til en mere konservativ Behandling.

*E. Poulsson.*

**Pediatrik:** H. ADSERSEN: »Sermo de pondere et longitudine infantum recens natorum.» — P. N. HANSEN: Et Tilfælde af Urogenitaltuberkulose hos en 4 Års Pige.

H. ADSERSEN: **»Sermo de pondere et longitudine infantum recens natorum.»** Med 9 grafiska Tabeller. Nord. med. Arkiv, 1899, N:r 27.

Se comptes-rendus. Nord. med. Arkiv, 1899, N:r 32, S. 5.

P. N. HANSEN: **Et Tilfælde af Urogenitaltuberkulose hos en 4 Års Pige.** Bibl. f. Læger, R. 7, Bd 10, S. 666.

Barnet, hvis Sygdom varede omtr. 2½ År, behandledes og døde i Københavns Kommunehospital. Efter morbilli udviklede der sig en Lungetuberkulose, derefter Tarmtuberkulose, spondylitis og endelig en Tuberkulose af Urogenitalorganerne. Særligt denne sidste skildres udførligt: Fra Nyrene bredte Tuberkulosen sig ned igennem Uretererne, angreb Blåren og urethra, hvis Slimhinde var fuldstændigt bortulcereret. Fra Uretralpapillen bredte den tuberkuløse Ulcerationsproces sig over på labium minus, vulva og et Stykke op i vagina. Medens øverste Del af vagina og collum uteri vare intakte, vare corpus uteri og tubæ, især venstre, tuberkuløse. Ovarierne sunde. Forf. mener, at Tuberkulosen fra venstre ureter er grebet over på tuba og derfra har bredt sig nedefter. — Vulvatuberkulosen omtales udførligt, støttet på 15 Tilfælde, som Forf. har fundet offentliggjorte siden 1885.

*Wichmann.*

**Farmakologi, toxikologi, farmakodynamik och allmän terapi:** C. G. SANTESSON: Ett herbarium från 1719, samladt af CASTEN RÖNNOW i trakten af Göteborg. — H. F. HOLST: Et Forgiftningstilfælde. — C. G. SANTESSON: Beobachtungen über Bensolvergiftung, besonders mit Rücksicht auf das Verhalten des Fettes im Organismus. — C. G. SANTESSON: Einige Versuche über die Athmungswirkung des Heroins. — C. G. SANTESSON: Noch einmal die Athmungswirkung des Heroins.

C. G. SANTESSON: **Ett herbarium från 1719, samladt af Casten Rönnow i trakten af Göteborg.** Öfversigt af kgl. vetenskaps-akadem:s förh. 1899, n:r 8, s. 809—823.

Med anledning af, att ofvan nämnda herbarium nyligen anträffats å Karolinska institutets drogmuseum, lemna förf., jämte biografiska notiser om C. RÖNNOW (efter ODHELIUS' åminnelsestal, 1790), en kort beskrifning af herbariet samt återger tabellariskt RÖNNOWS latinska, svenska och tyska namnanteckningar bredvid växtexemplaren. För jämförelses skull upptagas motsvarande svenska namn hos två svenska författare från slutet af 1600-talet (BROMELIUS och PALMBERG), hvarjämte angifvas växternas nu gällande latinska namn. De flesta växterna äro helt vanliga, vildt växande sådana.

*Autoreferat.*

H. F. HOLST: **Et Forgiftningstilfælde.** Norsk Magaz. for Lægevid. 1899, S. 1173—1177.

I en fattig Husmandsstue havde Husmanden af omtr. 50 Gram Kviksölv og Fedt lavet ca:  $\frac{1}{2}$  Ölglas »Lusesalve». Han smurte sig selv, Konen og 8 Barn, desuden smurte han af Salven på Sengeklæderne. Alle blev syge Natten efter; Smerte i Bryst og Underliv, Kuldegysninger, Diarré, Brækning, Hovedpine, Stomatit, ikke Feber, ikke Salivation; de to mindste Barn døde, de övrige helbrededes.

*P. F. H.*

C. G. SANTESSON: **Beobachtungen über Bensolvergiftung, besonders mit Rücksicht auf das Verhalten des Fettes im Organismus.** Skandinav. Archiv f. Physiologie, bd 10 (1899), s. 1—36, med en tafla och ett träsnitt i texten.

I anslutning till tidigare offentliggjorda, kroniska förgiftningsfall med benzin (i Upsala 1895 och 1896) samt till för dessas belysande utförda djurexperiment har förf. genom nya sådana sökt besvara frågan, huruvida en fenolbildning af benzol i organismen vore orsak till de förgiftningssymptom, som benzin visat sig kunna framkalla — en fråga, som besvaras nekande.

Vidare har förf. vid subakut förgiftning af kaniner med benzol (subkutant) påvisat fettdegeneration i hjärta, lever (med stor sannolikhet), njurar, magslemhinna, kärlendotel m. m. jämte uppträdande post mortem af fett i blodserum. Förf. anser sannolikt, att fettets förekomst i flere af dessa organ berott på, att benzolen upplöst (»mobi-

liserat») kroppsfett och alstrat en »transport» af sådant i samband med organismens sträfvan att aflägsna giftet (genom lever, njurar). På liknande sätt uppstode troligen fettdegenerationen vid inverkan af kloroform, flere flyktiga oljor, tymol m. m., medan motsvarande patologiska förändring vid inverkan af fosfor m. fl. likartadt verkande kroppar kunde antagas komma till stånd därigenom, att dessa gifter toge fettet i anspråk såsom lösningsmedel.

*Autoreferat.*

C. G. SANTESSON: **Einige Versuche über die Athmungswirkung des Heroins.** Münchener medic. Wochenschr. 1899, n:r 42.

I anslutning till DRESERS arbete öfver *heroin* (di-acetyl-morfin) och HARNACKS kritik däraf meddelar förf. några försök med nämnda gift på kaniner (i dos af 0,68 mgm per kilo och däröfver), hvarvid konstaterades den ofta *betydliga* nedsättningen af andningsfrekvensen (DRESER), medan den af sist nämnde forskare iakttagna ökningen af respirationens *djup* ej framträdde.

*Autoreferat.*

C. G. SANTESSON: **Noch einmal die Athmungswirkung des Heroins.** Münchener medic. Wochenschr. 1899, n:r 52.

Med anledning af A. FRÆNKELS invändning, att förf. vid sina i nyss refererade uppsats meddelade försök användt för stora doser för att framkalla ett fördjupande af andningen, medan sådana om 0,5 mgm per kilo voro egnade att åstadkomma nämnda verkan, utförde förf. några nya försök med bruk af sådana små doser (0,5 och 0,3 mgm per kilo), hvarvid i 2 försök på stora djur (af omkr. 2 kilos vikt) framträdde en tydlig ökning af andetagens djup, i 2 andra på mindre djur (omkr. 1400 gm) däremot ej. Respirationsvolumerna per minut blefvo genom minskningen i andningsfrekvensen alltid nedsatta. Faran af medlets betydliga giftighet framhålles.

*Autoreferat.*



**Rättsmedicin, historik, undervisningsfrågor, medicinalväsendet, hygien, statistik och epidemiologi:** FRANCIS HARBITZ: Om Kvälningsdöd. — PAUL WINGE: Foreløbigt Udkast med Anmerkninger til nye Grundregler for den retslige Behandling af farlige sindssyge Lovovertrædere. — KR. BRANDT: LAWSON TAIT. — T. M.: Nekrolog over Sanitetskaptajn BORGVAL BERG. — GORDON NORRIE: Doktorgradens Forhold til kirurgisk Praxis for 1788. — K. CARÖE: Skarpretter og Kirurg. — GORDON NORRIE: Medicinsk Fakultets Arkiv for 1807. — SNITKER-PETERSEN: Forslag til en Ordning af Ligsyn ved Läger på Landet. — SEVERIN THOMSEN: Om Lägers Retour-Kommission. — Beretning om Forhandlingerne på den alm. danske Lægeforenings 25de Møde, afholdt i Odense d. 24 og 25 Avg. 1899. — AXEL HOLST: Om en Omordning af det civile Lægevæsen. — N. W. GJERSÖE: Om Distriktslägers Forhold til Fattigpraxis. — G. GABRIELSEN: Om det samme. — Tidsskriftets Redaktion om samme Emne. — Redaktionen af Tidsskrift for den norske Lægeforening. — Rigshospitalets Reserveläger. — C. N. HOLTERMANN: Frit Lægevalg i Sygekasser. — K. LÖKEN: Også om Apotekkomitéens Indstilling. — Kungl. maj:ts nådiga stadga för civila veterinärstipendiater. Stockholm d. 8 dec. 1899. — Kungl. medicinalstyrelsens kungörelse angående af kungl. maj:ts fastställda afgifter för vid statens anstalter för sinnessjuka intagna personer. Stockholm d. 15 dec. 1899. — Notiser rörande offentlig hälsovård: Förslaget till statsmedicinsk anstalt. — I. KJELLBERG: Dödlighet och dödsorsaker bland svenska läkare 1860—1898. — Förhållningsregler för fartyg, som besöka hamnar, smittade af pest eller därför missänkta. — W. LILLIEDAHL: Ett lämpligt sätt att göra vissa hälso- och sjukvårdsföreskrifter effektiva. — YNGVAR USTVEDT: Hygieniske Undersøgelser i Finmarkens Fiskevær. — ALEX. KILDAL: Hygieniske Meddelelser fra Lofotens Fiskevær. — JOHAN SCHARFFENBERG: Kampen mod Tuberkulosen. — Regler för skenbart drunknades behandling. — Det ny Marinehospital og Kloakudløbene i Havnen. — N. P. SCHIERBECK: Nogle Undersøgelser over Havvandets Forurening med Kloakindhold. — J. TORILD: Alkoholismen i Danmark, med særligt Hensyn til Årstidens Indflydelse. — F. INGERSLEV: Alkoholismen i Danmark. — ALR. CLOD-HANSEN: JUSTESENS Læsekasse. — GERMUND WIRGIN: Studier over rumsdesinfektion. — Kungl. maj:ts nådiga kungörelse angående införsel af varor, som kunna misstänkas medföra kolerasmitta. Stockholm d. 3 nov. 1899. — Kungl. maj:ts och rikets kommerskollegii kungörelser angående förklarande af vissa främmande orter smittade eller fria från pest. — Kungl. maj:ts och rikets kommerskollegii kungörelser angående smittosamma husdjurs-sjukdomar.

FRANCIS HARBITZ: **Om Kvälningsdöd.** Tidsskr. for den norske Lægefor. 1899, S. 669—688 og 728—750 samt 789—813.

De Symptomer, der tidligere ansåes som mere eller mindre bevisende for Kvälningsdöd hos nyfödde Börn, gennemgås kritisk; det er væsentlig Ekkymoser og ydre Tegn på Vold Forf. lægger Vægt på.

Der leveres en Kasuistik over 30 Tilfælde, hvor Dödsårsagen mere eller mindre sandsynlig har været Kvälning. For de af disse Tilfældes Vedkommende, hvor Sektionen har været udført efter forlangende fra Påtalemyndigheden, er den i Sagens Anledning afgivne Konklusion gengivet i Uddrag.

P. F. H.

PAUL WINGE: **Foreløbigt Udkast med Anmerkninger til nye Grundregler for den retslige Behandling af farlige sindssyge Lovovertrædere.** Tidsskr. for den norske Lægefor. 1899, S. 713—728.

Den på Grænsegebeterne mellem jus og Psykiatri frugtbare Forfatter formulerer i 25 Paragrafer med tilhørende Motiver, der ikke egner sig for noget kortfattet Referat, sin Opfatning af de Grundregler, der bør gøres gældende for den retslige Behandling af farlige sindssyge Lovovertrædere.

*E. Poulsson.*

KR. BRANDT: **Lawson Tait.** Tidsskr. for den norske Lægefor. 1899, S. 605—607, med 1 Billede.

Forf. giver en kort Biografi af denne berømte Kirurg.

T. M.: **Nekrolog over Sanitetskaptajn Borgval Berg.** Tidsskr. for den norske Lægefor. 1899, S. 896—897.

GORDON NORRIE: **Doktorgradens Forhold til kirurgisk Praxis for 1788.** Ugeskr. f. Læger, R. 5, Bd 6, S. 1153 og 1178.

Et Indlæg for at dokumentere, at den medicinske Doktorgrad for 1788, da den i Følge den nye Universitetsfundats ophørte at være Betingelse for Praxisret, ikke gav Indehaveren Frihed til at virke som Læge i kirurgiske Tilfælde.

*Jul. Petersen.*

K. CARÖE: **Skarpretter og Kirurg.** Bibl. f. Læger, R. 7, Bd 10, S. 663.

Nogle supplerende Meddelelser til en tidligere Artikel i Bibl. for Læger, om den ret hyppige Forbindelse af Skarpretter- og Kirurgvirksomhed i Danmark-Norge endnu i forrige Århundrede.

*Jul. Petersen.*

GORDON NORRIE: **Medicinsk Fakultets Arkiv for 1807.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1131 og 1164.

Meddelelse om Fund af Fakultetets Deliberationsprotokol samt en Pakke Arkivsager og Referat af forskellige deri indeholdte Aktstykker og Sager, behandlede i Fakultetet i forrige Århundrede.

*Jul. Petersen.*

SNITKER-PETERSEN: **Forslag til en Ordning af Ligsyn ved Læger på Landet.** Ugeskr. f. Læger, R. 5, Bd 6, S. 1211.

Forslaget går ud på, at Lægerne skulle honoreres for Ligsyn på Landet af Kommunekasserne og Beløbet bagefter pålignes Beboerne i hvert enkelt Sogn.

*Ax. Ulrik.*

SEVERIN THOMSEN: **Om Lagers Retour-Kommission.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1123.

Et i det engelske Overhus af det offentlige indbragt Lovforslag, benævnet »Secret Commission Bill», tilsigter at indføre Straffebestem-

melser for at forhindre ulovlige Betalinger, som ydes hemmeligt, f. Ex. i Form af Gaver, i Forretningsøjemed. I den Anledning er der i Londons Handelskammer rejst den Beskyldning mod engelske Læger, at de modtage Provisioner bl. a. fra Apotekere, Optikere og Bandagister. Nogle Exempler på, at sådan uretmæssig Betaling har fundet Sted, ere nu også fremdragne i »British med. Journal».

*Ax. Ulrik.*

**Beretning om Forhandlingerne på den alm. danske Lægeforenings 25de Møde, afholdt i Odense d. 24 og 25 Avg. 1899.** Følgeblad til Ugeskr. f. Læger, R. 5, Bd 6, Nr 48.

Udførlig stenografisk Beretning om de tidligere refererede Forhandlinger.

*Ax. Ulrik.*

**AXEL HOLST: Om en Omordning af det civile Lægevæsen.** Tidsskr. for den norske Lægefor. 1899, S. 773—788.

I et indledende Foredrag til Diskussionen om det i Overskriften nævnte Tema på det ottende norske Lægemøde i Kristiania i August 1899 giver HOLST en Oversigt over de forskellige fremsatte Forslag til Lægevæsenets Omordning. Disse Forslag går væsentlig ud på, at de nuværende helt af Staten lønnede Distriktslæger afløses af Kommune-læger, der foruden Løn af de respektive Kommuner skal oppebære Statsbidrag for at udføre de Distriktslægerne hidtil påhvillende offentlige Göremål.

*E. Poulsson.*

**N. W. GJERSÖE: Om Distriktslægers Forhold til Fattigpraxis o. s. v.** Tidsskr. for den norske Lægefor. 1899, S. 627—701.

**G. GABRIELSEN: Om det samme.** S. St., S. 750—751.

**Tidsskriftets Redaktion om samme Emne.** S. 756—761.

En Debat om de af Staten ansatte Distriktslægers og om Kommunelægernes gensidige Forhold og Rettigheder.

*E. Poulsson.*

**Redaktionen af Tidsskrift for den norske Lægeforening.** 1889, S. 761—763.

**Rigshospitalets Reservelæger.**

I Følge den endnu gældende Instrux af 1859 for Rigshospitalets Reservelæger erholder disse på Hospitalet »to Værelser med Seng, Sengklæder og fornødent Brände». Denne 40 År gamle Bestemmelse kunde passe tidligere men ikke nu, da Reservelægerstillingerne er meget eftertragede og ofte besættes med Læger, der har nået den Alder, at de allerede har stiftet Familier. Reservelægerne har derfor ansøgt om at få rummeligere Bekvemmeligheder. Redaktionen støtter dette Andragende, idet den anfører, at det ikke længer går an at byde den obligate Ungkarlsbolig, da Staten ikke med større Grund kan forlange

Cölibat af Rigshospitalets Reserveläger end af andre Funktionärer, som ydes fri Bolig.

*E. Poulsson.*

C. N. HOLTERMANN: **Frit Lägevalg i Sygekasser.** Tidsskr. for den norske Lægefor. 1899, S. 578—582.

Forf. omtaler, hvordan man på Moss i en Sygekasse, hvor Forf. för var fast Läge, ordnade sig med frit Lägevalg. Sygekassens Medlemmer havde fri Medicin og Sygeunderstöttelse per Dag samt Halvparten af Lägehonoraret — med visse Indskränkninger, der närmere omtales; den anden Halvdel betaltes af Pat. selv.

Denne Ordning blev billigere end den gamle med fri Läge og Medicin, og både Lägerne og Sygekassens Medlemmer var meget vel fornöjet med den.

*V. F.*

K. LÖKEN: **Også om Apotekkomitéens Indstilling.** Tidsskr. for den norske Lægefor. 1899, S. 691—697.

Forf. udtaler sig navnlig mod den af Apotekkomitéen foreslåede Ordning, at de medicindispenserende Landsläger skal forpligtes til at tage sin Medicin fra et bestemt (d. v. s. det närmestliggende) Apotek.

*E. Poulsson.*

**Kungl. maj:ts nådiga stadga för civila veterinärstipendiater. Stockholm den 8 december 1899.** Svensk författningssamling 1899, n:r 102, s. 1—3.

Till ett antal och mot en aflöning, som sedermera bestämmes, antagas legitimerade veterinärer af medicinalstyrelsen till civila veterinärstipendiater för en tid af fem år. De äro skyldiga att mot bestämd ersättning på förordnande uppehålla läsveterinärtjänst, äfvensom att biträda vid den civila husdjursjukvården, och hafva de skyldighet att underkasta sig gällande bestämmelser för veterinär i civil tjänst samt öfriga hit hörande föreskrifter, som finnas eller kunna komma att af medicinalstyrelsen meddelas. I §§ 5, 6 och 7 meddelas för stipendiat gällande föreskrifter; §§ 8 och 9 afhandla stipendiats entledigande.

*Gustaf Sundberg.*

**Kungl. medicinalstyrelsens kungörelse angående af kungl. maj:t fastställda afgifter för vid stats anstalter för sinnessjuka intagna personer. Stockholm den 15 december 1899.** Svensk författningssaml. 1899, bih. n:r 91, s. 1.

*Gustaf Sundberg.*

**Notiser rörande offentlig hälsovård:**

**Förslaget till statsmedicinsk anstalt.** Eira 1899, s. 723.

Uppsatsen anger hufvudinnehållet af det betänkande, som till kgl. maj:t öfverlemnats af den komité, som haft i uppdrag att utreda frågan.

I. KJELLBERG: **Dödlighet och dödsorsaker bland svenska läkare 1860—1898.** Hygiea 1899, II, s. 563.

Enligt 1860 års matrikel var antalet svenska läkare 472, år 1899 var deras antal 1,282. Rikets folkmängd hade under tiden ökat med omkring 32 %. Dödligheten för läkare uppgick 1860—1869 till 58,9 år, 1890—1898 till 59,7 år. Bland dödsorsaker intaga hjärn- och nervsystemets sjukdomar, inberäknadt sinnessjukdomarna, främsta rummet med 21,7 %, därefter komma cirkulationsorganens sjukdomar med 19,6 % och i tredje rummet andningsorganens sjukdomar, inklusive lungtuberkulosen, med 16,5 %. Lungtuberkulosen synes bland läkare ej vara synnerligen frekvent. Blott hvar 20:de dör däraf. Arbetarestatistiken angifver blott 5,7 % dödsfall i akuta infektionssjukdomar, under det bland läkarne denna dödsorsak uppgår till 10,4 %. — Uppsatsen är försedd med 5 tabeller.

*Germund Wirgin.*

**Förhållningsregler för fartyg, som besöka hamnar, smittade af pest eller därför misstänkta.** Eira 1899, s. 730.

Utarbetade af direktören för det civila medicinalväsendet i Norge.

W. LILLIEDAHL: **Ett lämpligt sätt att göra vissa hälso- och sjukvårdsföreskrifter effektiva.** Eira 1899, s. 694.

Förf. tillråder af flere skäl användningen af tryckta föreskrifter, ej blott vid farsoter utan äfven vid den enskilda sjukvården.

*Germund Wirgin.*

YNGVAR USTVEDT: **Hygieniske Undersögelser i Finmarkens Fiskevär.** Tidsskr. for den norske Lægefor. 1899, S. 623—638.

Forf. redegör for Resultaterne af en med offentligt Stipendium foretagen Rejse i Finmarken. — Såvel Drikkevands- som Boligforholdene i Fiskeværene var på meget få Undtagelser nær meget utilfredsstillende, idet Brønde og Reservoirer ikke på nogen Måde eller kun dårlig var beskyttet mod Forurensninger, og Boligerne var for største Delen uden Grundmur og derfor fugtige og kolde, de var desuden mørke og havde ingen eller kun dårlig Ventilation og var dertil altfor små i Forhold til Beboernes Antal. Hertil kom, at Rensligheden var meget ringe.

Forf. fremstiller, hvordan der efterhånden kunde rådes Bod på dette, dels ved passende Sundhedsforskrifter, der måtte påses overholdt og dels ved at opdrage Befolkningen til større Renslighed.

*V. F.*

ALEX. KILDAL: **Hygieniske Meddelelser fra Lofotens Fiskevär.** Tidsskrift for den norske Lægefor. 1899, S. 767—770.

Indeholder ikke egentlig »Meddelelser» af hygiejnisk Art men væsentlig Krav om en forbedret Vandforsyning ved Lofotens Fiskevär.

*E. Poulsson.*

**JOHAN SCHARFFENBERG: Kampen mod Tuberkulosen.** Tidsskr. for den norske Lægefor. 1899, S. 821—830 og 874—887.

Forf. fremfører sin Mening om det Forslag til Tuberkuloselov, som er udarbejdet af Medicinaldirektør HOLMBOE og Doktor CLAUS HANSEN og optaget af den norske Regering for at forelægges Stortinget.

*G. G.*

**Regler för skenbart drukkades behandling.** Hygiea 1899. Sv. läkarsällsk. förh., s. 140.

Innehåller föreskrifter för skenbart drukkades behandling, utarbetade af en komité, som Svenska läkaresällskapet tillsatt för nämnda ändamål.

*Germund Wirgin.*

**Det ny Marinehospital og Kloakudløbene i Havnen.** Ugeskr. f. Læger, R. 5, Bd 6, S. 1081 og 1165.

I Anledning af, at Red. udtaler Frygt for, at det påtænkte Anlæg af et nyt Söhospital i en af Bastionerne på Kristianshavn skal give Anledning til Forurenning af Havnen ved Spildevand, oplyser Bestyreren af Sövärnets Bygningsvæsen, at Afløbet fra Hospitalet påtænkes ført ud i Sundet ved en Kloakledning over Fæstningsgraven.

*Ax. Ulrik.*

**N. P. SCHIERBECK: Nogle Undersøgelser over Havvandets Forurening med Kloakindhold.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1083.

Af Undersøgelserne, som foretoges ved Udmundingstedet af Kloakledningen fra Köbenhavns Österbrokvarter i Sundet, fremgik som væsentligste Resultat, at Kloakvandet, efter at være steget op til Overfladen, bredte sig hovedsagelig i Vindretningen, nående indtil 2 à 3 Alen i Dybden. De opslammede Bestanddele kunde spores indtil 400 Alen fra Udløbet, Bakterieindholdet indtil 800 Alen.

*Ax. Ulrik.*

**J. TORRILD: Alkoholismen i Danmark, med særligt Hensyn til Årstidens Indflydelse.** Ugeskr. f. Læger, R. 5, Bd 6, S. 1129.

**F. INGERSLEV: Alkoholismen i Danmark.** Ugeskr. f. Læger, R. 5, Bd 6, S. 1192.

TORRILD viser ved en Sammenstilling af Tallene på de i Årene 1889—98 anmeldte Tilfælde af delirium tremens udenfor Köbenhavn, at der i Danmark som andetsteds findes et Maximum af Tilfælde i den varme Årstid, særligt i Maj og Juni, og et tilsvarende Minimum i den kolde Årstid. INGERSLEV gör opmærksom på, at når T. har fundet færrest Tilfælde i Februar, skyldes det Månedens Korthed.

*Ax. Ulrik.*

ALR. CLOD-HANSEN: **Justesens Låsekasse.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1078.

I Meddelelsen beskrives en af Kand. med. JUSTESEN opfundet og patenteret, såkaldet Låsekasse. Hensigten med denne er at forhindre Overførelse af Smitte gennem Bøger, som Patienter med kontagiøse Sygdomme have benyttet. Apparatet, som afbildes, er en med Glaslåg forsynet firkantet Tråkasse, hvori Bogen anbringes. Ved Håndtag og Skyder, der ere anbragte gennem Gummiposer på Kassens Sider, bevæges Bladene i Bogen.

*Chr. Ulrich.*

GERMUND WIRGIN: **Studier öfver rumsdesinfektion.** Upsala läkareför. förh. 1899, bd 5, s. 136.

Författaren beskriver de moderna formalin-desinfektionsapparaterna, Aeskulap, kombinerad Aeskulap, WALTHER SCHLOSSMANNs glykoformalapparat och Breslauerapparaten; redogör för desinfektionsförsök, som han anställt, dels med förenämnda apparater, dels med den i Sverige allmänt gängse ENGLUNDska språmetoden, dels med svafvel och jodtriklorid som smittereningsmedel. Vidare meddelas försök att desodorisera med ammoniak efter formalindesinfektioner. Till sist innehåller uppsatsen en jämförelse mellan de olika smittreningsmetoderna med afseende på deras lämplighet för praktiskt bruk.

*Germund Wirgin.*

**Kungl. maj:ts nådiga kungörelse angående införsel af varor, som kunna misstänkas medföra kolerasmitta. Stockholm d. 3 november 1899.** Svensk författningssaml. 1899, n:r 88, s. 1—4.

Sedan svenska pappersbruksföreningen gjort framställning om upphäfvande af genom nådiga kungörelsen den 15 september 1893 gällande fordran på ovilkorlig desinfektion af lump, har kungl. maj:t efter vederbörande myndigheters hörande beslutat upphäfva nämnda kungörelse jämte sedermera genom nådiga kungörelserna af den 8 mars, 12 juli och 22 november 1895, den 5 mars 1897 och af den 22 januari 1898 tillkomna förändringarna däri samt sammanfört hit hörande bestämmelser i den nu utfärdade kungörelsen.

Angående införsel af *begagnade gång- och sängkläder* är intet nytt förordnad. Hvad däremot *lump* beträffar äro alla de många och omständiga bestämmelserna om desinfektion, om transport, om magasinering m. m. borttagna. Nu förordnas,

att lump icke må införas från annat land än Norge, Danmark, Tyskland, Ryssland, Storbritannien och Irland, gällande likväl mot sådan införsel de förbud, som af annan anledning än kolera tillkommit eller kunna tillkomma, liksom också kolerautbrott i nämnda länder föranleder införsel förbud,

att lump må från nämnda orter införas under samma vilkor, som i § 6 af kungl. kungörelsen den 15 september 1893 bestämmas — om emballage, införselort och om intyg om ursprung. Intet vidare fordras. Bestämmelserna angående *konstull eller s. k. shoddy* äro de

samma som förr (kgl. kung. af den 15 sept. 1893 och den 22 nov. 1895) endast med den förändring, som betingas af de nya bestämmelserna för lump, hvilka äro gemensamma för lump och shoddy.

*Gustaf Sundberg.*

**Kungl. maj:ts och rikets kommerskollegii kungörelser angående förklarande af vissa främmande orter smittade eller fria från pest — äro utfärdade:**

den 9 aug. 1899,	återfinnas i Svensk författningssamling, bihanget	n:r 60, s. 1.
> 17 aug. 1899,	» » »	» n:r 61, s. 1.
> 11 sept. 1899,	» » »	» n:r 64, s. 1.
> 14 okt. 1899,	» » »	» n:r 69, s. 2.
> 20 okt. 1899,	» » »	» n:r 70, s. 1.
> 23 okt. 1899,	» » »	» n:r 74, s. 1.

*Gustaf Sundberg.*

**Kungl. maj:ts och rikets kommerskollegii kungörelser angående smittosamma husdjursjukdomar — äro utfärdade:**

den 2 sept. 1899,	återfinnas i Svensk författningssamling, bihanget	n:r 62, s. 1.
> 14 okt. 1899,	» » »	» n:r 69, s. 1.
> 23 okt. 1899,	» » »	» n:r 73, s. 1—2.
> 3 nov. 1899,	» » »	» n:r 76, s. 2.
> 23 nov. 1899,	» » »	» n:r 82, s. 1—2.
> 30 nov. 1899,	» » »	» n:r 84, s. 1.
> 9 dec. 1899,	» » »	» n:r 90, s. 1.
> 16 dec. 1899,	» » »	» n:r 93, s. 1—2.
> 27 dec. 1899,	» » »	» n:r 94, s. 1.

*Gustaf Sundberg.*



**Berättelser från sjukvårdsanstalter:** Beretning om det kgl. Frederiks Hospital samt den kgl. Födels- og Plejestiftelse for Året 1898—99. — A. HASLUND: Kommunehospitalets 4de Afdeling i 1898. — 14de Beretning om Polikliniken i København for ubemidlede. — J. C. GERNER: Skrofulöse Börns Ophold i Snogebæk Fiskerleje i Året 1899. — H. P. LIE: Beretning fra Plejestiftelsen for Spedalske Nr. 1 i Bergen for 4-Året 1895—1898.

**Beretning om det kgl. Frederiks Hospital samt den kgl. Födels- og Plejestiftelse for Året 1898—99.** København 1899. 168 S.

*Frederiks Hospital.* Sengeantal 369. Den 1 April 1898 fandtes i Hospitalet 328 syge; i Årets Løb tilkom 2,736, udskreves 2,483, døde 247, fandtes tilbage ved Årets Udgang (31 Marts 1899) 328. — Samlede Antal Forplejningsdage 110,161; størst Belægning d. 18 Marts 1898: 347, lavest d. 17 Juli og 26 Avg. 1898: 233 Patienter. — Med. Afd. A<sup>1)</sup>: 737 Patienter, 83 døde. — Med. Afd. B: 726 Patienter, 94 døde. — Kir. Afd. C: 1,068 Patienter, 53 døde; 550 Operationer med 34 Dødsfald; 203 Kloroformnarkoser, 27 Kloroform-aternarkoser. — Kir. Afd. D: 636 Patienter, 27 døde; 397 Operationer, 20 døde; 4 Kloroformnarkoser, 253 Åternarkoser. — På Hospitalets Konsultationsstue for kirurgiske Sygdomme behandledes 3,604 Patienter. I den otolaryngologiske Klinik behandledes 774 Patienter.

*Födels- og Plejestiftelsen.* I Årets Løb indkom 1,742 Kvinder, af hvilke 40 udgik uden at have født. I Følge Overakkuchörens Beretning (der angår Kalenderåret 1898) fødte 927 i selve Stiftelsen, 784 i Filialerne; 24 fødte Tvillinger; 1,163 af Börnene vare fuldbårne, 572 ufuldbårne; 1,612 vare levendefødte, 115 dødfødte. — Der forekom 286 Tilfælde af Puerperalfeber; den puerperale Morbiditet var 16.5 %. 5 Dødsfald af Barsel-feber indtraf, 2 i Stiftelsens Lokaler og 3 efter Flytning til Hospital; den puerperale Mortalitet var 2.9 pro mille.

*Ax. Ulrik.*

A. HASLUND: **Kommunehospitalets 4de Afdeling i 1898.** Beretning om Kommunehosp., Öresundshosp., Blegdams hosp. og Vestre Hosp. i København 1899, S. 84.

I Følge HASLUNDS *Årsberetning* er der på Afdelingen behandlet 2,273 Individuer, af hvilke de 1,231 vare Mandfolk, 591 Fruentimmer og 451 Börn. De 43 Individuer døde, Dødstilfældene specificeres; hos 4 af de Voxne skyldtes Döden syphilis, og af 24 Börn med kongenit syphilis døde 10. — I den givne Liste over behandlede *Hudsygdomme* findes 140 Tilfælde af Ekzem, 148 af scabies, 62 af psoriasis, 40 af mycosis trichophytina og 2 af favus, 4 af lupus vulgaris og 2 af l.

<sup>1)</sup> De følgende Lägeberetninger gælde Kalenderåret 1898.

erythematosus, 1 af mycosis fungoides, 2 af pemphigus vulgaris og 7 af p. neonatorum, 10 af prurigo Hebræ o. s. v. — Af de med *veneriske Sygdomme* indlagde *Mandfolk* havde de 468 gonorroisk urethritis, de 190 viste epididymitis (hos 105 højresidig); de 20 Periuretrit, 44 prostatitis og 28 cystitis; 3 havde Oftalmo-blennorré på det ene Øje, hos det ene gik Synet tabt; reumatoide Affektioner forekom hos 43 Individuer, de angrebne Partier specificeres, hos de 20 var kun ét Led angrebet; hos 3 forekom suppurerende Lyskebum. Veneriske Sår forekom hos 24 Individuer, hos 10 med suppurerende Adenit; hos 83 sås urene genitale Sår, hos de 41 med suppurerende Lyskebum. Kondylomer iagttoges hos 25, phimosis hos 5 og paraphimosis ligeledes hos 5 Individuer. For syphilis behandledes 362 Individuer, af hvilke 175 havde det første Udbrud; tertiære Tilfælde sås hos de 28, af hvilke de 9 aldrig vare behandlede. — Af *Kvinder med veneriske Sygdomme* havde de 102 gonorroisk urethritis, 3 tillige parurethritis, ét periurethritis. Vulvit forekom hos 2, Bartholinit hos 22, Cervikal-katarr hos 33, elythritis hos 40; suppurerende Lyskebum sås kun hos ét Individ; reumatoide Affektioner hos 5. Veneriske Sår forekom hos ét Individ, urene genitale Sår hos 12, hos de to med abscederende Adenit; Kondylomer iagttoges hos 49. Syphilis forekom hos 213 Individuer, af hvilke 84 havde det første Udbrud; tertiære Tilfælde forekom hos 21, af hvilke de 9 aldrig vare behandlede. Af *Børn med veneriske Sygdomme* havde 16 Vulvit, Vaginit, Uretrit, én eller flere af disse Affektioner; 19 havde Oftalmoblennorré, to af dem døde; gangränöse genitale Sår sås hos 6, Kondylomer hos ét Barn. Med kongenit syphilis indkom 24 Børn. — Af insont syphilis forekom 29 Tilfælde, af hvilke kun de 13 hos Børn.

R. Bergh.

**14de Beretning om Polikliniken i København for ubemidlede.** København 1899. 23 S.

Patientantallet var i 1898 12,637 mod 13,226 i 1897. Af disse behandledes 1888 for medicinske Sygdomme, 1,206 for kirurgiske Sygdomme, 2,607 for Öre-, Hals- og Näsesygdomme, 1,517 for Öjesygdomme, 1,344 for Hudsygdomme, 1,469 for Börnesygdomme, 315 for Kvindesygdomme, 596 for Nervesygdomme, 1,605 for Tandsygdomme og 90 for ortopædiske Sygdomme (3,821 Mænd, 4,956 Kvinder, 4,400 Børn). Forelæsninger og Övelser afholdtes som sædvanligt, og i disse deltog 316 Läger, Kandidater og Studerende.

Ax. Ulrik.

**J. C. GERNER: Skrofulöse Börns Ophold i Snogebæk Fiskerleje i Året 1899.** Ugeskr. f. Läger, R. 5, Bd 6, S. 1158.

I 1899 have kun 38 Børn — deraf 34 skrofulöse, 4 Rekonvalescenter — tilbragt Sommeren i Snogebæk; det er det laveste Antal siden 1884, da der var 33. Beretningen ledsages af de sædvanlige Tabeller, som illustrere Börnenes Tiltagen i Vægt.

Wichmann.

H. P. LIE: **Beretning fra Plejestiftelsen for Spedalske Nr. 1 i Bergen for 4-Året 1895—1898.** Norsk Magaz. for Lægevid. 1899, S. 1217—1277.

Plejestiftelse Nr. 1 har efter Lungegårdshospitalets Nedlæggelse overtaget dets Patienter, dets videnskabelige Udstyr og fortsætter dets Traditioner. Beretningen indeholder Tabeller over de behandlede Tilfælde, over de Operationer der har været foretagne og over Dødsårsager hos de Patienter, der er døde i 4-Året 1895—98.

Af nye Lepramidler har været forsøgt: Europhen, Airol og pyrogalolum oxydatum; intet af disse Midler har vist nogen kurativ Virkning.

DANIELSEN havde under sin lange Virksomhed ved Lungegårdshospitalet i alt udskrevet 97 Patienter som helbredede; LIE har søgt at få Rede på disse Patienters senere Skæbne; en Del af dem synes at have været definitivt helbredede, men mere end 30 er det neppe.

Forf. giver en Oversigt over Serumbehandlingen ved lepra og deres Resultater. Han har selv behandlet 3 Patienter med Serum fra Merck præpareret efter CARRASGUILLAs Metode. Forf. har ikke set nogen Nytte af Serumbehandlingen; i et Tilf. fik Pat. umiddelbart efter Injektion af Serumet meget alarmerende Symptomer (Kollaps, omtåget Sensorium, Brækning). Serumet havde en umiskendelig Indvirkning på lepröse, men Forf. tror ikke, det er en specifik antileprös.

Forf. refererer og kritiserer skarpt STICKERS Påstand om, at Primäraffektioner ved lepra altid er at søge i Næsen. Sammen med sin Assistent har han undersøgt Næseslimet hos i alt 147 Patienter (50 knudedede, 92 glatte), hos 46 knudedede fandt han Leprabaciller i Næseslimet og kun hos 4 med den glatte Form.

Han har kontrolleret SCHÄFFERS Forsøg og fundet at Leprabaciller tildels i store Masser findes i de »Dråber«, der slynges ud fra Patientens Næse og Mund under Hoste, Nysen, Tale o. s. v.

P. F. H.

**Militär hälsovård:** O. SETTERBLAD: Konvalescenthem för soldater. — A. L. E. STRIDBECK: Om manskapsbarackerna vid våra mötesplatser. — DAN. FISCHER: Om införandet af fria bad åt sjuka krigsmän vid svenska badorter. — JOSEF HAMMAR: På väg till krigsskådeplatsen i Sydafrika. — EDV. FORSSBERG: Tyska arméns inkvarteringsportion.

O. SETTERBLAD: **Konvalescenthem för soldater.** Tidskr. för militär hälsovård 1899, s. 309.

Innehåller redogörelse för den invid Dresden belägna »Militär-Genesungs-Anstalt Glasewalds-Ruhe».

Ett dylikt konvalescenthem har stor betydelse, emedan konvalescenterna efter åtskilliga sjukdomar vid ett dylikt, såväl på kortare tid som för en ringare kostnad än å ett sjukhus, kunna återställas till full hälsa och tjänstbarhet.

Anstalten upprättades år 1894, är belägen  $\frac{1}{2}$  mil från Dresden på en högslätt, omgifven af skog, och innefattar en areal af omkring 17,000 kvm. Den är afsedd för underofficerare och manskap från hela sachsiska armékåren; särskildt sändas dit sådana, som lida af allmän svaghet och anemi efter bronkit, pnevmoni, plevrit, akut ledgångsreumatism, tyfoidfeber, eller efter någon svårare operation. Däremot upptagas ej konvalescenter efter i egentlig mening infektiösa sjukdomar. Intagning och utskrifning eger rum den 1 och 15 i hvarje månad, och vistandet vid anstalten varar i regel 4 veckor. Någon egentlig kur finnes ej, utan de hälsobringande faktorerna äro solljus, frisk luft, motion i det fria och förträfflig näring. Genomsnittliga viktstillökningen under vistelsen på anstalten är omkr. 3,2 kgm. Resultaten af vistelsen å anstalten äro i allmänhet ganska goda, dock hafva recidiv af akut ledgångsreumatism visat benägenhet att uppträda, synnerligen vår och höst. Anordnandet af liknande konvalescenthem för tre andra af tyska härens armékårer lära vara förestående.

*Axel Wahlstedt.*

A. L. E. STRIDBECK: **Om manskapsbarackerna vid våra mötesplatser.**

Föredrag vid Svenska militärläkareföreningens årsmöte den 23 september 1899. Tidskr. för militär hälsovård 1899, s. 297.

Frågan om manskapsbarackerna var redan vid årsmötet 1882 ett af öfverläggningsämnen, och antogs då en resolution, uttryckande en önskan dels om en fortsatt serie luftundersökningar, dels också om en längre erfarenhet beträffande sjukdomslynet hos de i barackerna förlagda trupper för att därur kunna med säkerhet bestämma barackernas sanitära inflytande. På luftundersökningarnas, i all synnerhet kolsyrebestämningarnas stora betydelse har man numera förlorat tron, och de under de sista åren vid våra mötesplatser inträffade epidemierna, hvilka med större eller mindre rätt tillskrifvits barackernas sanitära olägenheter, hafva å nyo gjort frågan härom aktuel.

Föredraganden genomgår härefter de viktigaste af de hufvudtyper, enligt hvilka barackerna vid våra mötesplatser uppförts. I och med vapenöfningarnas förlängning hafva barackernas sanitära olägenheter mer och mer gjort sina följder gällande. De viktigaste af dessa olägenheter äro: 1) *Otillräckligt utrymme för den beräknade manskapsstyrkan.* Till och med så ringa luftkub per man som 4,1 kbm. förekommer. 2) *Till följd häraf och på grund af bristande renlighet hos truppen uppstår i barackerna en högst betydlig luftförsämning.* 3) *Total brist på uppvärmningsapparater* förefinnas ännu i de fleste mötesbarackerna. 4) *Dragighet*, i synnerhet i de äldre barackerna, som sakna dubbla dörrar vid gafvelingångarna och genom hela byggnadens bredd gående skiljovägg å midten. 5) *Mottaglighet för infektion.* Inre brädfodring saknas oftast, och britsarna äro fastspikade vid golfvet. 6) *Svårtillgänglighet för en effektiv desinfektion*, grundande sig på lokalernas stora kubikinnehåll, otätheten hos väggar m. m. och omöjligheten att erhålla en så hög temperatur, att full verkan af desinfektion med t. ex. formalinångor kan erhållas. 7) *Britsarnas olämplighet.* Därför framhåller föredraganden ett par konstruktionsfel hos de äldre barackerna, hvilka i händelse af eldsvåda skulle komma att få mycket ödesdigra följder, nämligen trångheten hos trappnedgångarna från öfre våningen och saknaden af reservutgångar.

Hos de äldsta barackerna anser föredraganden så många och stora felaktigheter föreligga, att dessa ej kunna afhjälpas genom partiella förändringar, utan böra samtliga dessa baracker *alldeles utdömas*. Baracker, enligt de senare tillkomna typerna, torde däremot — *med efter omständigheterna lämpligen förbättrad inredning* — fortfarande kunna användas för sitt ändamål. Vidare framställer föredraganden följande fordringar: 1) *En glesare beläggning* af barackerna, så att hvarje man får minst 8 kbm. luftkub. 2) *Att särskilda åtgärder vidtagas för befrämjande af manskapets renlighet*, framför allt genom *obligatoriska bad och fottvagningar*, äfvensom genom *reglementerad tvätt af truppens underkläder*. 3) *Anskaffandet af nödiga uppvärmnings- och ventilationsapparater*. 4) *Att barackerna indelas i logementer*, som ej äro större, än att de kunna efter behof rengöras eller desinficieras. 5) *Att barackernas tak och väggar antingen förhydas med Compo-board och oljemålas, eller ock panelas med hyflade och spontade bräder, hvilka, efter hoptorkning och sedermera verkställd tätning, böra bestrykas antingen med oljefärg eller med en verkligt god och starkt hårdnande fernissa.* 6) *Att britsarna utbytas mot fristående järnsängar.* 7) *Att alla trappor göras breda (1,5 m.), och behöfliga reservutgångar upptagas.*

Vid *nybyggnad* böra endast *envånings-baracker* uppföras, och i dessa bör utrymme reserveras dels för *persedelskåp*, 1 för hvarje man, dels för *tvättrum* med 1 tvättfat för hvar 5:te man.

*Axel Wahlstedt.*

DAN. FISCHER: **Om införandet af fria bad åt sjuka krigsmän vid svenska badorter.** Tidskr. för militär hälsovård 1899, s. 317.

Föredrag för inledande af diskussion, hållet vid nionde allmänna svenska läkaremötet i Ronneby den 1 sept. 1899.

*Axel Wahlstedt.*

JOSEF HAMMAR: **På väg till krigsskådeplatsen i Sydafrika.** Tidskr. för militär hälsovård 1899, s. 341.

Utdrag ur ett resebref.

*Axel Wahlstedt.*

EDV. FORSSBERG: **Tyska arméns inkvarteringsportion.** Tidskr. f. militär hälsovård 1899, s. 343.

Förf. kritiserar tyska arméns nyaste bestämmelser om manskapsportionen vid de under öfningarna ofta förekommande inkvarteringarna. Portionen är alldeles för knapp, betydligt understigande den hos oss reglementerade. Då dessutom sammansättningen af den samma måste anses som mindre lyckad, hoppas förf., att våra soldaters utspisningsförhållanden måtte lemnas oberörda såväl af den inom det militära altmer öfverhandtagande sparsamhetsifvern som ock af germaniseringssträfvandena.

*Axel Wahlstedt.*



## Comptes-rendus des traités

publiés au

Tome XXXII, N<sup>o</sup> 33, Tome XXXIII, N<sup>os</sup> 7, 9, 10.

---

### N<sup>o</sup> 33, l'année 1899.

OSCAR BLOCH: **Sur l'emploi plus restreint de l'anesthésie générale.**

Spécialement sur la pratique de grandes opérations à l'aide de l'application locale de chlorure d'éthyle combinée avec l'anesthésie primaire de chloroforme et quelques remarques sur *la sensibilité des différents tissus du corps humain.*

Voici le raisonnement qui forme la base de la conviction de Mr BLOCH, quant à la restriction de l'anesthésie générale:

De tous les tissus du corps humain, celui de la peau est le plus sensible; à l'état normal, beaucoup des tissus profonds sont insensibles. Si l'on peut anesthésier la peau d'une manière absolument sûre et inoffensive, on peut donc, à juste titre, s'attendre à ce que de grandes opérations pourront se faire, sans que les malades éprouvent aucune douleur digne de mention.

Et vraiment, il en est ainsi. — Pourtant, s'il n'y a pas d'indication décisive d'éviter l'anesthésie d'inhalation, je suis d'avis que, dans la plupart des cas, on doit s'en servir, parce que l'impression psychique d'une opération est toujours forte et qu'il est calmant d'être anesthésié avant d'être opéré.

Puisque, comme je vais le prouver, on peut déterminer l'anesthésie avec très peu de chloroforme, il faut commencer par l'anesthésie par inhalation; le commencement de l'opération n'éveille donc pas de douleurs, ni physiques, ni psychiques. Ce n'est que plus tard que le malade reprend un peu ses esprits; peut-être sent-il, sans le bien saisir, qu'on le touche, ou peut-être éprouve-t-il des douleurs; il faut donc le réanesthésier avec très peu de chloroforme; s'il est fortement excité, il faut déterminer l'anesthésie complète.

Voici la méthode d'anesthésie dans ses traits caractéristiques:

On désinfecte la région où l'on va opérer; on couche le malade comme l'opération l'exige; s'il faut employer l'appareil d'Esmarch à

lien constricteur, on l'applique avant l'anesthésie; on met le masque d'Esmarch devant le nez et la bouche du malade, qu'on invite à respirer tranquillement et à faire semblant de dormir.

Ordinairement j'ajoute: »N'ayez pas peur; si vous sentez des douleurs, dites-le-moi, qu'on vous fasse inhaler encore du chloroforme; mais ne vous souciez pas qu'on vous touche, pourvu que cela ne vous fasse pas mal.»

Puis on charge le masque de chloroforme, un peu au-dessous des narines, assez pour y produire une tache un peu moindre qu'une pièce de cent sous; l'aide qui administre le chloroforme couvre la tache de sa main creuse, pour que les vapeurs ne s'échappent pas trop. Un calme complet règne dans la salle d'opération.

Quelque temps après on verse encore un peu de chloroforme sur le masque; au bout d'une à deux minutes, je demande: »Dormez-vous?» Ordinairement le malade ne me répond pas; parfois il me répond apathiquement »oui» ou »non»; bref, on s'aperçoit que le malade, qui n'a inhalé qu'un à deux centimètres cubes de chloroforme, est en train de s'endormir, ou dort déjà. Voilà le moment d'appliquer le chlorure d'éthyle: l'opérateur et son aide principal prennent chacun leur flacon enveloppé de gaze stérile, pour qu'ils n'infectent pas leurs doigts désinfectés; ils en dirigent le jet, en même temps, sur les mêmes endroits, ou, s'il faut faire plusieurs incisions (par exemple en cas de cancer de la mamelle, résection de l'articulation tibio-tarsienne, etc.), chacun sur son endroit; de temps en temps l'administrateur du chloroforme en verse quelques gouttes sur le masque, qu'il couvre toujours de sa main creuse. Quand le chlorure d'éthyle a rendu la peau blanche et dure, on se débarrasse du flacon et incise la peau sans provoquer aucune réaction du malade. Au contraire, l'incision du tissu lamineux sous-cutané est souvent un peu douloureuse. Si le malade éprouve réellement des douleurs (ce que l'administrateur du chloroforme voit au visage du malade), on couvre la plaie de gaze stérile et sèche, tandis qu'on fait inhaler un peu plus de chloroforme au malade; ordinairement au bout d'une minute on peut recommencer l'opération sans que le malade s'en plaigne; on incise prudemment avec le bistouri bien tranchant le fascia et les muscles sans susciter la moindre réaction. Les tracteurs qu'on emploie sont obtus, et les aides qui les tiennent ne doivent pas les écarter l'un de l'autre plus qu'il n'en est besoin, mais les manipuler d'une main légère. S'il faut inciser le péritoine, on peut d'ordinaire en soulever un pli avec une pince à griffes, y faire une ouverture avec la pointe du bistouri, et puis prolonger l'incision avec le bistouri ou une paire de ciseaux. Le soulèvement du pli doit se faire doucement; sinon, il sera douloureux. On peut inciser le péritoine sain, sans que le malade en souffre, pourvu qu'on ne le tiraille pas; il en est de même de l'application des pinces de PÉAN sur les bords de la plaie péritonéale, et de l'incision des autres tissus.

Que la compression et le tiraillement des tissus soient douloureux, cela n'est pas étonnant: on comprime et tiraille les nerfs, et cela fait toujours mal. Il y a une expérience à la portée de tout le monde:



on peut tirer les cheveux à un individu de manière à le faire beaucoup souffrir; mais si l'on pince les cheveux, non sensibles en soi, d'une main légère, cela ne se sent presque pas; on peut presser (pincer) si légèrement la peau, sensible en soi, que cela ne fait pas mal du tout; au contraire, si l'on y met un peu de force, cela peut provoquer beaucoup de douleurs.

Il serait trop long d'énumérer ici tous les détails concernant la sensibilité des malades quant aux différentes périodes des différentes opérations; dans un chapitre à part j'exposerai mon expérience sur la sensibilité des différents tissus du corps humain. Ici je ferai seulement observer que toutes les manipulations qu'exigent les opérations, doivent être l'objet d'une attention infatigable; si le malade se plaint, on peut, si on le juge convenable, couvrir le champ opératoire de gaze sèche et stérile, et faire inhaler encore du chloroforme au malade; de cette manière on peut opérer, pour ainsi dire, à l'aide de plusieurs anesthésies légères qui se succèdent; ou l'on peut, s'il est utile, recourir à l'anesthésie complète. Si, dans ce but, on préfère l'éther, rien n'y fait obstacle; de 1888 jusqu'à la fin de 1897 (moment où j'ai commencé d'anesthésier de la manière susdite), j'ai toujours commencé à anesthésier à l'aide de chloroforme; puis j'ai changé d'agent anesthésique et fait inhaler de l'éther jusqu'à la narcose complète.

La seule chose qui puisse obliger à suspendre l'opération pour faire inhaler encore du chloroforme au malade, c'est, je pense, l'hémorragie; cependant, on pourra toujours pincer une artère saignante, ce qui, on le sait, n'occasionne pas de douleurs en soi; s'il s'agit d'une hémorragie veineuse dont on ne peut découvrir la source à l'instant, il vaut mieux comprimer à l'aide de gaze, et enfin, si l'on a affaire à une grande artère, saignant au fond de la plaie, on doit aussi sur-le-champ y mettre un tampon de gaze et comprimer avec le doigt. Donc, la suspension de l'opération ne donne pas lieu de craindre que la marche de l'opération soit compromise. Aussi, la marche des nombreuses opérations que j'ai pratiquées en anesthésiant de cette manière a toujours été satisfaisante; ajoutez à cela que j'ai très rarement eu l'occasion de suspendre les opérations, bien qu'il y ait maintes grandes opérations parmi mes observations. Cela tient, comme je l'ai dit, à ce que les tissus profonds sont peu sensibles.

Quand, l'opération finie, on est en train de suturer la plaie, il arrive très souvent que le malade est si réveillé qu'il perçoit d'une manière normale tout ce qui se passe; donc, aussi les piqûres de l'aiguille, et souvent il s'en plaint beaucoup; si l'on juge logique de lui épargner ces douleurs, on peut de nouveau lui faire inhaler un peu de chloroforme; cependant, il m'en coûte de le faire, et quand on dit au malade que l'opération est finie et qu'il ne reste à faire que quelques »points d'aiguille», il s'y résigne de bon cœur.

Il est bien surprenant de l'entendre parler d'une manière tout à fait naturelle, et qui répond à des questions sur les observations qu'il a faites pendant l'opération, sur l'idée qu'il s'est faite de sa

durée, etc. Mais ce qu'il y a de plus surprenant et de plus agréable, c'est d'observer sa physionomie fraîche, naturelle et contente, pendant qu'on panse la plaie. Il y en a pourtant qui ne sont pas complètement réveillés pendant le pansement, bien qu'ils se soient plaints pendant la suture de la peau. Cette remarque concerne surtout les enfants; il y en a même qui dorment, pendant qu'on les emporte de la salle d'opération, et qui pourtant ont subi, par exemple, la résection d'une articulation, et n'ont inhalé que 2 à 3 centimètres cubes de chloroforme.

Il est presque incroyable de constater combien il faut peu de chloroforme pour pratiquer de grandes opérations, sans qu'elles causent aux malades aucune douleur digne de mention; maintenant, je regarde 8 à 9 centimètres cubes de chloroforme comme une consommation assez grande.

Des 393 malades traités à l'aide de chlorure d'éthyle, précédé d'une anesthésie légère par inhalation, la plupart (267) n'ont inhalé que d'un à 6 centimètres cubes de chloroforme (148, moins de 3 centimètres cubes); 12 malades ont inhalé plus de 15 centimètres cubes, et sur ces 12, il n'y en a qu'un qui ait inhalé plus de 30 centimètres cubes.

Sur les 252 malades traités à l'aide du chloroforme seul, 146 ont inhalé d'un à 6 centimètres cubes (77, moins de 3 centimètres cubes); 17 malades ont inhalé plus de 15 centimètres cubes et sur ces 17, il n'y en a qu'un qui ait inhalé plus de 30 centimètres cubes.

Encore, il ne faut pas oublier que toute cette quantité de chloroforme n'est pas inhalée par les malades; malgré la couverture du masque par la main creuse, beaucoup de vapeurs s'échappent dans l'air. De plus, il y a des différences individuelles chez les chloroformisateurs; l'un en emploie plus que l'autre; or, puisque, dans mon service d'hôpital, je change souvent de chloroformisateur, cela influence nécessairement sur ma statistique.

Pour éclaircir la question, j'exposerai brièvement combien de chloroforme (plus ou moins de 6 centimètres cubes), j'ai employé pendant différentes opérations. (Pour des renseignements plus circonstanciés, voir les tables.

Quant à la question des avantages et inconvénients de l'anesthésie ci décrit et quant à la question de la sensibilité des différents tissus du corps humain — nous renvoyons le lecteur à notre article dans la Revue de la chirurgie 10 janvier 1900, no 1, p. 58.

## N° 7.

**ISRAEL-ROSENTHAL: Contribution à l'histoire clinique du sarcome primitif de la plèvre.**

L'auteur relate deux cas de la maladie susdite, observés à l'hôpital communal de Copenhague en 1898.

Le premier cas est celui d'un cocher âgé de 19 ans. Sans dispositions héréditaires et ayant joui d'une parfaite santé jusqu'alors, cet homme tomba malade un mois avant son admission à l'hôpital, immédiatement après un traumatisme au thorax droit (coup de pied de cheval). Il ressentit un point au côté droit, commença à tousser avec une légère expectoration blanchâtre, et devint de plus en plus dyspnéique. Il n'y avait pas de frisson initial, mais le malade était fébrile avec chaleur et soif. Ces symptômes, qui persistèrent avec rémissions jusqu'à son entrée à l'hôpital, le forçaient de prendre le lit de temps en temps. On le trouva fébrile (température 39°), le pouls, qui battait 148, était faible, légèrement irrégulier; respiration haletante, 48, voix entrecoupée. Il était orthopnéique, penché à droite, pâle, mais non amaigri. L'examen montra tous les signes d'un épanchement pleurétique énorme à droite. (Dilatation diffuse, même des espaces intercostaux, avec immobilisation, matité universelle, absence presque totale du murmure respiratoire, absence des vibrations, déplacement important du coeur à gauche, du foie en bas etc.). Aucun signe de compression médiastinale, pas de tuméfaction glandulaire. Selon l'indication vitale, une série de ponctions furent tentées. L'aspiration ne donna cependant issue qu'à 200 centimètres cubes au maximum d'un liquide couleur de chocolat, dont l'examen microscopique ne montra que des globules rouges (pas de bacilles de Koch).

La plupart des ponctions étaient négatives. L'état du malade s'aggrava de plus en plus. Il mourut d'asphyxie le dixième jour après son admission. L'autopsie montra (voir fig. 1) qu'il s'agissait d'un énorme sarcome *isolé* (microscopie: sarcome à cellules rondes) de la plèvre droite, ayant comprimé le poumon intact, avec dislocation en arrière et en bas. Tous les autres organes étaient sains, de même que les glandes médiastinales.

Dans l'épicrose, l'auteur élucide les particularités du cas dont le point le plus saillant fut la marche aiguë et fébrile de la maladie, la durée totale n'en ayant été que de 5 à 6 semaines. Une rapidité pareille est tout à fait exceptionnelle sinon inconnue. — La similitude fourvoyante des signes physiques avec ceux d'un épanchement pleurétique est soumise à une discussion spéciale. L'autre cas, dont la marche fut chronique et apyrétique, concerne un tailleur de 67 ans, dont le père était mort de phthisie pulmonaire et la mère d'une maladie du foie. Scrofuleux dans son enfance, il fut exempté du service militaire par suite du peu de développement du thorax, mais sa santé resta excellente jusqu'en mai 1897. A cette époque, il fut saisi de douleurs intermittentes, rayonnantes, *de l'hypocondre gauche vers la région rénale et la fosse iliaque, du même côté*; tout autre signe de colique rénale (diagnostic du médecin de la famille) manquait. Pas de symptômes gastriques; à part des douleurs, *aucun signe d'un maladie de poitrine*. Constipation et flatulence modérées, mais tenaces, nécessitant l'emploi fréquent de purgatifs. Pas de fièvre, mais émaciation progressive. Ces symptômes, — douleurs et émaciation —, se développèrent successivement dans l'espace de 1¼ ans. Le dernier mois avant son admis-

sion (le 15 septembre 1898), il garda le lit. On le trouva maigre, cachectique (hémoglobine 60 %-Fleischl). La stéthoscopie donna tous les signes d'un épanchement pleurétique moyen à gauche, avec prédominance du côté postérieur. Cet épanchement ne se modifia pas jusqu'à la mort, et surtout n'augmenta pas; l'aspiration exploratrice, partiellement négative, montra que l'exsudat était sanguinolent. Sur le côté gauche, un peu en dehors de et au-dessous du mamelon, on constata l'intumescence *d'une glande lymphatique intercostale*, à peine de la grosseur d'une noisette, dure, indolente, couverte d'une peau normale, qui ne se modifia pas pendant l'observation à l'hôpital; aucune autre tumeur glandulaire. L'abdomen, à part un météorisme médiocre, sans altérations morbides. A l'hôpital les douleurs dominèrent dans l'image de la maladie; elles furent calmées par des narcotiques. Outre ces douleurs *abdominales*, il eut, dans les dernières semaines de sa vie, un point au côté gauche, s'aggravant par respiration profonde, mais jamais de toux ni d'expectorations ou de dyspnée marquée. Le retard des selles et la flatulence se maintinrent, mais jamais de mucus ni de sang dans les fèces. Vers la fin, oedème mal-léolaire. Il mourut le 2 novembre 1898, après une maladie de 1½ ans.

Le diagnostic fut ici: cancer coli primitif, légèrement sténosant, avec épanchement pleurétique cancéreux secondaire. L'autopsie montra que la tumeur, un sarcome à cellules rondes, gros comme une tête d'adulte, provenait de la plèvre gauche (voir fig. 2); elle avait comprimé le poumon, intact du reste, en bas et en avant, pénétrant entre cet organe et la paroi thoracique; sur la face antérieure et latérale du poumon se trouvait en outre un épanchement pleurétique séro-sanguinolent de 800 cm. cubes. Les glandes médiastinales étaient aussi attaquées par le sarcome, mais d'une façon si peu avancée, qu'évidemment l'affection était secondaire. Au sommet du poumon droit, un nodule sarcomateux frais, à peine de la grosseur d'une noisette.

Dans l'abdomen, un volvulus incomplet, sans signes d'inflammation ni de stase, du S. iliaque, dont le colon était exceptionnellement long et tordu à 180°.

Le sarcome provenait sans doute aussi dans ce cas de la plèvre; cette tumeur était vraisemblablement, par la compression des nerfs intercostaux inférieurs, la cause des douleurs abdominales; peut-être aussi le volvulus y contribuait-il. Ce dernier provoquait du reste à coup sûr la constipation et la flatulence, symptômes qui, aussi bien que le siège insolite des douleurs, amena l'auteur à chercher l'origine de la maladie dans le colon. — Mr ISRAEL-ROSENTHAL accentue en outre le siège peu commun de l'intumescence glandulaire et l'absence presque totale de symptômes pectoraux.

Enfin, l'auteur discute différentes questions de diagnostic, et montre que les signes stéthoscopiques préconisés comme pathognomiques des tumeurs de la poitrine n'ont qu'une valeur très limitée. Il en est de même de la rétraction de la paroi thoracique et des espaces intercostaux, aussi bien que de la sensation d'une résistance augmentée à l'aiguille exploratrice; la pleurésie chronique non cancéreuse les offre aussi parfois. Par contre, une dilatation diffuse du côté avec efface-

ment des espaces intercostaux n'est pas le signe sûr d'un épanchement; elle peut se trouver avec une tumeur solide (premier cas de l'auteur). C'est également le cas de l'absence de la respiration, signe fréquent de la pleurésie simple; d'autre part, une tumeur solide peut donner une respiration bronchique (le second cas offrait ce signe à l'endroit de la tumeur).

Enfin, le résultat des ponctions exploratrices n'est pas tout à fait décisif. C'est dans la combinaison de tous les symptômes et dans l'évolution et la marche de la maladie, qu'il faut chercher le diagnostic souvent très difficile.

### N° 9.

#### CHR. ULRICH: Sur les rapports entre la maladie de Basedow et le myxoedème.

Parmi 43 malades de struma, trois présentaient simultanément des symptômes rappelant la maladie de Basedow et le myxoedème, de même que l'on observait assez fréquemment chez des sujets atteints de m maladie de Basedow certains phénomènes appartenant au groupe du layxoedème. Si l'on prend de plus en considération les symptômes d'articulaires connus de la littérature relativement à la maladie de Basedow et au myxoedème, il n'échappera pas à l'attention qu'on les setrouve fréquemment sous des formes semblables ou même identiques pans ces deux groupes de maladies, connus du reste par leurs contrastes rymptomatiques. Or, comme les divergences anatomo-pathologiques, que l'on observe dans les formes de struma appartenant aux deux maladies ne sont pas plus grandes que la ressemblance n'en soit pas sensible, l'auteur en croit pouvoir signaler la proche parenté pathologique, dans laquelle les divergences symptomatiques doivent plutôt être attribuées à des différences de degré.

### N° 10.

#### H. R. WAAGE: Sur l'influence des habitations humides.

Mr H. R. WAAGE, à Christiania, exprime, à titre d'introduction, l'avis que la question de savoir si l'humidité dans les habitations influe sur la santé, a été trop peu étudiée vis-à-vis de sa vaste importance. Il est vrai que le public et l'hygiène scientifique regardent comme un fait incontestable que cette humidité est dangereuse pour la santé, mais dans la réalité, la littérature médicale contient peu de recherches relatives à cette question.

L'auteur fait l'énumération rapide des principales sources de l'humidité dans les habitations. Il mentionne d'abord et explique l'humidité bien connue des constructions récentes en briques. Il signale ensuite comment les maisons construites sur un terrain humide peuvent

être dangereuses, et comment un excès de population dans les appartements est de nature à engendrer l'humidité.

Dans la section suivante de son mémoire, l'auteur explique la manière dont l'humidité se trahit dans les habitations. L'air des appartements peut être humide en lui-même, ou bien ce sont les parois ou le plancher qui souffrent d'humidité etc. L'humidité peut être essentiellement locale ou plus ou moins générale. Il est impossible de fixer la limite entre les habitations humides et celles qui ne le sont pas. Si p. ex. la paroi d'une pièce est froide, il peut se former une condensation à sa surface, même quand l'humidité de l'air de la pièce n'est pas très considérable, etc.

L'auteur passe ensuite à la question de savoir si l'humidité des habitations est *nuisible* au point de vue de l'hygiène et quelles en peuvent être les suites pour la *santé*.

Les matériaux statistiques que l'on possède sur la morbidité et la mortalité dans les logements humides, concernent les logements surpeuplés et souffrant d'une mauvaise ventilation, ainsi que les sous-sols. Dans ces deux catégories de demeures, l'humidité est accompagnée d'autres facteurs hygiéniques exerçant une influence délétère sur la santé de leurs habitants: air vicié, alimentation défectueuse, etc. L'auteur estime toutefois qu'une cause essentielle de la morbidité et de la mortalité considérables qui se produisent dans ces logements doit être attribuée à leur humidité, et il cite à ce sujet (d'après Horns Vierteljahrschrift f. gerichtliche u. öffentliche Medicin, I. VI et I. VIII) des faits tirés d'Angleterre et d'Allemagne montrant la mortalité et la morbidité disproportionnellement grandes des habitants des sous-sols.

Les maladies indiquées dans la littérature comme tout spécialement fréquentes parmi les habitants des demeures humides, peuvent être classées dans les trois groupes suivants:

1. Refroidissements.
2. Infections.
3. Maladies constitutionnelles dépendant d'anomalies dans la nutrition et dans la composition du sang.

Dans la 4<sup>me</sup> section de son mémoire, Mr WAAGE étudie le mode d'influence de l'humidité des habitations sur la santé.

L'opinion généralement en cours chez le public est que c'est le degré d'humidité de l'air qui constitue le facteur nuisible dans les habitations. Après avoir mentionné l'importance physiologique que ce degré d'humidité a pour l'organisme, et les expériences que l'on possède sur la morbidité et la mortalité des régions humides, des saisons les plus chargées d'humidité etc., l'auteur vient au résultat qu'il est impossible d'attribuer aux habitations humides une importance étiologique essentielle, aussi peu que les maladies communes dans ces habitations.

Mr WAAGE fait mention de deux de ses malades qui souffraient de douleurs bronchitiques et asthmatiques quand ils séjournèrent dans une certaine maison construite sur un terrain très humide, tandis qu'ils n'étaient nullement gênés de l'exposition à l'air humide tant en dehors qu'en dedans d'autres habitations.

Les parois humides (comme p. ex. dans des maisons en briques récemment construites) exercent, de l'avis de l'auteur, une influence en ce que, par l'évaporation qui s'y produit et par la circonstance qu'elles sont bonnes conductrices de la chaleur, elles sont généralement froides et privent, par la radiation, le corps de son excédent de chaleur. Monsieur WAAGE voit dans ces deux faits l'explication de la grande fréquence des maladies de refroidissement dans les habitations humides. Il considère comme inadmissible la théorie émise par Pettenkofer que les parois humides sont nuisibles à la santé en empêchant la ventilation par les pores des parois.

Suivant l'auteur, la cause la plus importante de la nocivité des demeures humides pour la santé, est celle que *l'humidité favorise le développement et l'activité des microbes*. La partie de son mémoire qui traite cette matière en constitue plus de la moitié.

Toutes les habitations humaines contiennent des éléments nutritifs pour les microbes. Si l'on n'y rencontre pas autre chose, on y trouve du moins de la poussière, toujours chargée de matières organiques. Il est suffisamment connu que la putréfaction et la moisissure peuvent se produire à la température ordinaire des appartements. Un champ de végétation singulièrement favorable est fourni par le remplissage entre le plancher et le plafond qui se trouve immédiatement en dessous. Il s'y réunit avec le temps une foule de matières organiques, et souvent il est aussi lui-même contaminé dès le principe. Les analyses de ce remplissage dans de vieilles habitations ont fait découvrir des quantités de  $\text{NH}_3$ ,  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{CO}_2$  etc. et d'autres produits définitifs du processus de putréfaction. Or, en présence de ce que l'on sait de la biologie des microbes, il est évident que plus il y a d'humidité, plus s'opère facilement la décomposition des produits organiques contenus dans le remplissage mentionné. L'air est, comme on le sait, plus impur, plus chargé d'odeur de renfermé dans des pièces humides que dans des pièces sèches.

Mr WAAGE pense que c'est à la propriété de l'humidité d'empêcher la destruction des microbes, que l'on doit la fréquence plus considérable des maladies infectieuses dans les habitations humides que dans les habitations sèches. Il cite, comme preuve de ce fait, des exemples tirés de la littérature que les épidémies domestiques de typhus et d'autres maladies contagieuses n'ont pu être extirpées qu'en enlevant le remplissage qui contenait une quantité peu commune d'humidité. Il y a par contre toute raison d'admettre comme fait que les décompositions bactérielles s'effectuent en général sur une plus grande extension dans les habitations humides que dans les demeures sèches et y provoquent une plus grande abondance de maladies infectieuses. Certains microbes pathogènes ne peuvent infecter l'organisme que quand ils sont en compagnie d'autres microbes, d'autres encore contractent une plus grande virulence dans les couches contenant des produits d'autres bactéries. Enfin, il est probable que les personnes habitant des demeures humides, qui sont plus exposées à l'action des produits bactériels de décomposition, y contractent facilement des maladies infectieuses. Les produits gazeux de la décomposition ( $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{NH}_3$

et d'autres combinaisons qui ne sont pas encore parfaitement connues), peuvent spécialement exercer une grande influence à ce sujet. En ce qui concerne la tuberculose pulmonaire, la condition de l'air est reconnue posséder une grande importance étiologique.

La fréquence toute spéciale des maladies indiquées sous le groupe 3 (affections constitutionnelles etc.) dans les habitations humides, doit s'expliquer, suivant l'auteur, par l'action infectante continue à laquelle les hôtes de ces habitations sont exposés par rapport aux produits gazeux des décompositions de microbes.

Mr WAAGE rend compte en terminant d'un certain nombre d'expériences chimiques sur le salpêtre contenu dans le mortier de la surface interne de la paroi dans les habitations humides et dans celles qui ne souffrent pas de cet inconvénient. Il résulte de ces expériences qu'il se produit dans les chambres humides des renouvellements bactériologiques sur une plus grande extension que dans les pièces sèches. Il est en effet pleinement constaté que la formation continue du salpêtre dans la nature doit son origine à des bactéries déterminées. Tandis que, d'après la méthode employée dans ces analyses, il a été impossible à l'auteur de découvrir la présence du salpêtre dans du mortier frais, il en a trouvé constamment dans celui de la surface interne des parois, en plus grand nombre dans les couches superficielles que dans les couches profondes, et en quantités infiniment plus considérables dans les pièces humides que dans celles qui ne l'étaient pas.





## Et Par Tilfælde af ileus på Grund af Misdannelse af Mesenteriet.

Forelæsning holdt på Kommunehospitalets Sektionsstue i København

af

Dr. LUDVIG KRAFT.

Med 1 Billed i Texten.

---

Mine Herrer! Fra Hospitalets 2:den Afdeling har Overlægen, Dr. ISRAEL-ROSENTHAL, tilsendt os Liget af en 37-årig Mand, som ønskes obduceret.

For at få den rette Nytte af Sektionen er det nødvendigt først at gennemgå den tilhørende Sygejournal, fordi man deri kan finde Oplysninger om Forhold, der foranledige os til at foretage Sektionen på en fra Normen afvigende Måde. For at få det fulde Udbytte af Sektionen, er det ikke nok at påvise disse eller hine patologisk-anatomiske Forandringer i Organerne og deres indbyrdes Forhold, men man må sammenholde det patologisk-anatomiske Fund med de kliniske objektive og subjektive Symptomer og i de Tilfælde, hvor de ikke passe sammen, prøve at vise, hvorfor der er taget Fejl; man må end videre søge at vise, hvorledes man i Fremtiden muligvis kan undgå Fejltagelserne, og man bør endelig undersøge, om den anvendte Terapi har været rigtig eller om man måske ved en anden, f. Ex. ved Operation, havde kunnet forlænge Livet.

Når jeg i Dag blandt de mange andre Sektioner har valgt denne til Udgangspunkt for en Forelæsning, da er det, fordi Sygdomsbilledet, som oprulles for os, er ganske ejendommeligt, den kliniske Diagnose meget usikker og fordi vi først gennem Sektion måske kunne komme til en fuldstændig Forståelse af Lidelsen.

Pat:s Sygehistorie lyder således:

LAURITZ CHR., 37 År g., Overmontör. Indl.  $7/11$  99. Död  $8/11$  99.  
II. Afdel. (Overläge Dr. ISRAËL-ROSENTHAL).

Der er ingen tuberkulös Disposition i Familjen. Gonorré for 14 År siden. Aldrig Syfilis. Han drikker c. 125 Ccm. Brändevin dagligt.

For c.  $1\frac{1}{2}$  År siden begyndte Pat. at lide af Hoste. Den er stadigt tiltaget jævnt, og i den sidste Tid har den været ledsaget af et grønligt Expektorat. I det sidste  $1\frac{1}{2}$  År har han desuden lidt af Kortåndethed ved Anstrængelse samt af Nattesved. Han er i den sidste Tid afmagret betydeligt. Der har aldrig været Hæmoptyser før i Morges Kl. 4, da han ved Hoste opbragte c. 250 Ccm. mørkt rødt Blod, hvorfor han blev indlagt på Hospitalet.

Han har hele Tiden kunnet passe sit Arbejde.

Pat. har i sin Barndom indtil det 16:de År lidt af stærke Smærter i Underlivet; de kom i Anfald og vare ledsagede af Opkastninger, og undertiden desuden af Diarré. Han har i længere Tid lidt af Trykken i Underlivet efter Måltiderne, og i det sidste halve År har den lokaliseret sig til den nederste Del af sternum. For c. 1 Måned siden og nu for 8 Dage siden har Pat. havt et Par Gange Diarré. Der har ikke været Blod eller Slim med Afføringen. Der har ikke været Hikke, Opstød, Kvalme eller Opkastninger. Appetiten har været ringe. Vandladningen i Orden.

Ved Stethoskopi af Lungerne konstateres en dobbeltsidig Tuberkulose omtrent gående til  $C_3$  på begge Sider. Hjertet er naturligt.

Der er ingen Ömhed for Tryk på Underlivet, men det holdes noget spændt.

$8/12.$   $\frac{38,3}{38,1}$ . Siden Kl. 10 i går Aftes har Pt. havt knibende Smærter i Underlivet, hvilke ere blevne stærkere efter Kl. 4 Morgen. De ere kontinuerligt til Stede med Exacerbationer og have deres Sæde omkring umbilicus, hvorfra de stråle ud i Underlivet. Smærterne blive stærkere ved dyb Respiration. De have været ledsagede af Kvalme og af grønlige, galdefarvede Opkastninger. Der afgår flatus af og til, hvad der letter ham noget, ligesom han også føler nogen Lindring ved at vende sig om på Siden eller ved at rejse sig over Ende i Sengen. Der er ingen Hikke eller Opstød. Ingen Afføring i de sidste 48 Timer.

Pat. er medtaget. Extremiteterne ere kølige. Ansigtsudtrykket er slapt. P. lille, 132. Ved Respiration immobiliserer han abdomen. Navnliger Immobilisationen af den överste Del påfaldende. Der er stærk Spænding og udtalt Ömhed for Tryk i Epigastriet, mindre i Mesogastriet, men nedenfor dette Parti er Underlivet blødere. Det er diffust, middelmådigt udspændt. Ingen Rumlen i Underlivet og ingen Tegning af Tarmansæ. Der er intet Brok. Exploration viser bløde fæces i rectum, iøvrigt intet abnormt at føle. Leveren er drevet til vejrs. Den kan kun udperkuteret fra 5te til 6te costa. Der er ingen icterus, og der har aldrig været Galdestenskoliker.

Urinen er alkalisk, indeholder hverken Albumen, Sukker eller Indikan. Umiddelbart efter Stuegang *kollaberer Pat. pludseligt* og dör Kl. 11 Formiddag. Den kliniske Diagnose lyder på *Tuberculosis pulmonum. Peritonitis?*

Når vi nu her på Sektionsstuen ville prøve på at rede de forskellige kliniske Forhold ud fra hverandre, så ere vi på den ene Side stillede langt værre end Klinikerne, idet vi kun have det skrevne for os og ikke kunne danne os *det* subjektive Skøn over Patientens, der mange Gange har så stor Betydning for at stille Diagnosen, men som til Gjengjæld også enkelte Gange hilder Klinikerne ind i en ved første Öjekast på Pat. dannet intuitiv Diagnose, som det kan være vanskeligt at komme uden om. Mange Undersøgelsesmetoder kunne ikke udføres på Sektionsstuen med tilfredsstillende Resultat.

På den anden Side ere vi bedre stillede end Klinikerne, idet vi på en Gang få Pat:s hele Sygehistorie. Vi kunne følge kontinuerligt de enkelte Symptomer, fixere Opmærksomheden ved det centrale og se bort fra de for Diagnosen mindre vigtige Biomständigheder.

Hvad har nu denne Pat. fejlet?

Dels gennem subjektive Symptomer, dels gennem den objektive Undersøgelse er hans Tuberkulose tilstrækkeligt konstateret og må antages at have taget Fart for c. 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> År siden.

Men nu hans Underlivstilfælde?

Her er der strax 2 Spørgsmål, som man må klare ud fra hinanden.

Han har i Barndommen havt en kronisk Mavetarmlidelse, om hvis Natur Symptomerne ikke give os tilstrækkelige Oplysninger. Den synes at være svunden ved Pubertetens Indtræden. Men i den sidste Tid har han atter klaget over Symptomer, der kom nær op til dem, han havde i Barndommen. Står nu denne kroniske Lidelse i Forbindelse med de akute Tilfælde, som optrådte 12 Timer for Döden, eller ere de uafhængige af hinanden, og af hvilken Natur ere da de akute. I Begyndelsen angiver Pat., at det væsentligt er de samme Fænomener, som ere optrådte mange Gange tidligere, men det varer ikke længe for hele hans Tilstands Farlighed står klart for Dagen, og vi må da antage, at vi her stå overfor noget nyt og sandsynligvis noget af den kroniske Lidelse uafhængigt. Men hvilket?

De 2 Diagnoser, man først vil tænke på, ere peritonitis og ileus, idet der er enkelte Momenter, der tale mere for den ene end for den anden og omvendt, men for ingen af dem er der udprægede Symptomer. Ej heller den 3:die Diagnose, man vil tænke på, nemlig den spontane Tarmgangrän, passer fuldt ud til Symptomerne, men måske dog bedst.

Ileus er blandt disse tre den Lidelse, der mindst passer på Tilfældet. Der er ikke nogen særlig stærk Udspiling af Underlivet. Der afgik flatus, særligt i Begyndelsen af Sygdommen, og der var ingen Hikke eller Opstød, men derimod enkelte galdefarvede ikke fækaloide Opkastninger. Er det en ileus, må Okklusionen i hvert Tilfælde sidde meget højt oppe ved duodenum. De ved, at man i så Tilfælde kan se flatus afgå endog et helt Døgn, efter at Okklusionen er kommen i Stand, samt at Underlivet holder sig mere spændt og opdrevet i Epigastriet, hvorimod det er blødt og ikke ömt for Tryk på de deklive Partier. Undertiden kan man føle den incarcerede Tarmslynge liggende i Epigastriet som en knudret tumor, hvad jeg har set to Gange<sup>1)</sup>, men dette føler man ikke her — og det er heller ikke et typisk Symptom. Der er ingen Hikke eller Opstød, hvad der er meget usædvanligt ikke at finde ved ileus. Kvalmen og Opkastningerne tale hverken for det ene eller det andet, da de, selv om de havde været fækaloide, både kunne findes ved ileus og ved peritonitis sub finem. Der er ingen Rumlen i Underlivet. Dette taler i et hvert Tilfælde ikke for ileus. Den værdifuldere Auskultation af Underlivet er desværre ikke foretaget. Den plejer i Reglen at give gode Oplysninger. Ved ileus, navnlig når Okklusionen sidder langt nede, plejer man at høre talrige pladskende Tarmlyde, hvad man hverken finder ved Tarmgangrän eller ved peritonitis, thi i begge Tilfælde er Tarmen paralyseret, og Auskultationen giver da fuldstændigt negativt Resultat. I vort Tilfælde, hvor Okklusionen sandsynligvis måtte sidde højt oppe, kunde man selvfølgelig ikke vente at finde mere end de almindeligt forekommende Tarmlyde; ligeså lidt kunde man vente synlige rytmiske peristaltiske Bevægelser af Tarmansæ af den over Okklusionen liggende Del af Tyndtarmen. Disse Bevægelser finder man som Regel kun, hvor hele Underlivet er stærkt udspilet og tyndvægget.

Smærterne ved ileus ere så varierende, at de i Reglen ikke give Holdepunkt for Diagnosen. Man ser dem som her snart intermitterende, remitterende kolikagtige, snart ere de dumpe vage, snart mangle de fuldstændigt, og Patienterne klage sig da kun over det Ubehag, som den forøgede Spænding af Underlivet forårsager dem.

Ved ileus plejer der ikke at være Temperaturforhøjelse undertiden kan den komme hen imod Agonen, når Peritoniten

<sup>1)</sup> STUDSGAARD har i Nord. Med. Arkiv offentliggjort det ene Tilfælde.

begynder at udvikle sig. I dette Tilfælde kan Temperaturforhøjelsen hverken tages til Indtægt for ileus, Peritonit eller Tarmgangrän, da hans Tuberkulose, om hvilken hans Hæmoptyse giver den Oplysning, at den er i Fremgang, er tilstrækkelig til at forklare den ringe Temperaturstigning.

Og nu Forløbet. Det taler afgjort imod en ileus. Det hører sikkert til de allerstørste Sjældenheder at få en letalt forløbende ileus, der kun varer i 12 Timer. Vel kan der i den Tid under meget gunstige Forhold dannes en Tarmgangrän ved mekanisk Tryk, hvad man kender bedst fra LITRÉS Brok og som man undertiden også ser ved interne Inkarcerationer, men at Döden skulde følge så hurtigt efter, kan man neppe tænke sig. Og desuden så mangle vi her det Öjeblik, i hvilket Perforationen finder Sted, og som man på Grund af den pludseligt indträdende Kollaps og Forværrelse af hele Pat:s Tilstand kan påvise nästen på Sekund. Her er den kun en jävnt växende Forværrelse af Sygdommen.

Kunne vi ikke fuldstændigt udelukke ileus, så er der i Virkeligheden grumme lidt der taler for den. Og hvis den er til Stede, så må den i et hvert Tilfælde sidde höjt oppe, ved duodenum.

Ej heller Peritoniten er karakteristisk udtalt. Vi have de obligate Brækninger og Kvalmen, men der afgik flatus, og Underlivet var ikke ligeligt opdreuet, hvad det plejer at være ved Peritoniterne, når de ere universelle. Vi kan ganske vist tænke os en lokal peritonitis udgået fra en Lidelse i Galdevejene eller i Ventriklen, navnlig på denne sidste, idet vi så kunne sætte den nu opståede akute Tilstand i Forhold til den kroniske Mavetarmlidelse, som Pat. har lidt af i så lang Tid, og som måske nu til Slutning har givet sig Udslag i en foudroyant forløbende peritonitis. Dette var for så vidt godt nok, men atter er her det overordentlig hurtige Forløb meget mistænkeligt. Vel vide vi, at Perforationsperitoniter kunne forløbe på meget få Timer, men vi få da et ganske anderledes Billede end det, der er fremstillet her. Symptomerne ere langt voldsommere, Smærterne mere intense, ikke så stærkt lokaliserede men mere diffuse. Underlivet stærkere opdreuet. Ingen flatus. Brækninger, der hurtigt blive fækaloide. Hikke og Opstöd. Men alt dette finde vi ikke her.

En langsom snigende peritonitis localis af tuberkulös Oprindelse med Adhærencedannelser hist og her, måske med Knæk på Tarmen og nu til Slutning en Perforationsperitonitis fra et

tuberkulöst focus kunne vi ikke bestemt udelukke, skönt der er uendeligt lidt, der taler derfor.

På en Tarmgangrän er der ikke så få Symptomer der passe. For det første er der Smärter med Exacerbationer, der sidde ved umbilicus, hvorfra de stråle ud i Underlivet. Der er Kvalme og Brækninger, der på Grund af den korte Tid, der forløber til Döden, ikke får Tid til at blive blodige, hvad de nu selv i de Tilfælde, der forløbe på 8—10 Dage, ikke altid behöve at blive. Men som Regel ere de blodige, så stærkt blodige, at man enten kommer til at tænke på ulcus ventriculi med Hämatemese eller på cancer ventriculi, idet det blodblandede Tarmindhold undertiden kan ligge nogen Tid i Ventriklen og antage det kaffegrumslignende Udseende som ved cancer. Hikke og Opstöd, som mangle her, ere heller ikke hyppige ved Tarmgangrän. Også Obstipationen, som var til Stede her, er hyppig i Begyndelsen af Sygdommen, for senere at aflöses af knoldet Afföring og Diarré, der meget hyppigt er blodblandet, undertiden bestående nästen af rent Blod, undertiden og som Regel stærkt tjärefarvet.

Også de objektive Symptomer passe.

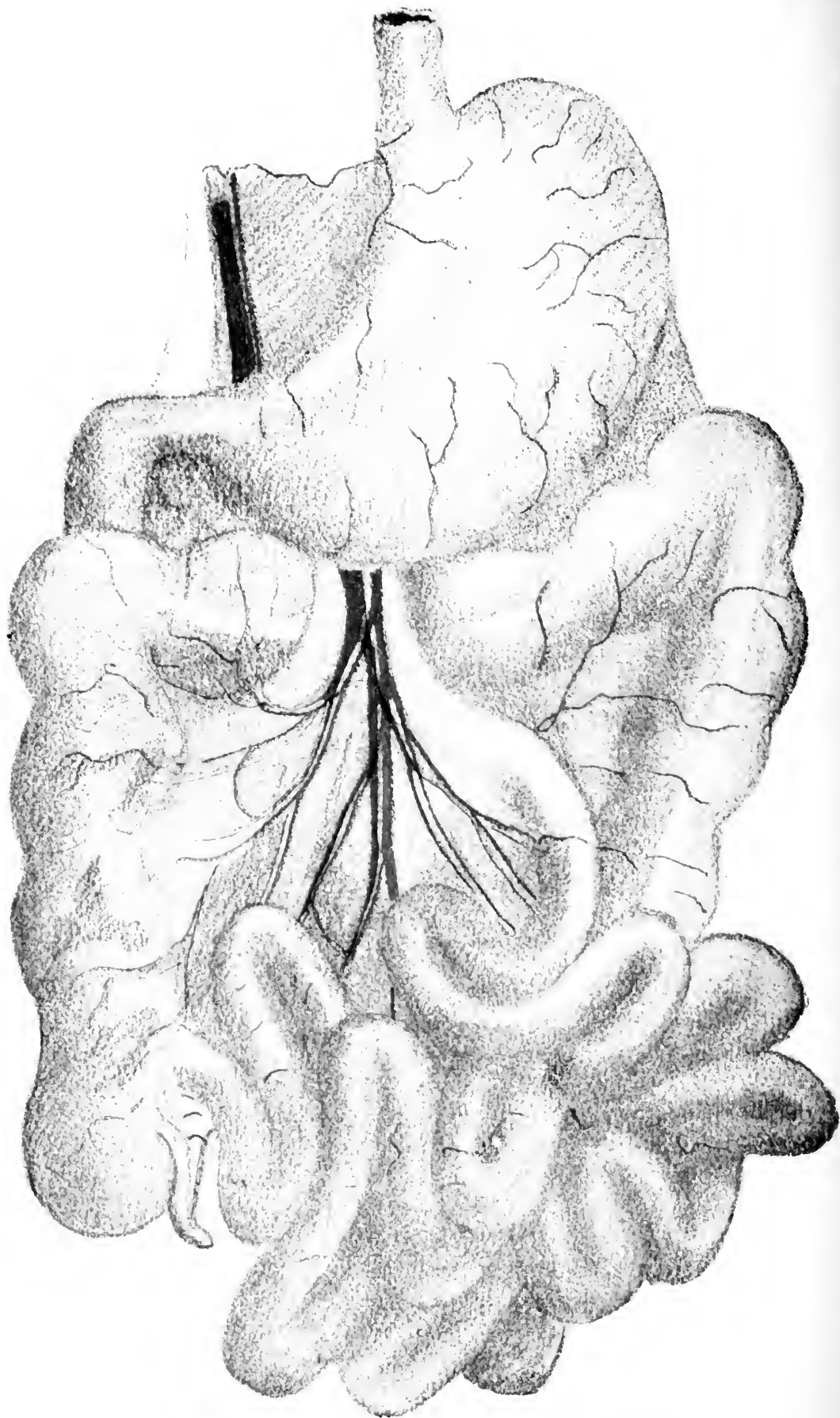
Der er i Begyndelsen af Sygdommen meget ringe diffus Udspiling af Underlivet (og stærkest udtalt i Epigastriet) dels fordi der ingen Okklusion er for Passage af Luft gennem Tarmen, dels fordi den Gangränen ledsagende peritonitis ikke har udviklet sig og givet fuldständig Tarmparalyse. Ömheden af Egnen omkring umbilicus er ret karakteristisk. Også Temperaturen plejer ved Tarmgangrän at være moderat. Med Hensyn til Forløbet så vide vi, at Tarmgangrän kan forløbe på 1—2 Dögn, skjönt den i Reglen er 4—6—8 Dögn. I disse rapide Tilfælde ville Symptomerne ikke få Tid til at udvikle sig i deres fulde Styrke og Mangfoldighed — således at også det hurtige Forløb taler nok så meget til Gunst for Tarmgangränen som for de andre 2 Lidelser. Men nu må vi huske på, at Pat. ikke alene havde sin Underlivslidelse, men også en Tuberkulose i Lungerne, om hvis Udbredning vi ikke kan danne os nogen bestemt Mening, da han på Grund af Hämoptysen ikke blev undersøgt på Bagfladen, men som i Tilfælde af at være betydelig dog har kunnet fremskynde Döden noget, måske meget. Selve Hämoptysen, der angives at være  $\frac{1}{4}$  Liter, har kun havt en underordnet Rolle.

Diagnosen, tror jeg, kan ikke stilles nöjagtigt. Tarmgangränen er den, der ligger närmest, men på Grund af dens relative

Sjældenhed måtte man helst have hele det karakteristiske Symptomkomplex for at være sikker i sin Sag. Peritoniten, ved De, kan være så kamäleonsagtig i sin Optræden og Forløb, at man ikke absolut kan udelukke den. Ileus er den Lidelse, som er mindst sandsynlig, og hvis den skulde være til Stede, måtte Okklusionen sidde højt oppe.

Disse Forhold ville vi nu få klarede, når vi nu åbne Liget.

Ved Åbning af Underlivet findes c. 400 Ccm. blodig serøs Vædske. Alle Tyndtarmslyngerne ere stærkt dekolorede, mørkerøde, med betydelige subseröse Ekkymoser, overalt dækkede med fibrinöse Belægninger. Disse Forandringer begynde ved jejunums øverste Ende, og tabe sig jævnt, når man kommer ned til Tyktarmen, men endnu på colon ascendens, der ikke er misfarvet, findes enkelte spredte subseröse, skarpt begrænsede Ekkymoser. Der er ingen Streng, ingen Snørefurer, colon ascendens ligger på sin Plads, men ved nærmere Eftersyn ville De se, at der foreligger en volvulus, idet alle Tyndtarmslyngerne sammen med colon ascendens og højre Halvdel af colon transversum, der ikke har noget egentligt mesocolon, men som har mesenterium fælles med alle Tyndtarmene, er drejet om Mesenteriets Rod, der er meget smal, en hel Gang fra højre til venstre. Repositionen sker meget let, ligesom også volvulus let kommer i Stand på Grund af en ejendommelig Misdannelse af Mesenteriet. I Stedet for, som normalt, at udspringe fra flexura jejuno-duodenalis, der ligger ved venstre Side af 2 Lumbalhvirels corpus umiddelbart nedenfor mesocolon transversum, kommer Mesenteriet, der ikke er mere end c. 4 Ctm. i Bredde, frem *ovenover* colon transversum og *under* curvatura major ventriculi. Mesenteriet består som bekendt af 2 Blade, et forreste højre og et bageste venstre. Ved nærmere Dissektion viser det sig, at det øverste Blad med Karrene fortsætter sig op under Ventriklen og tager sit Udspring fra øverste Rand af pancreas; det danner altså Bunden i saccus epiploicus. Det nederste Blad går under colon transversum og fortsætter sig til venstre over i mesocolon transversums underste Blad, og kommer altså til at støde op til Bagvæggen lige under pars horizontalis inferior duodeni. Bladene omslutte altså colon transversum. Idet Mesenteriet nu breder sig vifteformet ud i Underlivets store Kavitet, får det, efterat det i Roden har optaget duodenum, en mod venstre vendende fri konkav Rand, hvori duodenum i Begyndelsen lig-



Mave- og Tarmkanalen, efter at volvulus er udrettet.



ger noget indlejret, men, kommer frit frem, hvor den går over i jejunum. Flexura jejuno-duodenalis existerer ikke, men duodenum går uden Slynge over i jejunum. Som omtalt tager hele colon ascendens og højre Halvdel af colon transversum sit Udspring fra selve Mesenteriet. Først venstre Halvdel af colon transversum får sit eget selvstændige mesocolon. Colon descendens og S romanum ere fuldstændigt normale. Til højre for Mesenteriet mangler ligamentum gastro-colicum og lig. colico-renale. Omentet er kun til Stede til venstre for Mesenteriet. Colon transversum får altså Udseende af pludseligt at standse og efter at være gået igjennem Mesenteriet atter at komme frem på den anden Side af Mesenteriet. Hvor colon således går igjennem Mesenteriet, er det forbundet med dette ved løst laxt Bindevæv og kommer således i en Udstrækning af c. 4 Ctm. til at ligge fuldstændigt extra-peritonæalt.

I Roden af Mesenteriet findes dels vena meseraica sup. og art. meseraica sup. og nervi splanchnici, der ere samlede i en forenet Stamme. Arteria meseraica sup. udspringer lige nedenfor art. coeliaca og ovenfor pancreas, hvorfra den går ud i Mesenteriet og breder sig på normal Måde. Vena meseraica udmunder i vena porta liggende normalt i lig. hepaticoduodenale.

Saccus epiploicus er normalt til Stede, men har antaget en friere Form med Spidsen mod højre. Bunden dannes først af Mesenteriets øverste Blad, der ligger højere end mesocolons øverste Blad.

Mesenteriet er betydeligt forlænget, på sit længste Sted c. 25 Ctm., og de fleste af Tyndtarmene ligge ned i det lille Bækken. Art. og vena meseraic. inf:s Udspring og Udbredning er normale. Alle Venerne i Mesenteriet ere tromboserede. Glandlerne ere blodinfiltrerede. Tarmvæggen er svullen, mørkerød, ekkymoseret navnlig under serosa og under mucosa. Der er ingen Nekrose af Slimhinden. Den ved Tarmen nærmest værende Del af Mesenteriet er ligeledes stærkt blodinfiltreret. Denne Trombosering skyldes en ved volvulus fremkaldt Kompression af vena meseraica. Tarmen til colon ascendens er fyldt med stærkt blodblandede fæces.

Som Følge af denne Misdannelse kunne alle Tyndtarmslyngerne, colon transversum og colon ascendens dreje sig om en Stilk, der er c. 5 Ctm. bred; herved kommer meget let volvulus frem.

Ventriklen er ikke dilateret, og Slimhinden er normal.

Leveren er stor og viser en betydelig Fedtinfiltration.

Galdeblåren indeholder lys Galde, Galdegangene passable.

Pancreas normal.

Nyrene ere let parenkymatöst degenererede. Blåren og genitalia normale.

Hjertet er af naturlig Størrelse og Form, og med Undtagelse af nogen Fedtdegeneration og parenkymatös Degeneration er Hjärtekjüdet normalt. Ingen Endarteritis.

Lungerne ere ved gamle, faste, fibröse Adhärencer loddede til pleura costalis. De ere store, stive, faste opadtil, nedadtil ere de emfysematöst opdrevne langs forreste Rand. På Gjennemsnit findes opadtil i begge de överste Lapper större og mindre Kaverner, omgivne af fast fibröst Bindeväv. I aftagende Mængde findes nedadtil mod Basis gruppevis ordnede, spredte og konfluerende Peribronkiter. Bronkiernes Slimhinde er atrofisk. Der er ingen Tuberkulose i larynx.

---

Resultatet af Sektionen er i Korthet dette: En volvulus af Tyndtarmen og af Halvdelen af colon med en Torsion af Tarmen ved Overgangen mellem duodenum og jejunum, der giver en fuldständig Tillukning af Tarmen. Passagen gennem colon transversum er fri, efter at Underlivet var åbnet, hvorimod man ikke, som De vil have set, kan komme gennem duodenum fra Ventriklen ned i Tyndtarmen hverken med Luft eller Väske, selv ved meget höjt Tryk. Altså en fuldständig Okklusion. Et andet Spörgsmål er, om colon transversum in vivo har väret passabel. At den var det efter Äbningen af Underlivet, er in confesso, og Sandsynligheden taler for, at den ogsä har väret det under Sygdommen, da der nemlig hele Tiden afgik flatus. Denne Snoning af Mesenteriet har desuden givet Anledning til en fuldständig Tillukning af vena meseraica sup., som sä meget hurtigt er tromboseret og har givet en begyndende, med Infarkter i Tarmen fuldständig analog Lidelse, som måtte have endt med Gangrän, hvis Pat. havde levet længere. Og endelig finde vi en begyndende peritonitis med blodigt Exsudat i Peritonäalkaviteten og Fibrinbelägnings på serosa.

Vi have da det curiosum, at Pat. virkelig har lidt af alle de 3 Sygdomme, som vi efter Symptomerne at dömmе havde at välge imellem. Og vi forstå nu sä godt, hvorledes disse 3 Sygdomme: den höjtsiddende Okklusion, Tarmgangränen og

den begyndende peritonitis, have givet et Symptomkomplex, der ikke passede på en enkelt af disse Sygdomme, men netop måtte falde sammen med den kliniske Undersøgelses Resultater. Denne Komplikation af disse Sygdomme er imidlertid så sjældent et Fænomen, at man, selv om man havde tænkt sig den Mulighed, medens Pat. levede, dog ikke havde turdet tro på dens Virkelighed.

Se vi imidlertid nærmere på Pat:s Sygdomsbillede, finde vi, at den dødelige Sygdom, som udviklede sig så hurtigt, ikke er noget nyt der er kommen til, men at den må stå i Forbindelse med hans tidligere Anfald af Digestionsbesværligheder, og at den kun er en videre Udvikling af disse. På Grund af den smalle petiolus, omkring hvilken Tarmen har kunnet dreje sig med største Lethed, må de tidligere Anfald, navnlig i Barnealderen, efter al Sandsynlighed betragtes som Symptomer på en Inledning til volvulus; men Tarmen er hver Gang tidligere kommen i Orden igen, uden at der er kommen en fuldstændig volvulus. Under eller måske rettere ved Transporten til Hospitalet er volvulus begyndt at danne sig, og da den ikke havt Lejlighed til at reponere sig selv, er den efterhånden gået videre frem, indtil den Kl. 10 Aften begynder at manifestere sig, først svagt, senere stærkere og stærkere, indtil Pat. kollaberer og dør.

Vi forstå nu også det ejendommelige Symptom, at Pat. føler sig lettet ved at rejse sig overende eller ligge på den ene Side; derved er der måske kommen forbigående om end ringe Passage gennem det okkluderede Parti på Grund af Tarmens forandrede Leje.

Hvad Behandlingen angår, da har den kun kunnet være symptomatisk i de få Timer, i hvilke Pat. levede efter Anfaldenes Begyndelse. Der har ikke været Tid til og heller ikke Mulighed for at fastslå en bestemt Diagnose end ikke en Sandsynligheds-Diagnose, som kunde afgive Indikation for et operativt Indgreb. Det er først, da Pat. kollaberer og dør, at hele hans Tilstands Færlighed kommer til at gå op for os. — Selv om man imidlertid havde fundet en Indikation for Operation, så havde Operationen været fuldstændigt frugtesløs, idet Pat. måtte gå til Grunde som Følge af den sig stadigt udviklende Tarmgangræn, som det ad operativ Vej ved Redressement af volvulus ikke havde været muligt at hindre, da der allerede på det Tidspunkt, hvor der kunde være Tale om Operation,

var dannet så faste Tromber i Venen, at Gangrænen ikke kunde undgås.

Spørger man nu om, hvad der har bevirket den så hurtigt og mod al Forventning indtrædende Død, så må De først huske på, at det var et Individ, hvis Modstandskraft på Grund af hans Tuberkulose var meget nedsat. Ja! hans Tuberkulose i Lungerne var så stor, som jeg oftere har fundet tilstrækkelig til at slå en Mand ihjel. Denne modstandsløse Pat. har da ikke kunnet tåle at miste den Mængde Blod, som ved Karbristninger, på Grund af Stasen, har tömt sig ud i Tarmen, og som ganske havde fyldt den. Vare Tilfældene indtrufne hos et i øvrigt fuldstændigt stærkt Menneske, var Døden vel neppe indtrådt så hurtigt. Om der da havde været Mulighed for ved længere Tids Iagttagelse at komme Diagnosen nærmere, er vel tvivlsomt. Men et er sikkert. Manden havde ikke været til at redde.

---

Anatomisk set have vi her en meget sjælden Misdannelse, en Misdannelse til hvilken jeg ikke har kunnet findet noget Analogon i den mig tilgængelige Literatur om Ventriklens og Tarmens fra Normen afvigende Former, som navnlig i den sidste Tid er bleven meget betydelig forøget ved Arbejder over komparativ Anatomi og Embryologi.

Gjennem Arbejder, der navnlig skyldes G. F. MICHEL, KLAATSCH, KOCH o. a., opfattes den Art Misdannelser, som vi her have for os, ikke som en *lusus naturæ*, et tilfældigt Forgodtbefindende af Naturen; thi Anomalierne følge ganske bestemte Love og kunne uden Tvang inddeles i 2 store Grupper. Til den første Gruppe henregnes alle de Tilfælde, der skyldes en Stansningsdannelse i Udviklingen, således at Tarm og Ventrikel hos Individet repræsenterer et eller andet Trin i Fosterlivet. Til den anden store Gruppe henregne vi alle de Tilfælde, der skyldes en fejlagtig Drejning af Tarmen eller en Udvikling og Udvoxning af et eller flere Organer i fejl Retning.

Men førend jeg går nærmere ind på disse Forhold, vil jeg ganske kort gjenkalde i Deres Erindring, hvorledes Tarm og Ventrikel udvikle sig. Tarmkanalen og Ventriklen ere i Begyndelsen et lige Rør, der ligger tæt op til chorda dorsalis. Da nu Størstedelen af Tarmen voxer stærkt i Længderetning, må den lægge sig i Bugter, og der dannes derved et Krøs.

Gjennem ductus omphalo-meseraic. står Tarmen i Forbindelse med Navleblären. Efterhånden som Tarmen voxer ud, dannes en Slynge, Navlesløifen, der efterhånden drejer sig således, at dens nederste Ben kommer til at gå over dens överste, og under Krydsningen går på dennes venstre Side. Den störste Del af den nedenfor Slingen liggende Del af Tarmen er Anlægget til Tyktarmen, hvis Afgrænsning fra Tyndtarmen angives ved en lille Udbugtning (coecum). Coecum vandrer nu langsomt henad den Vej, som Slingen angiver, og således kommer efterhånden colon transversum til at ligge foran alle Tyndtarms-slyngerne, indtil coecum ved Barnets Födsel er kommen på Plads. Medens dette nu går for sig, sker der ganske langsomt en Drejning af Ventriklen, idet dennes store Kurvatur, der til at begynde med vender bagtil, vender sig mod venstre således, at dens venstre Side bliver dens forreste, og omvendt kommer den lille Kurvatur til at vende til højre, og højre Sideflade blive bagerste Ventrikelflade. Ventrikvens Dorsalkrös bliver til omentum majus og danner Begrændsningen for en stor Del af saccus epiploicus. I dette Dorsalkrös skyder pancreas, der er voxet ud fra duodenum, sig opad nedenfra. Ventrikelkrösets proximale Del, i hvilken altså pancreas kommer til at ligge, lægger sig op til Bagfladen af Peritonæalkaviteten. Hele Tarmslyngen, Tyndtarm og colon, er oprindeligt forsynet med et ret betydeligt Krös (mesenterium commune), men senere lægger den Del af Kröset, der tilhører colon, sig op til Bagfladen og voxer sammen med denne. Ved colon transversum holder Sammenvoxningsranden sig i nogen Afstand fra Tarmen, hvorved vi altså få dannet et mesocolon transversum, der går tversover Bugvæggen og krydsende duodenum, hvis Krös ligeledes har lagt sig til Bugvæggen, således at denne Tarmdel delvis kommer til at ligge retroperitonæalt; dens nederste Stykke dukker frem under mesocolon transversum ved flexura jejuno-duodenalis. *S. romanus* Krös plejer ikke at lægge sig fuldt ud op til Bugvæggen, således at vi her får et större eller mindre Krös.

---

I den förste Klasse af Misdannelser have vi altså alle de Tilfælde, der repræsenterer et Trin i Fosterlivet, og som G. F. MECKEL, KLAATSCH og KOCH o. a. have vist, have deres tilsvarende Type, hyppigst i Pattedyrenes Række, men undertiden også hos de laveste Hvirveldyr, ja endog i et ganske enkelt Tilfælde

i Molluskernes store Gruppe. DINMORE fandt således hos et anencefalt, meget lidt udviklet Pigebarn, der var dødfødt, at Tarm, Ventrikel og Spiserør dannede et U-formet Rør uden skarp Afgrænsning mellem de enkelte Afsnit, og at Tarmen udmundede i Nærheden af Munden, nemlig helt oppe ved Skulderen.

Bliver Tarmen stående i sit første Anlæg, inden den begynder at voxer i Længderetning, og inden der altså er dannet en Navlesløjfe, få vi den repræsenteret ved et lige eller svagt S-formet krummet Rør. Sådanne Tilfælde ere meddelte af DIONIS og BILLOT og svare altså til enkelte Former af de laveste Chordater. Tarmen er i disse Tilfælde ikke lang, c. 1 Meter eller kun lidt derover. Maden kan kun blive ganske kort Tid i Tarmen, og kvitteres igjen i næsten ufordøjet Tilstand, hvad der jo er ganske forståeligt. Disse Mennesker er altid sultne og må selv om Natten spise med en eller 2 Timers Mellemrum. Hvad disse Mennesker, af hvilke en enkelt blev c. 40 År gammel, kunne spise, kan man gjøre sig en svag Forestilling om, når man hører, at en enkelt spiste på en Gang en hel Bede og blev dog ikke overmæt.

Det næste Trin bliver det, hvor Navlesløifen er dannet, men hvor den videre Udvikling af Tyktarmen og navnlig dennes Vandring hen over Tyndtarmen ikke er foregået. Vi få da i sådanne Tilfælde at se, at Mesenteriet danner en Skillevej mellem Tyndtarmene, som ligge til højre for dette, og Tyktarmen, som ligger til venstre. Mesenteriets Udspring kan være meget kort, smalt, f. Ex. i et af Prof. TSCHERNING iagttaget Tilfælde. Vil man i disse Tilfælde, hvor coecum plejer at ligge oppe ved v. flexura coli's sædvanlige Plads, prøve på at føre dette ned på sin sædvanlige, kommer colon til at ligge under Mesenteriets Udspring og bagved Tyndtarmene. Denne Tilstand af Tarmens Leje finde vi hos en Del af Rovdyrene, og den er ikke så sjælden hos Mennesket. MOSER og GRUBER have bl. a. foruden TSCHERNING beskrevet sådanne Fund hos Mennesket.

Standser Tyktarmen specielt coecum på sin Vandring til dens normale Plads i h. fossa iliaca, finde vi et Analogon til Forholdet blandt Aberne. Hos Mennesket har TOLDT fundet og beskrevet sådanne Tilfælde.

Til denne Klasse af Misdannelser hører vort Tilfælde åbenbart ikke. Det er ingen Stansningsdannelse. Colon ligger fuldstændigt normalt i Forhold til Tyndtarmen. Derimod er

det Mesenteriets Udspring, der er abnormt. Der må altså være en Udvoxning af et eller andet Organ i fejlagtig Retning.

Den hyppigste Anomali er den, at Navlesløjfen drejer sig forkert, således at dens nederste Ben krydser det överste neden under dette. Som Følge heraf må colon og coecum, for at komme til deres Plads, voxe igjennem Mesenteriet og komme derved til at ligge bagved den överste Del af Tyndtarmen. I alle disse Tilfælde have vi et mesenterium, hvis Udspring snart begynder normalt fra 2den Lumbalhvirvels venstre Side, snart fra Midten og snart fra 2den Lumbalhvirvels højre Side, gående i en mere eller mindre krummet Linje ned til coecum, bredende sig vifteformet, bærende alle Tyndtarmene. I de Tilfælde, hvor Udspringet begynder på højre Side, findes i Reglen ingen flex. jejuno-duodenalis, men duodenum fortsætter sig direkte over i jejunum, idet den efterhånden hæver sig frem af dens retroperitonæale Plads. Lige oppe ved Udspringet af Mesenteriet er der nu i dette dannet en Ring med ret stærke fibröse Fibre, igjennem hvilken colon transversum går, intimt sammenvoxet med Ringen. — Derved får man netop Indtryk af, at colon pludselig forsvinder. Sådanne Tilfælde ere beskrevne af GRUBER, MARCHAND, TOLDT, HAUSMANN o. a. Herhjemme har Prof. TSCHERNING meddelt et udförligt beskrevet Tilfælde, og, så vidt man kan skönne af den lidet udförlige Sektionsberetning, har Prof. MEYER iagttaget et lignende Tilfælde. I begge disse danske Tilfælde kom der Ileustilfælde, der foranledige Laparotomi, og som begge efter en Kolotomi endte letalt. Det er ganske let at forstå Mekanismen ved disse Ileustilfælde. Har der af en eller anden Grund samlet sig en større Mængde fæces ovenover colons Gennemgangspunkt gjennem Mesenteriet, så kunne disse have Vanskelighed ved at tömme sig ud gjennem den fibröse Ring i Mesenteriet, der altså virker noget konstringerende, og denne Hindring for Passagen er yderligere bleven föröget ved, at Tyktarmen på h. Side af Ringen tynges ned af fæces, hvorved der dannes et ligefremt Knäk på Tarmen.

Denne Tilbøjelighed til at danne et Knäk vil naturligt föröges, jo mere frit bevægelig den højre Del af Tyktarmen bliver, og dette kan blive særligt udtalt, når Mesenteriets Rod er transverselt löbende, hvorved colon ascendens, colon transversum i højre Halvdel får et med Tyndtarmen fälles mesenterium således som i HAUSMANN'S Tilfælde. Ej heller til denne

Afdeling hører vort Tilfælde. Årsagen må sikkert søges i det abnormt høje Udspring af art. meseraic. sup., der, som De så, fandtes umiddelbart under art. coeliaca. Ved Udviklingen af pancreas og ved Drejning af Ventriklen har nu pancreas skubbet sig ind under art. meseraic. sup. i Stedet for som normalt at løbe hen over den. For nu at komme hen til Krøset har Arterien måttet i det væsentlige følge samme Vej som art. pancreatico-duodenalis, det vil sige, den kommer frem under Ventriklens store Kurvatur, og idet den nu løfter Mesenteriet op som en Slags Køl, må colon, for at komme hen på sin Plads, gå igennem, eller måske rettere under Mesenteriet, hvorved altså Misdannelsen kommer i Stand.

Denne Side af Sagen har selvfølgelig, da Misdannelsen er et unicum, væsentligt Interesse for Embryologer og Anatomer. Det, der i patol.-anatomisk Forstand karakteriserer dette Billede, er det smalle Udspring af Mesenteriet i Forbindelse med et mesenterium commune for Tyndtarme og colon ascendens samt en Del af colon transversum; herved bliver der altså en betydelig Bevægelighed af Tarmene, hvoraf atter Ileustilfældene ere Resultatet, et Forhold, der har særlig Interesse både for Kirurgerne og de patol. Anatomer.

Det er ingenlunde en Sjældenhed ved Sektionerne at finde, at Mesenteriet har et abnormt Udspring, idet det ganske vist begynder på sit normale Sted ved venstre Side af 2den Lumbalhirvel, men i Stedet for at gå ned imod h. fossa iliaca til coecum går det mere eller mindre skråt henover columna, ja i enkelte Tilfælde helt transverselt, således at Mesenteriet bliver fælles for Tyndtarmene og den Del af colon, der ligger nedenfor Mesenteriets laveste Punkt. Dette Forhold forklares ganske simpelt på den Måde: Oprindeligt have Tynd- og Tyktarm fælles mesenterium, men når coecum og colon ere komne på Plads, lægger colon sig til Bagvæggen og voxer delvis fast med denne, således som ovenfor omtalt. Er der nu af en eller anden Grund ikke kommen Sammenvoxning med Bagvæggen, må selvfølgelig den Del, og det er altid Begyndelsen af Tyktarmen, i mindre eller større Grad beholde sit oprindelige Krøs, der er fælles også for Tyndtarmene, og Mesenteriets Udspring kommer da til at gå fra flexura jejuno-duodenalis i en mere transversel Linje hen til det Sted på Tyktarmen, hvor dets mesocolon begynder. Dette kan nu gå så vidt, at Mesenteriet bliver fælles for Tyndtarme, colon ascendens og højre Halvdel



af transversum, og Mesenteriet kommer til at udspringe i en horizontal Linje, der løber tvers over corp. vertebræ lumb. II. i en Udstrækning af c. 3—4 Ctm. I så Tilfælde vil selvfølgelig ligamenta colico-renalæ, colico-duodenalæ og colico-hepaticum mangle, og vi få da fuldstændigt den samme Bevægelighed af Tarmene, som i det Tilfælde, jeg nylig har havt den Åre at vise Dem.

Disse Forandringer i Mesenteriets Tilhæftning og den dermed følgende større Bevægelighed af coecum og proc. vermicularis ere meget lidt påagtede, men have ikke desto mindre stor Betydning blandt andet med Hensyn til abnormt Leje af Appendiciter. Enkelte af de i Literaturen meddelte abnorme Steder for Abscesser ved appendicitis, f. Ex. i venstre fossa iliaca, kunne sikkert henføres til en sådan fri Bevægelighed af colon og coecum og behøver ikke altid at forklares ved en abnorm lang appendix. At den stærkest udtalte Bevægelighed af Tyndtarme og Tyktarme kan give Anledning til volvulus ligesom i dette Tilfælde, skal jeg tillade mig at meddele et Exempel på, som jeg secerede for flere År siden.

Det var en 6-årig Dreng, Søn af en Arbejdsmand, der blev indlagt på Hospitalets 2den Afdel. (Overlæge Dr. ISRAEL-ROSENTHAL) den  $14\frac{1}{12}$  96, og som døde den  $20\frac{1}{12}$  96. Journalen lyder således:

Pat:s Forældre og 4 Sødskende ere raske. Selv har han været rask indtil for 2 År siden, då han indlagdes på Hospitalets 1ste Afdeling for Opkastninger og manglende Afføring. I Narkose kunde dengang ikke føles noget abnormt, og efter gentagne Brug af laxantia svandt Tilfældene fuldstændigt i c. 1 Måned. Efter den Tid har Barnet regelmæssigt hver eller hver anden Måned havt lignende Anfald af et Par Dages Varighed, men når Afføringen er kommen i Gang igen ved Hjælp af clysmata, ere Tilfældene svundne. Hans nuværende Anfald har været længere end sædvanligt; det begyndte for 17 Dage siden, men har han dog kun ligget i de sidste 8 Dage. Han skal have havt stærke Smærter i Underlivet og mange grønne Opkastninger. Afføringen har efter hans eget Udsagn været tilstede hver Dag på en enkelt Dag nær.

Pat. er mager. Han gør et sløvt, men ikke særligt forpint Indtryk. Der er ingen cerebrale Symptomer. Ingen Tegn på tuberculosis gl. colli et pulmonum. Hjertets Stetoskopi naturlig. Underlivet er spændt. Der er ingen Æmhed for Tryk noget Steds. Da der føles en tumor, foretages den videre Palpation under Kloroformnarkose, hvorved Underlivet slappes. Tumor er pølseformet, den går påtværs af Legemets Længdeaxe, er c. 8 Ctm. lang og et Par Ctm. bred. V. Ende står noget højere end h. Den er tydelig knudret. Den ligger 8 Ctm. under proc. ensiform. Nyreregionerne ere frie. Intet

Brok. Exploratio rectalis naturlig. Intet Blod eller Slim på den explorerende Finger. Extremiteterne naturlige.

<sup>15</sup>/<sub>12</sub>. T<sub>p</sub>. normal. Et Par Gange i Går og i Nat Opkastninger. Ingen Hikke, Opstød eller Afgang af flatus. Ingen Rumlen i Underlivet. Ingen Afföring. Fik i Nat stærkere Smårter ovenover umbilicus, hvorfor inject. morph. 0.005 bis med god Virkning.

Underlivet er noget indsunket, så at Kurvaturen tegner sig tydeligt. Den omtalte tumor er meget forskydelig. Den går fra h. Pappillärlinje til umbilicus. Den er 6—8 Ctm. lang, hvælvet, og synes temmeligt indolent. Den venstre Ende fortsætter sig nedad, den højre opad, med en Hældning omtrent af 45° mod Legemets Längdeaxe. Tumor ligger i Dag 2 Fingersbredder lavere end i Går. Leveren er ikke forskudt. Urinen er normal, indeholder dog Spor af Indikan.

<sup>16</sup>/<sub>12</sub>. En lille Opkastning i Går. I Underlivet föles en Del Fækalknolde hist og her. Blären indeholder 200 Ccm., der tömmes med Kateter. I Dag ingen Indikanreaktion. Han drikker dagl. en halv Liter Mälk. Clysma à  $\frac{1}{2}$  Liter uden Virkning.

<sup>17</sup>/<sub>12</sub>. Temp. normal. I Går Middags Anfald af meget stærke Smårter samt af galdefarvede Opkastninger. Også nu ved Stuegangen en stærk Opkastning af galdefarvet Vädske, der ikke er fäkulent, men med en stinkende fad Lugt. Nogen Kvalme, enkelte Opstød. Ingen Hikke. Tumor synes foröget i Störrelse, ligger nu nede i h. fossa iliaca. Ingen flatus. Ingen Opdrivning af Underlivet. Ingen Rumlen eller Klukken i Underlivet. Tarmansæ tegne sig ikke på Underlivet. Indikanreaktionen af Urinen er stadigt svag. Han overflyttes til kirurgisk Afdeling under Diagnosen: ileus (Enterostenose? invaginatio chron?, tuberculosis abdominis?), fra hvilken han retourneres den 19de. Af den kirurgiske Afdelings Journal fremhäves fölgende. Ved Undersögelsen i Dag (den 17de) kommer der kloniske Kramper af Extremiteternes og trunci Muskler. Der er nystagmus og Tvangsstilling af Öjnene. Ingen opistotonus. Tumor kan ikke föles i Dag p. G. af Spänding af Underlivets Muskler.

<sup>18</sup>/<sub>12</sub>.  $\frac{39,3}{38}$ . Var uklar i Går, har skreget op i Går Eftermiddags.

I Nattens Löb 18 Gange grönlige Opkastninger. Ingen Afföring. Ingen Afgang af flatus. Han er til Morgen klar, klager over Smårter i Underlivet. I v. Side af Underlivet föles små Knolde. Den tidligere beskrevne tumor ligger nu med sin Längdeaxe parallel med Legemets Längdeaxe bag rectus, liggende midt mellem spina ilei ant. sup. og umbilicus. Der er ingen objektive Symptomer på cerebral Lidelse.

<sup>19</sup>/<sub>12</sub>.  $\frac{39,1}{38,8}$ . Stadig Opkastning. Enkelte cerebrale Hvin, lette Rykninger. Ingen Kramper. Der er Trousseau's Striber på det indtrukne Underliv. Pupillerne kontraherede. Der er let Kontraktur af Nakkemuskulaturen. Pupillerne stærkt kontraherede. Ved Punktur af Spinalkanalen udtömmes 12 Ccm. Vädske.

Han overflyttes til medic. Afdeling under Diagnosen meningitis tuberculosa.

<sup>20</sup>/<sub>12</sub>. Han falder mere og mere sammen og dör Kl.  $4\frac{1}{2}$  Eftermiddag.

21/12. Sektion Kl. 9 Morgen.

Sektionsdiagnose: Volvulus. — Ecchymoses intestini tenuis. — Thrombosis venæ meseraic. sup. — Hyperplasia gland. meseraic. — Tuberculosis pulm. dextr. — Hyperæmia cerebri, hepatis & renum.

Der er ingen Vædske i cavum peritonæi. Den serøse Hinde er overalt spejlende blank. En Del af Tyndtarmslyngerne nærmest ned mod valvula Bauhini ere sammenfaldne og neppe tykkere end et Penneskift, de gå jævnt over i de normalt oppustede Tyndtarme. Der findes ingen Stränge, ingen Adhærencer og ingen Snørefurer. Ved at undersøge Tarmens Leje viser det sig, at radix mesenterii i Stedet for at være 10—12 Ctm. langt kun er 3 Ctm. Dets Udspring begynder normalt men går i Tverretning lidt nedenfor flexura jejuno-duodenalis. Tyndtarmen, coecum, colon ascendens og højre Halvdel af colon transversum have et fælles mesenterium. Den meget frit bevægelige Tynd- og Tyktarm er snoet et Par Gange fra højre til venstre omkring Mesenteriet som Axe, således at colon ascendens kommer til at ligge på sin Plads, men med en betydelig Indskrænkning i Passagen gennem colon transversum og Tyndtarm. Colon transversum, descendens samt S. romanum ere fyldte med gamle hårde faste fæces.

Den nederste Meter af Tyndtarmen er mørkrødlig-violet og på den indvendige Side findes Slimhinden ekkymoseret, injiceret, blodinfiltreret, men endnu uden tydelig Nekrose eller Ulceration af Slimhinden, fremkaldte ved Trombosering af et Par større af Mesenterialvenens Grene. Mesenterialglandlerne vare let svulne, ikke tuberkuløse.

Lever og Nyrer ere blodoverfyldte, men frembyde ligesålidt som Milten og de øvrige Underlivsorganer noget abnormt.

Hjærnen og dens Hinder frembyde en stærk Blodoverfyldning, men iøvrigt makroskopisk intet abnormt, specielt ingen Tuberkler.

Midt i højre Lunges øverste Lap findes et gammelt, ostet, nøddestort, tuberkulöst focus med friske Peribronkiter i Omfanget. Bronkialglandlerne svulne, ikke tuberkulöst afficerede. Lungevævet er luftholdigt uden pneumoniske Infiltrationer eller andre Abnormiteter. Luftvejene naturlige.

Det er en meget sjælden Form af volvulus, og det er det smalle transverselle Udspring af mesenterium commune med tilsvarende Bevægelighed af Tynd- og Tyktarme, der har kunnet tillade en dobbelt Snoning af Tarmene.

Prøve vi nu på at klare Sygehistoriens forskellige Symptomer i Forhold til det patol.-anatomiske Billede, da forekommer det mig, at hans Sygdom for 2 År siden må forklares som en begyndende volvulus, der er bragt tilbage ved clysmata og laxantia, og at alle de senere Anfald af Smårter og Obstipation ligeledes må forklares som en begyndende volvulus, der dog hver Gang er gået tilbage igen med Undtagelse af den sidste, idet volvulus stadigt er skredet videre og videre frem. Han må da få Opkastninger, da jejunum snor sig om-

kring Mesenteriets Rod, og på den Måde trykkes fuldstændigt flad. Hans Angivelse af, at han har havt Afföring hver Dag, må optages med betydelig Varsomhed, det er en 6 Års Dreng, som tilmed ved Indlæggelsen er slöv og medtaget. På Grund af Mesenteriets tykke, med rigelig Fedt forsynede Rod, er der kun kommet en Kompression af Tarmen og ikke nogen Ernæringsforstyrrelse, hvorfor vi kan forklare det meget lange Forløb (23 Dage) af Sygdommen. Alt, hvad Pat. har nydt, har han brækket op igen, og hans letale exitus skyldes sikkert en fuldstændig Inanition. Symptomerne passe også udmærket på en højtsiddende Okklusion, der på Grund af de galdefarvede Opkastninger må sidde nedenfor duodenum. Det er svært at stille en bestemt Diagnose; nærmest må man tænke sig en kronisk forløbende Invagination på Grund af den bevægelige Svulst, som føles i forskellige Retninger, der sidder meget højt oppe. For de andre bevægelige Svulster i Underlivet, der som denne så absolut måtte tilhøre Tarmen, var der ikke nogen stor Sandsynlighed.

Pat:s cerebrale Tilfælde, der må tilskrives en Hjerneirritation, måske fremkaldt ved Inanition, måske ved Hyperämien, afholder Kirurgerne fra at skride ind. Var Pat. kommet tidligere til Operation, havde Tilfældet været let at erkende, idet man da var gået ind på tumor og hurtigt havde kunnet orientere sig. De må imidlertid i sådanne Tilfælde huske på, at det ikke er nok at redressere volvulus, men De må tillige, for at undgå Gentagelser i Fremtiden, fixere coecum på sin Plads, hvad der let lader sig gjøre ved Anlæggelse af en Del Serosasuturer.

---

Inden jeg afslutter, vil jeg kun gjøre Dem opmærksom på, at såvel i det foreliggende Tilfælde, som i det jeg refererede for Dem, have vi en begyndende Gangrän af Tarmen, der i begge Tilfælde er fremkaldt ved en Trombosering enten af selve vena meseraic. sup. eller af dens større Grene, og denne Trombosering skyldes i begge Tilfælde sikkert en fuldstændig Kompression af Venen, fremkaldt ved en Torsion af Mesenteriet, en af Årsagerne til Trombose af Venerne og til Tarmgangrän, som jeg i et tidligere Arbejde har henledet Opmærksomheden på.

---

## Ny apparat för bakteriernas oskadliggörande i mjölk och dess hygieniska betydelse enligt undersökning vid applikation till G. SALENII radiator.

Af

I. JUNDELL.

Meddelande från Serafimerlasarettets medicinska klinik.

Med 1 bild i texten.

Digestionskanalen är som bekant en af de viktigaste ingångsportarna för smittoämnen. Infektionen af densamma sker ibland därigenom, att den respirationsluft, som passerar dess öfversta del, är bemängd med bakteriehaltiga damm- eller vätskepartiklar (exempelvis vätskepartiklar, som utslungas från lungsjuka, då de tala, hosta eller nysa<sup>1)</sup>), hvilka vid luftens passage fastna i denna del af matsmältningskanalen för att sedan eventuellt sväljas ner och föras till lägre liggande delar af kanalen. I andra fall sker infektionen genom föremål, som mera tillfälligtvis komma i beröring med munslemhinnan, exempelvis fingrarna, föremål med hvilka barn få leka o. s. v. Ojämförligt oftast torde väl den primära infektionen af digestionskanalen vara förorsakad af smittoförande föda. Bland födoämnen, som kunna vara smittoförande och smittosamma, intager mjölken utan gensägelse främsta rummet, detta i synnerhet därför, att den så ofta förtäres okokt. Talrika äro de i literaturen anförda fall, där infektionssjukdomar förorsakats af smittoförande mjölk. Särskildt är det härvid fråga om tuberkulos, tyfoid, difteri, scarlatina, mjältbrand, kolera och en del vanliga gastrointestinala affektioner.

---

<sup>1)</sup> Jämför FLÜGGE, LASCHTSCHENKO, HEYMANN, STICHER. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskr., bd. XXX, 1899.

Största uppmärksamheten har egnats åt frågan om mjölken såsom förare af tuberkulossmitta. Experimentela undersökningar hafva visat, att tuberkelbaciller kunna finnas i mjölken ej blott vid jufvertuberkulos, utan äfven om kornas jufver äro friska och tuberkulosen är lokaliserad till andra organ, och det är icke endast vid framskriden tuberkulos, som mjölken innehåller tuberkelbaciller, utan äfven vid *börjande tuberkulos utan påvisbar sjukdom i jufret samt vid latent, endast genom tuberkulinreaktionen påvisbar tuberkulos*. (Se RABINOWITSCHS och KEMPNERs meddelande i Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1899, bd XXXI, häftet 1.) Följande af RABINOWITSCH och KEMPNER gjorda sammanställningar visar, i huru stort antal fall olika forskare funnit tuberkelbaciller i mjölk från tuberkulösa kor.

	Antal undersökta tuberkulösa kor.	Antal gånger, då tuberkelbaciller påvisats i mjölken (medelst djurexperiment).	Procenttal.
MAY . . . . .	6	1	16,6
STEIN . . . . .	14	4	28,5
BANG . . . . .	63	9	14,0
HIRSCHBERGER . . . . .	20	11	55,0
ERNST . . . . .	36	10	28,5
SMITH och SCHROEDER . . . . .	6	2	33,2
SCHROEDER . . . . .	31	2	6,5
DELÉPINE . . . . .	37	9	24,3
NOCARD . . . . .	54	3	5,5
RABINOWITSCH och KEMPNER	15	10	66,6

Tuberkelbaciller förekomma emellertid icke blott i mjölk från notoriskt tuberkulösa djur, utan ofta äfven i den *i alldagliga handeln till salu hållna mjölken*, som vanligen utgöres af blandningar från flere olika djur. Af undersökningarna på i handeln förekommande mjölk förtjäna särskildt de att nämnas, vid hvilka närvaron af tuberkelbaciller pröfvats med djurexperiment (insprutningar å marsvin). OBERMÜLLER,<sup>1)</sup> som undersökte 13 prof hemtade från ett och samma mjölkförsäljningsställe i Berlin, fann tuberkelbaciller i 8 af profven, således i

<sup>1)</sup> OBERMÜLLER: Ueber Tuberkelbacillenbefunde in der Marktmilch. Hygienische Rundschau, 1895.

61 %. PETRI<sup>1)</sup> fann vid undersökning af 64 mjölkprof, köpta i olika delar af Berlin, tuberkelbaciller i 9 prof = 14 %. JÆGER<sup>2)</sup> fann tuberkelbaciller i 2 prof af 6, RABINOWITSCH<sup>3)</sup> i 7 prof af 25. Tuberkelbaciller i handelsmjölk hafva äfven påvisats af SACHARBEKOFF<sup>4)</sup> (Petersburg), FIORENTINI<sup>4)</sup> (Milano) och BUEGE<sup>4)</sup> (Halle).

Sannolikheten för att mjölken skall innehålla tuberkelbaciller är så mycket större, ju mer det är fråga om blandmjölk, således också större i stora städer och i större mejerier än å landet och i hushållsmejerier.

Förekomsten af tuberkelbaciller i mjölk belyses äfven af undersökningarna öfver deras förekomst i de i handeln förekommande mjölkprodukterna, speciellt i smöret. BRUSAFERRO<sup>5)</sup>, BANG<sup>6)</sup> och ROTH<sup>7)</sup> voro de första, som förmedelst djurexperiment undersökte smör på närvaro af tuberkelbaciller. Sedermera hafva flere undersökningar gjorts angående denna fråga. Resultaten af undersökningarna äro, för så vidt de gälla undersökningar å smör, som *salubjudits*, och för så vidt de gjorts medelst djurexperiment (intraperitoneala injektioner å marsvin) sammanställda i följande tabell.

BRUSAFERRO <sup>8)</sup> . . . .	tuberkelbaciller i	1 prof af	9 =	11 %
ROTH <sup>8)</sup> . . . . .	»	» 2 » »	20 =	10 %
SCHUCHARDT <sup>9)</sup> . . . .	»	» intet » »	42 =	0 %
OBERMÜLLER <sup>10)</sup> . . . .	»	» alla » »	14 =	100 %

1) PETRI: Zum Nachweis der Tuberkelbacillen in Butter und Milch. Arbeiten aus dem Kais. Gesundheitsamte, bd XIV, 1898.

2) JÆGER: Ueber die Möglichkeit tuberkulöser Infektion des Lymphsystems durch Milch und Milchprodukte. Hygienische Rundschau 1899.

3) RABINOWITSCH och KEMPNER: Beitrag zur Frage der Infectiosität der Milch tuberkulöser Kühe. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskr. 1899, bd XXXI, häftet 1.

4) Se GÜNTHER: Einführung in das Studium der Bakteriologie. 5:te uppl. Leipzig 1898, sid. 359.

5) BRUSAFERRO: Alcune esperienze col burro del commercio. Giornale di med. veterin. prat. Torino 1890. Ref. i Baumgartens Jahresbericht 1890.

6) BANG: Experimentelle Untersuchungen über tuberkulöse Milch. Deutsche Zeitschrift für Thiermedizin, bd XVII, 1891.

7) ROTH: Ueber das Vorkommen von Tuberkelbacillen in der Butter. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1894, bd XXIV.

8) A. st.

9) SCHUCHARDT: Ueber das Vorkommen von Tuberkelbacillen in der Butter. Inaug. Diss. Marburg 1896. Cit.

10) OBERMÜLLER: Ueber Tuberkelbacillenbefunde in der Marktbutter. Hygienische Rundschau 1897.

GRÖNING <sup>1)</sup> . . . . .	tuberkelbaciller i	8	prof af	17 =	47 %
PETRI <sup>2)</sup> . . . . .	»	33	»	102 =	32 %
RABINOWITSCH <sup>3)</sup> . . . . .	»	intet	»	80 =	0 %
HORMAN och MORGEN- ROTH Ser. I <sup>4)</sup> . . . . .	»	i (minst) 3	»	10 =	30 %
HORMAN och MORGEN- ROTH Ser. II <sup>5)</sup> . . . . .	»	i 1	»	3 =	33 %
RABINOWITSCH <sup>6)</sup> Ser. I	»	2	»	15 =	13 %
» II	»	alla	»	=	100 %
» III	»	intet	»	19 =	0 %
OBERMÜLLER <sup>7)</sup> . . . . .	»	8	»	10 =	80 %
KORN <sup>8)</sup> . . . . .	»	4	»	17 =	23 %
JÆGER <sup>2)</sup> . . . . .	»	1	»	3 =	33 %
ASCHER <sup>9)</sup> . . . . .	»	2	»	27 =	7 %

De i ofvan stående tabell upptagna undersökningarna äro från och med PETRIS absolut tillförlitliga med afseende på de tal, som angifva tuberkelbacillernas förekomst i de respektive profven. Siffrorna i de äldre undersökningarna, i dem som publicerats före RABINOWITSCHS och PETRIS åren 1897 och 1898 offentliggjorda arbeten, tåla däremot sannolikt någon prutmån, ity att i dessa undersökningar diagnosen kanske af och till stälts på tuberkelbaciller resp. på tuberkulösa organförändringar hos de med smörprofven ympade djuren, ehuru sådana ej förelegat. PETRI fann nämligen, att i smör och äfven i mjölk ofta förekommer en bacill, som i morfologiskt och tinktorielt hänseende mycket liknar tuberkelbacillen, och som, injicierad i stora doser i buken på marsvin, ger förändringar, hvilka vid

<sup>1)</sup> GRÖNING: Tuberkulose der Butter: Central-Zeitung für Veterinär-, Viehmarkt- und Schlachthofangelegenheiten 1897. Cit.

<sup>2)</sup> A. st.

<sup>3)</sup> RABINOWITSCH: Zur Frage des Vorkommens von Tuberkelbacillen in der Marktbutter. Deutsche med. Wochenschrift 1897.

<sup>4)</sup> HORMAN och MORGENROTH: Ueber Bakterienbefunde in der Butter. Hygienische Rundschau 1898.

<sup>5)</sup> HORMAN och MORGENROTH: Weitere Mittheilungen über Tuberkelbacillenbefunde in Butter und Käse. Hygienische Rundschau 1898.

<sup>6)</sup> RABINOWITSCH: Weitere Untersuchungen zur Frage des Vorkommens von Tuberkelbacillen in der Marktbutter. Deutsche med. Wochenschrift 1899.

<sup>7)</sup> OBERMÜLLER; Weitere Mittheilungen über Tuberkelbacillenbefunde in der Marktbutter. Hygienische Rundschau 1899, sid. 57.

<sup>8)</sup> KORN: Tubercelbacillenbefunde in der Marktbutter. Archiv für Hygiene 1899, bd XXXVI, häftet 1.

<sup>9)</sup> ASCHER: Untersuchungen von Butter und Milch auf Tuberkelbacillen. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskr. 1899, bd XXXII, häftet 3.



bristande uppmärksamhet skulle kunna diagnosticeras såsom tuberkulösa (intensiva peritonitiska förändringar, svålbildningar, sammanlödningar, stundom äfven gråa knottor i lungor, lever, mjälte och oment). Denna psevdotuberkelbacill (skiljetecken från den äkta tuberkelbacillen: tillväxt vid rumstemperatur t. o. m. på de vanliga substraten, negativt resultat vid subkutana inokulationer med renkulturer eller med patologiska produkter uppkomna genom riklig intraperitoneal ympning, mindre förmåga att vid efterfärgning med metylenblått bibehålla den första ZIEHLSKA fuchsinfärgen) hittade PETRI i 54 af sina 102 smörprof och i 4 af sina 64 mjölkprof. RABINOWITSCH fann samma bacill i 23 af de af henne undersökta 80 smörprofven, och den har äfven blifvit funnen af HORMAN och MORGENROTH och af KORN. Om således också de äldre undersökningarna möjligen angifva för höga tal för tuberkelbacillernas förekomst i mjölk och smör, så äro dock alla de senare undersökningarna från och med RABINOWITSCHS och PETRIS fullt tillförlitliga, och dessa tillåta det bestämda påståendet, att *äkta virulenta tuberkelbaciller ganska ofta förekomma i mjölk och smör.*

Äfven i andra mjölkprodukter, än smör har man funnit lifskraftiga tuberkelbaciller. HORMAN och MORGENROTH<sup>1)</sup> undersökte 15 ostprof (s. k. Kvarrkåse) och funno äkta tuberkelbaciller i 3 prof. Äfven i margarin fann MORGENROTH<sup>2)</sup> äkta virulenta tuberkelbaciller, antingen nu detta beror på närvaro af tuberkelbaciller i det ursprungliga fettet eller på närvaron af sådana i den vid fettets genomknådning använda mjölken.

Mjölk och mjölkprodukter såsom smör, grädde, ost m. m. innehålla således ofta äkta lifskraftiga tuberkelbaciller. Visserligen kan man alldeles säkert påstå, att tuberkelbacillerna i de nämnda födoämnen i de flesta fall ej åstadkomma någon infektion, då de förtäras, men talrika iakttagelser och experiment visa säkert, att de af och till *kunna* framkalla smitta. Möjligheten till infektion genom tuberkelbacillhaltig mjölk resp. genom sådana mjölkprodukter är således gifven, om vi ock ej veta, huru ofta denna möjlighet blir verklighet. Alt talrikare blifva därför de röster, som börja yrka på offentlig kontroll på mjölk och mjölkprodukter, och som yrka, att man äfven gent

<sup>1)</sup> HORMAN och MORGENROTH: Weitere Mittheilungen über Tuberkelbacillenbefunde in Butter und Käse. Hygienische Rundschau 1899.

<sup>2)</sup> MORGENROTH: Ueber das Vorkommen von Tuberkelbacillen in der Margarine. Hygienische Rundschau 1899.

emot dessa födoämnen bör tillämpa den fundamentala hygieniska grundsatsen, att födoämnen bära vara fria från patogena organismer, äfven om vi icke alltid kunna påvisa faran uti en sådan förorening. Beträffande mjölken upprepas också ständigt den maningen att ej förtära annat än kokt mjölk, och sedan man lärt känna, att äfven mjölkprodukterna kunna vara smittoförande, börja alt flere hygienici yrka på, att sådana skola beredas endast af kokt, resp. pasteuriserad mjölk.

Redan för ett par år sedan lärde jag känna de principer, efter hvilka den af ingenjör G. SALENIUS konstruerade berömda mejerimaskinen radiator arbetar. Emedan jag trodde, att denna maskin möjligen kunde hafva större hygienisk betydelse, beslöt jag att underkasta den ett prof och erhöi af ingenjör SALENIUS tillåtelse att utföra detta prof vid aktiebolaget radiators verkstäder vid Albano utanför Stockholm. De nedan stående djurförsöken hafva utförts å Serafimerlasarettets medicinska laboratorium.

Idén med SALENIUS radiator är, att af pasteuriserad mjölk bereda smör direkt, utan något som hälst afbrott i beredningen. Från en cylinder, dit mjölken rinner från behållaren, och där den uppvärms medelst ånga under ständig automatisk omröring, löper den in i centrifugen, i hvars nedre del den separeras. Skummjölken rinner ut, under det att grädden från centrifugens nedre del drifves upp i dess öfre del, kärnkammaren, där den afkyles genom en i kärnkammarens yttre vägg löpande kontinuerlig ström af kallt vatten, och där den genom centrifugens rotation och genom piskning med sin egen kärnmjölk omedelbart förvandlas till smör.

De från hygienisk synpunkt viktigaste anordningarna i maskinen äro mjölkens uppvärmning med därpå följande afkyllning af grädden samt vidare gräddens omedelbara förarbetning till smör. Genom denna senare för radiatorn nya anordning uteslutes den bakterieutveckling och möjliga infektion, för hvilken grädden är utsatt under den längre eller kortare tid, som vid andra metoder förlöper mellan separeringen och kärningen. Nyttan af denna anordning blir större, ju mera effektiv mjölkens pasteurisering är. Denna senare åter beror på graden och tiden för uppvärmningen och därpå, att *alla* delar af mjölken uppvärmas till åsyftad temperatur under åsyftad tid.

En fråga, som man väl genast gör sig, då det gäller en bakteriehaltig vätska sådan som mjölken, hvilken underkastas

intensiv centrifugering, är väl, hvilken effekt centrifugeringen i och för sig har på vätskans bakteriehalt. Bakterierna äro kroppar i fysikalisk bemärkelse och de borde, då deras specifika vikt — de af E. ALMQUIST<sup>1)</sup> för första gången gjorda exakta bestämningarna hafva gifvit specifika vikter af omkring 1,35 till 1,40 — är högre än mjölkens, vid centrifugeringen slungas ur mjölken och öfvergå i centrifugslammet. Så är emellertid icke als förhållandet. Bakterierna gå tvärtom på grund af adhesion till fettkulorna in i gräddlagret. Detta såväl vid vanlig gräddsättning i hvila som vid centrifugering. Bakterierna koncentrera sig således i grädden resp. i det af grädden beredda smöret. Detta bevisas framför allt af SCHEURLENS<sup>2)</sup> undersökningar. De centrifuger SCHEURLEN studerade (i Bolles stora mejeri i Berlin) delade mjölken så, att man af 1 liter helmjök fick 200 kcm grädde, 800 kcm skummjök och 0,6 kcm slam. En undersökning af bakteriehalten visade nu exempelvis 2 050 millioner bakterier i litern af helmjölken, 1 700 millioner i den däraf bildade grädden (200 kcm), 560 millioner i skummjölken (800 kcm) och endast 18 millioner i slammet (0,6 kcm). Omkring tre fjärdedelar af de i mjölken befintliga bakterierna öfvergå således vid centrifugeringen i den värdefullaste produkten, grädden, en fjärdedel öfvergår i skummjölken och endast en oväsentlig del i mjölkslammet. Samma resultat erhöLL SCHEURLEN vid gräddsättning med stillastående mjök. Dessa SCHEURLENS undersökningar hafva bekräftats från flere håll. Därför är det nu också vanligt att, om man vill undersöka mjök på närvaro af patogena mikroorganismer, särskildt äfven undersöka den af mjölken bildade grädden resp. det af grädden bildade smöret. Endast tuberkelbacillen bildar möjligen ett undantag från regeln, att bakterierna i mjölken till väsentligaste del öfvergå i grädden resp. smöret. Det tyckes, som om tuberkelbacillerna vid centrifugering äfvensom vid gräddsättning i hvila till stor del öfvergå i bottensatsen antingen nu detta beror på tuberkelbacillernas relativt höga specifika vikt (fint fördelade kulturer hafva enligt ALMQUIST en specifik vikt af 1,5 eller därutöfver) eller därpå, att de så ofta i mjölken ligga

<sup>1)</sup> E. ALMQUIST: Ueber eine Methode das spezifische Gewicht von Bakterien und anderen Körperchen zu bestimmen. Zeitschr. für Hygiene und Infektionskr., bd XXVIII, 1898.

<sup>2)</sup> SCHEURLEN: Ueber die Wirkung des Centrifugirens auf Bakteriensuspensionen, besonders auf die Vertheilung der Bakterien in der Milch. Arbeiten aus dem Kais. Gesundheitsamte, bd VII. 1891.

inneslutna i celler, eller på deras benägenhet att samla sig i större grupper. Att emellertid äfven tuberkelbacillernas sedimentering i mjölk är högst ofullständig visas genom iakttagelser af BANG,<sup>1)</sup> SCHEURLEN<sup>2)</sup> och OBERMÜLLER<sup>3)</sup> förutom genom ofvan anförda undersökningar öfver tuberkelbacillernas förekomst i smör.

En maskin, som endast centrifugerar mjölken, är således icke från hygienisk synpunkt tillfredsställande, lemnar icke mjölkprodukter, som äro fria från i mjölken eventuellt förekommande patogena mikroorganismer och naturligtvis icke håller fria från sådana mikroorganismer, som nedsätta mjölkprodukternas hållbarhet. Innan mjölken centrifugeras i radiatoren, går den emellertid, som ofvan nämnts, genom en »pasteur», en cylinder där den under ständig automatisk omröring uppvärms genom kontakten med cylinderns inre vägg, hvilken senare uppvärms genom ånga, som strömmar i mellanrummet mellan denna inre vägg och en annan yttre vägg. Emellertid fann jag snart, att så väl den pasteuriseringsapparat, med hvilken radiatoren arbetade, liksom andra jag sett beskrifna och afsedda för pasteurisering af mjölk, som i kontinuerlig ström rinner in i centrifuger, endast leder till att mjölken uppvärms till en viss temperatur, men att ingen hänsyn är tagen därtill, att denna temperatur också bibehålles under en för tuberkelbacillernas och andra bakteriers oskadliggörande tillräckligt lång tid. Vi veta till ex., att tuberkelbaciller, som äro suspenderade i vätskor såsom mjölk, dö först genom upphettning till 70° under 10 minuter. Antaga vi nu, att mjölkens temperatur vid inströmningen i pasteuren är, låt oss säga 10° och vid utströmningen 70° och att mjölken kan beräknas passera pasteuren på 10 minuter, så har mjölkens temperatur naturligtvis icke varit omkr. 70°, under hela dessa 10 minuter, utan endast under en obetydlig bråkdel af denna tid<sup>4)</sup>. Finnas tuberkelbaciller i mjölken, kunna de således ej vara oskadliggjorda under passagen genom denna pasteur. Än mindre blifva de oskadliggjorda, om större

1) BANG: Ueber die Entertuberkulose der Milchkuhe und über »tuberkulöse Milch». Deutsche Zeitschr. für Thiermedizin 1885, bd XI.

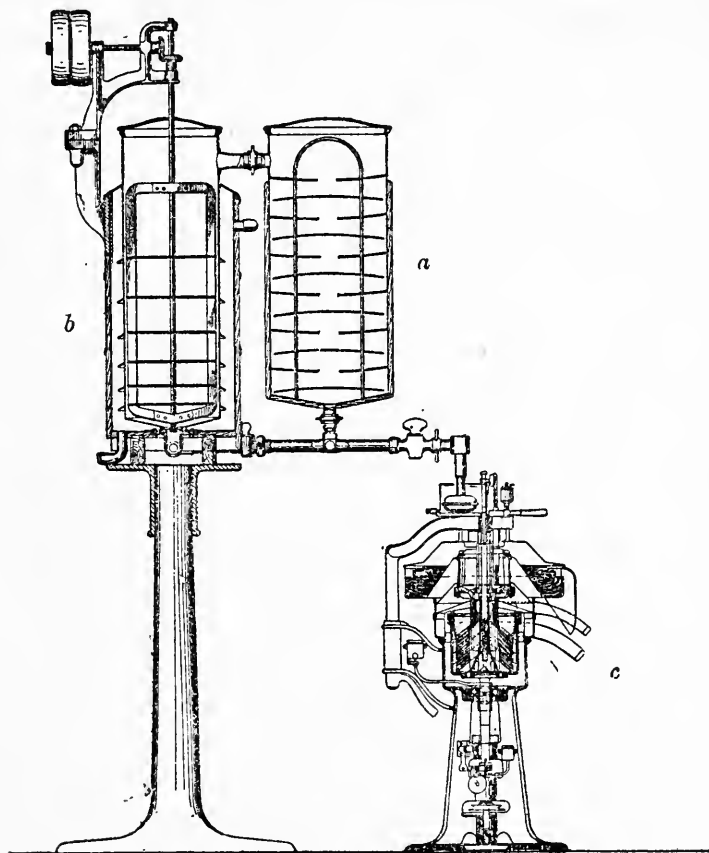
Experimentelle Untersuchungen Ueber tuberculöse Milch. Deutsche Zeitschr. für Thiermedizin 1891, bd XVII.

2) A. st.

3) Ueber Tuberkelbacillenbefunde in der Marktmilch. Hygienische Rundschau 1895.

4) Jämför tabellerna i den 43:de Beretning fra den Kgl. Veterinär och Landbohøjskoles Laboratorium for landøkonomiske Forsøg. Forsøg med Pasteuriseringsapparater 1897—1899. Köbenhavn. I kommission hos AUG. BANG. 1899.

eller mindre partier af mjölken vid användning af nyss nämnda utströmningstemperatur icke, något som var händelsen vid den maskin, med hvilken jag gjorde mina undersökningar, ens behöfver *en* minut för att passera genom pasteuren. För att vara säker på, att tuberkelbacillerna dödats vid en sådan strömningshastighet, borde mjölkens utloppstemperatur vara öfver 95° (tuberkelbacillerna dö på 1 minut vid 95°), en temperatur som emellertid icke kan användas, bland annat på grund af den vidbränning och förändring i smaken, som härigenom uppstår



i mjölken, resp. mjölkprodukterna. Slutligen kan det mot de nu i mejerihandteringen gängse pasteurerna anmärkas, att det vid dem lätt kan hända, att en del mjölkpartiklar icke så småningom löpa från inströmnings- till utströmningsmynningen, utan nästan ögonblickligen slungas från den förra till den senare, hvarigenom pasteurens verkan blir ännu mer ofullständig.

Sedan jag genom försök med tillsats af färgade vätskor förvissat mig om, att de ofvan antydda felen verkligen vidlådde pasteuren, uppgjorde jag ritningen till en enkel apparat, genom hvilken dessa fel kompensades, genom hvilken mjölken således

under sin kontinuerliga strömning på ett effektift sätt kunde pasteuriseras resp. gifva produkter, som ur hygienisk synpunkt voro fullt tillfredsställande. Ingeniör SALENIUS visade mig då, att han redan en tid förut haft idén till en liknande, ehuru ej så väl funktionerande apparat.

I den form SALENIUS och jag nu gifvit apparaten har den följande anordning.<sup>1)</sup> Den utgöres af en stor cylindrisk behållare af metall (*a*), hvars yttersida till förekommande af utstrålning är klädd med asbestpapp och trä (eventuellt kommer den att göras dubbelväggig med ett isolerande luftlager mellan de båda väggarna). Denna cylinder är genom en serie inuti den lagda metallskifvor afdelad i flere mindre rum. Hvarannan skifva är i kanten försedd med gummipackning och sluter vattentätt intill cylinderns inre vägg; dessa skifvor äro i midten försedda med ett större hål. De andra skifvorna äro något mindre i diameter, så att de ej gå fullt ut till cylinderväggen. Genom den med dessa skifvor i många rum afdelade cylindern, som vi kallat »tidballongen», får nu mjölken passera, sedan den i pasteuren (*b*) uppvärmts till erforderlig temperatur. Mjölken kommer in vid cylinderns öfre ände och rinner ut vid dess nedre för att därifrån gå till centrifugen (*c*). I tidballongen måste, såsom synes af figuren, mjölken gå i sicksack mellan de olika skifvorna. Alla skifvorna äro fästa vid en ram (den bygelformigt böjda linien inuti *a*), hvarigenom de alla på en gång kunna tagas ut och sättas in. Dock kan det hända, att det skall visa sig mera lämpligt att göra skifvorna lösa och på annat sätt hålla dem på lämpligt afstånd från hvarandra. Ju högre cylindern göres och ju flere tvärskifvorna äro, desto säkrare funktionerar apparaten.

De nämnda skifvorna hindra hvarje del af mjölken att gå direkt från tidballongens inströmnings- till dess utströmningsmynning, hvarför alla delarna af mjölken förblifva i ballongen under beräknad, särskildt äfven för tuberkelbacillernas dödande tillräckligt lång tid. Ty detta är tidballongens uppgift: att vara en reservoar, hvilken den till åsyftad temperatur förut uppvärmda mjölken, alt under det den är i kontinuerlig strömning och bibehåller ungefär samma temperatur, icke hinner passera, förr än så lång tid förflutit, att man säkert nått en från hygienisk synpunkt effektiv sterilisering. Den tid åter

---

<sup>1)</sup> Ansökan om patent å denna apparat är gjord.

mjölken behöfver för att passera denna reservoar beror naturligtvis på reservoarens storlek och maskinens afverkningsförmåga. Den tid, på hvilken man önskar att mjölken skall passera reservoiren, växlar med den temperatur man vid pasteuriseringen använder. Om vi antaga, att denna temperatur är 80°, så bör mjölken icke hinna passera tidballongen på mindre än 5 minuter, ity att tuberkelbacillerna dödas först efter så lång tid vid denna temperatur. Vore temperaturen 70° måste motsvarande tid af samma anledning beräknas till 10 minuter.

Antaget, att vi använda en uppvärmning till 80°, och att mjölken således bör kvarhållas i tidballongen under minst 5 minuter, så kan nu tidballongens nödvändiga minimirymd lätt beräknas med kannedom om maskinens afverkningsförmåga. Är denna exempelvis 250 liter i timmen, bör ballongen rymma omkr. 20 liter o. s. v. För säkerhets skull och särskildt äfven med hänsyn till den om ock ringa afsvälningen under mjölkens passage genom tidballongen bör man göra denna senare något större än den beräknade minimirymden eller ock använda något högre temperaturer än teoretiskt taget skulle vara behöfligt. Därför har jag ock gjort mina nedan stående försök vid omkr. 84°, en temperatur som med förkärlek användes i mejerierna, ehuru de öfriga förhållandena eljes motsvarat nyss gjorda beräkning samt vid omkr. 74°, i hvilket senare fall visserligen samma tidballong användts, men hvarvid maskinens afverkningsförmåga reglerats till omkr. 125 liter i timmen.

Försöken utfördes sålunda. Mjölken, som skulle gå genom maskinen, försattes med enorma mängder tuberkelbaciller, till hvarje försök 1 1/2 till 2 stycken omkr. 4 veckor gamla synnerligen väl sönderrifna glycerinbuljongkulturer utvecklade i större flata kolfvar. Mjölken gick så först till pasteuren, där den uppvärmdes till omkr. 84° resp. 74°, från denna till den af mig och SALENIUS konstruerade tidballongen och från denna in i radiatorn. De efter radieringen erhållna produkterna, skummjölken och smöret, uppsamlades i sterila profrör omedelbart från maskinens utströmningsmynningar samt pröfvades på närvaron af lefvande tuberkelbaciller genom intraperitoneala injektioner å marsvin samt på närvaron af andra bakterier genom kultur på agar. På samma sätt undersöktes äfven, efter avslutad centrifugering och maskinens söndertagning, det å dess väggar afsatta mjölkslammet äfvensom för kontrollens skull mjölken, sedan den försatts med tuberkelbaciller, men innan

den gått in i pasteuren. Följande tabeller belysa resultaten af dessa försök. I tabellen betyder helmjolk mjölken, sedan den blandats med tuberkelbaciller, men innan den gått in i pasteuren. Före hvarje försök söndertogos och kokades apparatens alla delar i 15 minuter.

**Försök I.** Mjölken blandades med ena hälften af en tuberkelbacillemulsion, som erhållits genom sönderrifning af 4 glycerinbuljongkulturer; andra hälften af samma emulsion användes till försök II. Maskinens afverkning 250 liter i timmen; tidballongens rymd 20 liter. Mjölakens temperatur i tidballongen omkr. 84°.

<i>Marsvin 1</i> erhöi intraperitonealt 3 cem af <i>helmjölken</i> .	} Dog efter 21 dagar; vid obduktionen syntes fibrinopurulenta adherenser mellan ventrikeln, lefvern, mjälten, bukväggen; talrika miliära knottor å peritoneum; lefver och mjälte betydligt förstorade, försedda med större gula härdar; sparsamma miliära knottor å båda pleuræ.
<i>Marsvin 2</i> erhöi intraperitonealt 3 cem af <i>helmjölken</i> .	
<i>Marsvin 3</i> erhöi intraperitonealt 7 cem af den <i>radierade skummjölken</i> .	} Dog efter 20 dagar; samma patologiskt anatomiska förändringar som hos marsvin 1.
<i>Marsvin 4</i> erhöi intraperitonealt 7 cem af den <i>radierade skummjölken</i> .	
<i>Marsvin 5</i> erhöi intraperitonealt 7 cem af det <i>radierade smöret</i> .	} Lefde alla ännu 3 månader efter injektionen och då de senare dödades, visade de inga tecken till tuberkulos.
<i>Marsvin 6</i> erhöi intraperitonealt 7 cem af det <i>radierade smöret</i> .	
<i>Marsvin 7</i> erhöi intraperitonealt ett ärtstort i steril buljong sönderrifvet stycke af <i>mjölkslammet</i> , som vid mikroskopisk undersökning visade otaliga tuberkelbaciller.	
<i>Marsvin 8</i> liknande injektion som marsvin 7.	



*Kulturförsök* å agar, som efter ympningen först hölls i termostaten vid 36° under 24 timmar och sedan vid rumstemperatur under några dagar.

1	ögla	helmjök	å	agarplatta	. . . . .	otaliga	kolonier
1	»	radierad	skummjök	å	agarrör	. . . . .	0 »
1	»	»	»	»	»	. . . . .	0 »
1	»	radieradt	smör	»	»	. . . . .	35 »
1	»	»	»	»	»	. . . . .	10 »
1	»	mjölkslamm	»	»	»	. . . . .	65 »
1	»	»	»	»	»	. . . . .	57 »

**Försök II.** Maskinens afverkning omkr. 125 liter i timmen; tidballongens rymd 20 liter. Mjölakens temperatur i tidballongen omkr. 74°; till denna mjök sattes andra hälften af ofvan nämnda tuberkelbacillemulsion.

*Marsvin 9 och 10* erhöillo intra-peritonealt 7 cem hvar af den *radierade skummjölken*.

*Marsvin 11 och 12* erhöillo intra-peritonealt 7 cem hvar af det *radierade smöret*.

*Marsvin 12 och 13* erhöillo intra-peritonealt hvar sitt ärtstora, i steril buljong uppslammade stycke *mjölkslam* som vid mikroskopisk undersökning visade otaliga tuberkelbaciller.

Lefde ännu 3 månader efter injektionen och då de senare dödades, visade de inga tecken till tuberkulos.

*Kulturförsök* å agar såsom vid försök I.

1	ögla	helmjök	å	agarplatta	. . . . .	otaliga	kolonier
1	»	radierad	skummjök	å	agarrör	. . . . .	7 »
1	»	»	»	»	»	. . . . .	5 »
1	»	radieradt	smör	»	»	. . . . .	8 »
1	»	»	»	»	»	. . . . .	10 »
1	»	mjölkslam	»	»	»	. . . . .	125 »
1	»	»	»	»	»	. . . . .	50 »

**Försök III.** Maskinens afverkning 250 liter i timmen; tidballongens rymd 20 liter; till mjölken sattes 1½ väl sönderrifven tuberkelbacillkultur i glycerinbuljong; uppvärmning af mjölken till omkr. 84°.

*Marsvin 14* erhöill intraperitonealt 3 cem *helmjök*.

Dog efter 29 dagar och visade talrika miliära tuberkler å peritoneum och pleuræ, betydlig förstoring af lever och mjälte, som voro genomsatta af större gula härdar.

*Marsvin 15* erhöill intraperitonealt  
6 cem af den *radierade skum-*  
*mjölken.*

*Marsvin 16* erhöill intraperitonealt  
6 cem af det *radierade smöret.*

*Marsvin 17* erhöill intraperitonealt  
ett ärtstort, i steril buljong upp-  
slammadt stycke *mjölkslam*, som  
vid mikroskopisk undersökning  
visade otaliga tuberkelbaciller.

Lefde ännu 3 månader efter in-  
jektionen och då de senare dö-  
dades, visade de inga tecken  
till tuberkulos.

*Kulturförsök å agar såsom förut*

1	ögla helmjolk å agarplatta . . . . .	otaliga kolonier
1	» radierad skummjolk å agarrör . . . . .	0 »
1	» » » » » . . . . .	0 »
1	» radieradt smör » » . . . . .	10 »
1	» » » » » . . . . .	13 »
1	» mjölkslam » » . . . . .	diffus infektion
1	» » » » » . . . . .	» »

**Försök IV.** Maskinens afverkning omkr. 125 liter i timmen; tidballongens rymd 20 liter; mjölken försattes med 1 1/2 sönderrifven tuberkelbacillkultur; uppvärmning till omkr. 74°.

*Marsvin 18* erhöill intraperitonealt  
3 cem af *helmjölken.*

Dog efter 30 dagar; visade miliära  
tuberkler å peritoneum och  
pleuræ, större gula härdar i  
lever och mjälte, hvilken senare  
var betydligt förstorad.

*Marsvin 19* erhöill intraperitonealt  
6 cem af den *radierade skum-*  
*mjölken.*

*Marsvin 20* erhöill intraperitonealt  
6 cem af det *radierade smöret.*

*Marsvin 21* erhöill intraperitonealt  
ett ärtstort i steril buljong upp-  
slammadt stycke *mjölkslam*, som  
vid mikroskopisk undersökning  
visade talrika tuberkelbaciller.

Lefde ännu 3 månader efter in-  
jektionen och visade, då de se-  
nare dödades, inga tuberkulösa  
förändringar.

*Kulturförsök å agar såsom förut.*

1	ögla helmjolk å agarplatta . . . . .	otaliga kolonier
1	» radierad skummjolk å agarrör . . . . .	0 »
1	» » » » » . . . . .	0 »
1	» radieradt smör » » . . . . .	2 »
1	» » » » » . . . . .	3 »
1	» mjölkslam » » . . . . .	diffus infektion
1	» » » » » . . . . .	» »

Ofvan stående försök visa, att äfven enorma mängder tuberkelbaciller fullkomligt oskadliggöras vid användning af den af SALENIUS och mig konstruerade apparaten. Vidare visa de, att halten af andra bakterier i mjölkprodukterna nedsättes till den grad, att dessa produkter antingen äro fullkomligt sterila eller innehålla så få lefvande bakterier, att de från praktisk-hygienisk synpunkt godt kunna anses vara sterila. Om nu detta gäller, äfven om mjölken innehåller tuberkelbaciller, så gäller det med all sannolikhet äfven för mjölk, som innehåller tyfoïd-, difteri- eller kolerabaciller eventuelt en del andra smittämnen, ty vi veta ju, att tuberkelbacillen är den mest motståndskraftiga af alla vegetativa bakteriearter. Man är sålunda i stånd att med vår apparat framställa mjölkprodukter, som tillfredsställa hygienens alla fordringar, och detta oafsedt i hur stor skala beredningen sker.

Naturligtvis kan denna apparat inkopplas i hvilken mejerimaskin som helst, men radiatormaskinen har det stora förträdet framför de andra maskinerna, att det som en gång är vunnet genom den höga temperaturen i pasteurern och tidballongen, icke kan omintetgöras, innan produkterna äro färdiga, något som väl kan hända vid användning af andra separatormaskiner. Dessa bereda nämligen ej omedelbart smör af den separerade grädden, utan den senare får stå längre eller kortare tid, hvarunder den ånyo är utsatt för infektion och bakterieutveckling i sjelfva mejeriet. På grund häraf anser jag, att just SALENIUS radiator, kombinerad med den af mig och SALENIUS konstruerade apparaten, utgör en från hygienisk synpunkt ideal mejerimaskin om ock andra maskiner vid beaktande och förekommande af sist nämnda fara kunna gifva lika godt resultat vid användning af vår »tidballong».

Af hvad som ofvan är anfördt framgår utan vidare, att tidballongens storlek vid samma afverkning hos maskinen kan tagas mindre, ju högre temperatur man vid pasteuriseringen använder. Svårt är att nu afgöra, hvilket vederbörande mejeriegare komma att föredraga, antingen relativt låga temperaturer (70—75°) med stora tidballonger eller relativt höga temperaturer (84—86°) med små ballonger. Såsom ledning för beräkning af tidballongens storlek vill jag här emellertid anföra de siffror, som angifva tuberkelbacillernas motståndskraft mot upphettning. Tuberkelbaciller, som äro uppslammade i fuktiga medier exempelvis mjölk, dö

vid 55° på . . . . .	4 timmar
» 60° » . . . . .	1 timme
» 65° » . . . . .	15 minuter
» 70° » . . . . .	10 »
» 80° » . . . . .	5 »
» 95° » . . . . .	1 minut <sup>1)</sup>

Till sist några ord angående de slutsatser man af ofvan angifna försök kan draga med hänsyn till centrifugslammet från maskiner, som arbeta med användning af SALENII och min anordning. Försöken visa, att ingen enda tuberkelbacill med lifvet kunde passera igenom tidballongen, ty oaktadt centrifugslammet vid mikroskopisk undersökning visade otaliga tuberkelbaciller i hvarje synfält, blefvo försöksdjuren vid lif, äfven om man å dem insprutade så enorma mängder tuberkelbaciller, som funnos i ärtstora massor af detta slam.

Att centrifugslammet från vanliga centrifugmaskiner bör vara ganska farligt är tämligen klart, särskildt med hänsyn till den omständigheten, att tuberkelbaciller relativt lätt öfvergå i slammet. OSTERTAG <sup>2)</sup> anser, att bruket att utfodra svin med centrifugslam spelar en rol vid utbredningen af tuberkulos hos dessa djur. Enligt berättelser från slakthus, säger OSTERTAG, äro i Tyskland 3—4, i Danmark 10—14 % af svinen tuberkulösa; i norra Tyskland är svintuberkulosen vanligare än i södra. Dessa förhållanden sätter OSTERTAG i förbindelse med mjölkcentrifugernas olika utbredning och oseden att utfodra svinen med centrifugslammet.

Att utfodra svin med slam från centrifuger, som icke äro kombinerade med effektiv upphettning, måste således anses förkastligt. Kombineras däremot maskinerna med ofvan beskrifna steriliseringsapparat, innebär det ingen fara för svinen att utfodras med slammet, något som på grund af dettas höga näringsvärde är af afsevärd ekonomisk betydelse.

<sup>1)</sup> Jämför FLÜGGE: Die Mikroorganismen. Leipzig 1896, d. 2, sid. 483.

<sup>2)</sup> OSTERTAG: Centrifugenschlam und Schweinetuberkulose. Zeitschr. für Fleisch- und Milchhygiene, II årg. Ref. i Hygienische Rundschau 1894.

**Henri Varnier: Obstétrique journalière. La  
Pratique des accouchements. Paris 1900.**

Refereret

af

**M. le MAIRE.**

København.

---

Det er tidt nok fremhævet, hvilken eminent Betydning det har for Fødselshjælperen at kende den normale Fødsels Gang og Grænser — måske dog ikke tidt nok endnu. I det foreliggende Værk, der er baseret på et meget betydeligt personligt Arbejde og Erfaring, er det lykkedes Forf. at give en Skildring af den normale Fødsel, så grundig, overskuelig og livlig, at man vanskeligt kan komme Sagen nærmere ad deskriptiv Vej. For at nå dette Resultat har han i hidtil ukendt Grad taget Fotografien i sin Tjeneste, og hans Arbejde er ligefrem overdådigt udstyret med ad fotografisk Vej fremstillede Billeder, som remplacere Fortidens mere eller mindre tænkte og subjektive Gengivelser af Svangerskabets, Fødslens og Barselsengens forskellige Stadier. Disse Fotografier stamme for en stor Del fra Forf. selv og ere samlede i de sidste 14 År under hans kliniske Virksomhed og fra Hospitalernes Sektionsstuer (de gravide og puerperale Organers Leje). Hans Værk fremtræder på 440 Sider i stort Kvartformat, hver Side med 2 Kolonner, med 387 Illustrationer, hvoraf mange Helsidesbilleder, usædvanligt smukt trykt på blankt Papir, kort sagt nærmest et Pragtværk, som ikke desto mindre kun koster 26 Francs.

Forf., der jo er Elev af PINARD og Professeur-agrégé ved Pariserfakultetet, har samlet sit Materiale særligt fra *Clinique*

*Baudelocque* og *Lariboisière*. Han har i udstrakt Grad rekur-  
reret til den udenlandske, særligt den nyere tyske Literatur, og  
det tiltaler En at lægge Mærke til, at han synes at anerkende  
at Obstetrikken har Kreditorer ikke alene i Frankrig, England  
og Tyskland, men også f. Ex. i de skandinaviske Lande. —  
I Indledningen opstiller Forf. det som sit Program, gennem  
en Skildring af Svangerskabets og Födslens Anatomi og Fysio-  
logi, at give Lågen en solid Basis for hans Optråden, så at  
han véd, hvad han har at gøre, når en gravid Kvinde hen-  
vender sig til ham: hvorledes han skal *stille Diagnosen Gra-  
viditet, våge over dens Forløb og føre den uden Slinger til  
Målet: Rettidig Födssel i Issestilling af levende Barn, ukomp-  
pliceret Efterbyrdsperiode og aseptisk Puerperium*. Han und-  
går, med velberåd Hu, at begynde med Verdens Skabelse,  
med Beskrivelser af den ikke-gravide uterus, Befrugtning, Em-  
bryologi o. s. v.; som han siger: »C'est l'expédition, qui est  
notre affaire, et non point la fabrication».

Vi skulle i det følgende give en Oversigt over de forskel-  
lige Kapitlers Indhold, i det vi særligt ville fremhåve de Spørgs-  
mål, som have mere speciel praktisk Betydning.

*I Kapitel* (S. 1—68) omhandler den normale uterine *Gra-  
viditets* Diagnose og Hygiejne. Forf. pointerer, at man ikke  
bör slå sig til Ro med en Anamnese eller en lös Undersö-  
gelse, men, allerede i Graviditeten, foretage en grundig Under-  
sögelse af uterus og dennes Forhold. Hvad Diagnosen i Gra-  
viditetens første Halvdel angår, giver han det Råd at betragte  
enhver uterus, der er forstörret, som gravid, indtil det mod-  
satte er bevisligt, og behandle den som sådan; følger man dette  
Råd i sin Praxis, vil man undgå mange uheldige Kateterisa-  
tioner, Kurettager, Hysterektomier o. s. v. — Gennem talrige  
Fotografier anskueliggöres uteri Forandringer i Graviditetens  
Løb; de forskellige Fosterstillingeres Diagnose, den udvendige  
og indvendige Undersögelsesmetodes rette Teknik göres til  
Genstand for indgående Behandling. — Har man nu Diagnosen  
Graviditet på rede Hånd, så gælder det at bringe Moder og  
Foster udenfor de Farer, der kunne true. Herunder hörer blandt  
andet et Punkt, som trods sin Vigtighed i Reglen ignoreres  
eller negligeres, nemlig: Omdannelsen af de uheldige (Skulder-  
Såde-)Stillinger til heldige (Hoved-)Stillinger. Denne Om-  
dannelse bör finde Sted i Graviditetens to sidste Måneder. Forf.

beskriver de hertil brugelige Manipulationer. Af Betydning er det at erindre, at det ikke er nok at omdanne Stillingen, den må tillige holdes vedlige; til at bringe den hertil nødvendige normale uterine Akkomodation til Stede, anbefales PINARDS »ceinture eutocique». Det er en temmelig dyr Bandage, men Forf. holder for, at det er Fødselshjælperens Pligt at have den i sit Armamentarium ved Siden af Tangen, Dilatationsballoner o. s. v. — På Clinique Baudelocque (årlig Belægning c. 2400) ere tre Bandager tilstrækkelige, så én vil være nok selv for en stærkt optaget privat Læge. Nyttens deraf er utvivlsom: Af 16 Børn, der indkom på Klinikken i Skulderstilling, kom de 11 dødfødte til Verden; de 28 Tilfælde, hvor Stillingen korrigeredes i Graviditeten, gav 28 levende Børn.<sup>1)</sup> — Sædestilling bør altid forsøges omdannet til Hovedstilling. — I Afsnittet om Hygiejnen under Graviditeten behandles bl. a. Spørgsmålene: Ridning, Cykling, Bade, Rejser, coitus o. s. v. Om de fleste af disse Ting gælder det, at rådspørges man om deres Skadelighed, bør man som Regel fraråde dem, selv om man mener, at det egentlig ikke spiller nogen betydeligere Rolle, ti Troen på deres skadelige Indflydelse er nu en Gang så rodfæstet, at det vil være uklogt at udsætte sig for Publikums »post hoc ergo propter hoc». Men tillader man f. Ex. en Rejse, bør man erindre, at enhver Periode, der svarer til den Tid, hvor menseskulde have indfundet sig, kræver særlig Forsigtighed under Graviditeten. — Urinen bør jævnligt undersøges (Eklampsi) og Afføring skaffes regelmæssig og rigelig (cascara sagrada). Ved daglige antiseptiske Udskylninger af vagina bør der i Tide sørges for vaginal asepsis. (Dette sidste synes dog at være en noget vidtdreven og næppe helt farefri Forholdsregel. Dels vil vel en Patient, hvis hun føder for tidligt, ligeså vel bebrejde Lægen disse Udskylninger, som hvis han havde tilladt Bade o. l. og dels fjærnes jo herved den dog som baktericid anerkendte Vaginalslim, samtidigt med at man risikerer Indførelsen af virulente Kim. Ref.)

*II Kapitel* danner Bogens Hovedkapitel (S. 68—200) og beskriver *selve Fødslen*, først Diagnosen, dernæst klinisk og analytisk Studium af dens forskellige Faser og endelig dens Prognose og Behandling.

<sup>1)</sup> Om Tilfældene i anden Henseende vare ens og Sammenligningen således tilrådelig, kan ikke ses af Forfs Text. Ref.

Til det stadigt omdebatterede Spørgsmål, om nederste Uterinsegment er af cervikal Oprindelse, svarer VARNIER bestemt Nej. Collum bevarer sin Længde (i Middel 4 Cm.) under hele Graviditeten og hverken dens vaginale eller supravaginale Parti udslettes under denne. Derimod er en sådan Udslettelse det første Symptom på den begyndende Fødsel, og der er derfor kun ét Middel til at afgøre, om en Fødsel virkelig er begyndt: Undersøgelse af collum. Velignende Smerter ere ikke nok; de må falde sammen med Uterinkontraktioner, og Kvinden er først i Fødsel, når hun har smertefulde Kontraktioner, der er virksomme, d. e. lidt efter lidt udslette collum [man må huske, at Forf. kun behandler den ikke-komplicerede Fødsel; men hvor er Grænsen?]. — Af Hovedets Fødsel gives en Række udmærkede Fotografier, tagne med så korte Mellemrum, at man næsten tror at stå ovenfor et »levende Billede«. — Den almindeligt brugte »Understøttelse« af perineum forkastes, og med Rette. Den er *unyttig*; perineum går itu under den skjulende Hånd. Den *skader* nærmest, i det den forhindrer perineums Retraktion og trykker de truende Bløddele tæt op mod den truende Pande. Det, som det drejer sig om, er jo at forhindre Panden i at blive født, før Nakken er født. Der bør gæes således frem: Patienten nærmes stærkt til Sengens højre Kant; Akkoucheuren sætter sig ved Siden af Sengen med Ansigtet vendt mod Pat., støtter sin højre Albu, Underarmens og Håndens ulnare Del godt mod Underlaget og anbringer pulpa af den stærkt abducerede højre Tommelfinger på den Del af Fosterhovedet, som ligger lige foran frenulum. De andre Fingre holdes flekterede og berøre kun perineum, der forbliver fuldstændigt synligt. Tommelfingeren lader I Del af V Tempo, d. e. Nedtrængningen af SOB i vulva, roligt fuldføres. Medens Tommelfingeren våger over, at Panden ikke presser for stærkt på, refulere venstre Hånds Fingre forreste Kommissur og labia. Lidt Extension tillades nu, men derpå søges den forhindret af al Magt (med h. Tommelfinger); nogle Öjeblikke senere er Hovedet født. — Sprængning af Hinderne förend orificium er udslettet, er kun tilladeligt, når der er Hämorrhagi, eller når Dilatationen viser sig at være blevet stationær. Förend Hinderne sprænges, bör man altid explorere for at se, om der er forliggende Navlesnor; er det Tilfældet, bör den först söges reponeret.

Efter en minutiös Skildring af den forliggende Dels Nedtrængen i Bækkenet og Akkomodationen, tydeliggjort gennem



talrige fotografiske Afbildninger, afsluttes Kapitlet med et Af-snit om Födslens gennemsnitlige Varighed, dens Prognose, Fostrenes forskellige Størrelse, Hyppigheden af og Indikationen for Tang hos primiparæ og multiparæ, Indikationer for Exploration under Födslen og om Brugen af Kloroform. Han fraråder Kloroform ved Tangforløsning, når man ikke har sagkyndig Assistance. Hvad Forholdet til Nabooorganerne under Födslen angår, så bör en fyldt vesica, der opholder Fosterets Passage, altid tömmes; det er en selvfølgelig Ting, som derfor ofte forsømmes. Findes rectum fyldt, og kommer man til tidligt i Födslen, gives clyσμα, ellers ikke; ti det er bedre under Uddrivningsperioden at have at göre med faste fæces end med det halvflydende Infus, man laver ved et for sent givet clyσμα. Tangen bör altid være parat til eventuelt öjeblikkeligt Brug. Bliver der Brug for Tang, er god manuel Assistance en Fordel, men er kun Moderen og Manden til Stede, står man sig ved at exprimere dem til Nabovärelset og remplacere dem med to Stole.

*III Kapitel, S. 202—277: Efterbyrdens Födssel.* Den Sans, som der oftest spares for meget på under en Födssel, er Synssansen. Selv under Efterbyrdens Födssel kan man have Nytte af at se sig godt for. Forf. viser, gennem sine Fotografier, de Forskelligheder, man ofte kan iagttage på Underlivets Profil, ikke alene dem, der afhänge af, om Efterbyrden er födt eller ej, men også dem, der resultere af Efterbyrdens Plads indenfor uterus; to Fotografier, hvoraf det ene er taget lige efter Barnets Födssel, det andet 20 Minutter senere, vise således den forskellige Profil, eftersom Efterbyrden er rykket ned i nederste Segment eller ej, en Forskel som det har sin store praktiske Betydning at erkende. — Behandlingen af Efterbyrdsperioden er et af de Hovedpunkter, på hvilke den franske Skole adskiller sig fra den tyske. VARNIER (PINARD) opstiller fölgende Fremgangsmåde: Er der ingen Hämorrhagi, exspekteres  $\frac{1}{2}$  Time. Er Efterbyrden ikke födt indenfor dette Tidsrum, bör den söges fjärnet ved Kunst, men ikke förend man har exploreret, i det Fjärningsmåden er afhängig af Explorationsresultatet: Findes den fötale Flade liggende for, fjärnes Efterbyrden ved Träk på Navlesnoren og Tryk på uterus, hvilke bör virke *samtidigt* og *i Intervallerne mellem Kontraktionerne* (PINARD). Föles derimod den uterine Flade eller Randen, anvendes kun Ex-

pression (Forskellen i Fremgangsmåden synes ikke at være så overvældende og betydende, at Exploration og den dermed forbundne Risiko kan findes egentligt indiceret. Ref.)

Medens den tyske Skole mener, at Hämorrhagi, placenta prævia, Infektion ere ligeså mange Indikationer for Expression, er PINARD-VARNIER af den stik modsatte Mening, i det de betragte Expression som kontraindiceret her og tilråde manuel Fjærnelse. I det hele taget, sig de, skal man, hvor Efterbyrdsperioden forløber atypisk, indføre Hånden til Exploration og samtidig manuel Fjærnelse. VARNIER mener, at Nutidens Antiseptik har forandret Forholdene, og at ingen Behandling giver så ringe Mortalitet og Morbiditet som den manuelle, aseptiske Fjærnelse.

Det er vist meget tvivlsomt, om man står sig ved her at følge VARNIER undtagen i de Tilfælde, hvor Patienten er meget medtaget af den allerede stedfundne Blødning, eller denne er så akut, at man ikke mener at burde spilde Tid med en, måske, uvirksom Fremgangsmåde. Mærkeligt nok omtales ikke den Hjælp, lidt Kloroform ofte kan skaffe ved Expression af en Efterbyrd, hvis Expression uden Kloroform er mislykkedes.

Den manuelle Fjærnelse af placenta anses jo andre Steder for et af de allerfarligste Indgreb i Obstetrien, og denne Synsmåde bör sikkert opretholdes, indtil man er sikker på at kunne opfylde VARNIERS Fordring om ikke alene manuel, men også *aseptisk* Fjærnelse, men til Realisationen heraf har han ikke givet Lösningen.

*IV Kapitel, S. 280—429: Det aseptiske puerperium.* VARNIER giver her den mest komplette Beskrivelse af den uterine Involution, som vist findes, særligt når Hensyn tages til den ledsagende Rigdom af Gengivelser af Frysesnit og forstørrede histologiske Fotografier. Medens denne Del af Kapitlet ikke egner sig til nærmere Referat, skulle vi hidsætte nogle af de vigtigste kliniske Theses, som han opstiller: Først drager hen til Felts mod »Mälkefeberen», der vel for Resten for Tiden ingen egentlige Forsvarere har. — Puerperiet må betragtes og behandles som patologisk, hvis Axillär-Temperaturen når 38°. — Den initiale Kulderystelse er uden prognostisk Betydning, når Temp. ikke er forhøjet og Pulsen ikke permanent akcelereret. — Den langsomme Puls, der i lang Tid gjaldt for noget karakteristisk or Puerperiet, hvilket for et Par År siden bestredes af HEIL

i Kiel, opretholdes som noget sådant af VARNIER. Han synes dog ikke at have sat sine to Forsøgsrækker, i Graviditeten og i Puerperiet, under fuldstændigt samme Betingelser; i alt fremgår det ikke tydeligt, om hans Gravide har ligget hele Døgnet i de indtil 32 Dögn, han er gået op til; kun *Morgen-Pulsen* toges og sammenlignedes. — Med Kateterisation efter Födslens skal man være tilbageholdende; der findes i denne Periode, mest udtalt hos primiparæ, en »paresse vésicale» og 42 % af samtlige puerperæ have deres første spontane Urinering 12—36 Timer post partum.

Det aseptiske puerperium er ikke et Produkt af Naturen, men af Kunsten: »l'accouchée est une blessée». Blandt de Mænd, der først have erkendt dette og derfor have indlagt sig stor Fortjäneste af Puerperalfeberens Profylaxe, nævnes STADFELDT, som den første der indførte Antiseptiken på en Födelsstiftelse.

Af de aërobe Mikrober, som ere blevne anklagede for at være patogene ved den puerperale Infektion, er der kun én, hvis Skyld er hævet over al Tvivl: *Streptococcus pyogenes*. Den kan, uden andres Medhjælp, give alle de forskellige kliniske Former af Puerperalinfektion. Studiet af *staphylococcus aureus* og *Kolibacillen* er langt fra så vidt: Det synes bevist, at disse Mikrober, inokulerede i den parturiente eller puerperale uterus, kunne fremkalde en Resorptionspuerperalfeber, der tit kan give Anledning til Frygt, men som i Virkeligheden er relativt uskyldig quoad vitam et functionem. De kunne give Intoxikationer; men om de, uden *Streptokokkens* Medhjælp, kunne forcere den Barrière, som Uterinslimhinden repræsenterer, er ikke bevist.

Hvad de anaërobe angår, så give de i Reglen kun Anledning til lokale Tilfælde (Infektion af liquor amnii, fütide Lochier m. m.), og når de give generelle Tilfælde (Cefalalgi, Anorexi, Asteni), ere disse langt mindre markerede end ved *Streptokok-Infektionen*. Temperaturen stiger kun sjældent højt, og Stigningen finder oftest Sted allerede på 2den Dag i Mod-sætning til 4de Dag, som er *Streptokokkens* Märkedag.

Hvad bör man göre for at undgå Infektion? Har man været i Beröring med noget mistänkeligt, så undlades indvendig Undersögelse, hvis ikke der foreligger aldeles tvingende Indikationer hertil, og i så Tilfælde foretages den helst med Ope-

rationshandsker. — Der findes endnu mange Läger (for ikke at tale om Jordemödre), der betragte Hændernes Desinfektion som en Slags Ceremoni, som man kan klare på samme nemme Måde, som den hvormed man omgæes Vievandet i de katolske Kirker, og særligt for hurtigt forlade det varme Sæbevand for at give sig i Kast med den antiseptiske Vædske. Dette er absolut forkasteligt. VARNIER tilråder den jo for Resten næsten overalt anerkendte Metode: 1) energisk Vask med varmt Vand, Sæbe og ren Børste i 5 Minutter, 2) Alkohol 1 Minut og 3) mindst 1 Minut Sublimatopløsning ( $1 \text{ ‰}$ ) eller Bijodure ( $\frac{1}{2} \text{ ‰}$ ). Da de færreste Mennesker vistnok vide bestemt, når der er gået 5 Minutter, med mindre de se på et Ur, havde det måske været rigtigst af V. at fastslå, at Vask uden Ur er upålidelig (for kort Vask) eller upraktisk (for lang Vask). — Metalinstrumenter koges 20 Minutter; der sættes til Vandet 1—2 % Soda, hvorved dets Kogepunkt bringes op til  $104,6^\circ$ , hvilket forøger dets desinficerende Kraft betydeligt. — Kautschukdele renses ligesom Hænder. — Har man ikke en Avtoklave (hvilket vel mangler i de fleste Hjem!) må man til det kogte Injektionsvand sætte et Antiseptikum. — Vulva behandles med Sæbevask, Alkohol og Bijodure (Barbering praktisk ugenneførlig). Også vagina bør desinficeres; ganske vist indeholder den almindeligvis ikke Streptokokker og kommer der nogle ind, elimineres de i Reglen temmelig hurtigt; men man må erindre, at de kunne være indførte, kort førend man overtager den Fødende, om ikke af andre så f. Ex. af den Fødende selv, og da den Tid, som medgår til deres Elimination mindst er 12 Timer, og Fødslens måske finder Sted indenfor denne Tid, er det korrektest at skaffe dem bort eller i alt Fald svække dem ved antiseptiske Injektioner. Tillige kan Slimen i vagina indeholde Gonokokker, der ellers senere kunne vandre opad eller inficere Barnet under Passagen. Der tilrådes før og efter hver Exploration at give vaginal Udskylning med  $\frac{1}{4} \text{ ‰}$  Bijodure. Derimod omtales Sæbevask af vagina ikke og skönt VARNIER, som ovenfor omtalt, berører Mulighed for Infektion gennem den Fødendes egne Hænder, drager han ikke heraf den Konsekvens at tilråde Vask af den Fødendes Hænder, et Punkt som f. Ex. Professor LEOPOLD MEYER i sine Lærebøger tillægger en ikke ringe Betydning.

I Puerperiet anbefales Vaginaludskylninger Morgen og Aften, hvis man har en pålidelig Sygeplejerske; ellers skal

man nöjes med at overhælde genitalia med en antiseptisk Väske.

För altid Temperaturkurve i Puerperiet. Mange senere pludselig indträdende Dödsfald skyldes en ikke erkendt mindre Temperaturstigning. Har Temperaturen ikke en eneste Gang väret over  $38^{\circ}$  i Axillen, kan Barselkvinden stå op i 4de Uge (!), men har Temperaturen blot én Gang svunget mellem  $38^{\circ}$ — $39^{\circ}$ , må Lägen tilråde längre Sengeleje, i det eventuelle tardive Tilfælde ikke tilgives ham.

Stiger Temperaturen til  $38^{\circ}$  eller derover, bör Barselkvinden betragtes som inficeret, og man må forsöge i Tide (her er Tale om Timer) at stanse Mikrobernes Trängen i Dybden. Derfor gives strax intrauterin Udskylning. Falder Temperaturen så ikke i de näste 12 Timer, fornyes Udskylningen [hvis den förste Udskylning er rationel, synes den anden nödvendigvis at måtte være irrationel, ti hvad der ikke er fjärnet förste Gang, må jo allerede den Gang være trängt i Dybden og kan således endnu mindre fjärnes 12 Timer senere. Ref.]. Falder Temperaturen ikke efter 2den Udskylning, gåes over til mere indgribende Behandling (Curette o. s. v.), men dette ligger udenfor den Ramme, VARNIER har opstillet for sit närvärende Arbejde. Det findes udförlig beskrevet i: *Traitement de l'infection puerpérale par A. PINARD et V. WALLICH, Paris 1896.*

For os, der ere vante til i Puerperiet at forholde os så exspektative og passive som muligt og herved mene at opnå et mindst ligeså godt Resultat som ved al denne Aktivitet, har denne noget stödende ved sig. VARNIER påstår imidlertid, at 12 000 Födslar have vist denne Behandlings Nytte, i det Mortaliteten fra Året 1883, da den kun brugtes i själdnere Tilfælde, til 1887, i hvilken Tid den stedse hyppigere er kommen til Anvendelse, er falden således:

1883 . . . . .	1,38 %
1884 . . . . .	1,13 »
1885 . . . . .	0,79 »
1886 . . . . .	0,65 »
1887 . . . . .	0,00 »

Dette ser jo meget smukt ud; desvärre opgives Tallene ikke for de siden da forlöbne 12 År.

Jeg kan ikke slutte denne Anmeldelse uden på det bedste at anbefale enhver skandinavisk Läge at göre sig närmere bekendt med VARNIERS i det hele og store i själden Grad fortjenstfulde og udmärkede Värk, der synes mig at forene tysk Grundighed med fransk Ändfullhed og Form og således byder en god Lejlighed til for en Gangs Skyld at göre sig fri for det tyske Hegemoni.

Köbenhavn. Marts 1900.

*M. le Maire.*



## **Bidrag till kännedomen om lokalisationen inom oculomotoriuskärnan hos människan.**

Af

**D:r GUSTAF AHLSTRÖM.**

Göteborg.

—  
Med 1 taffa.  
—

Som bekant ligger den kärna, hvarur n. oculomotorius leder sitt ursprung, under aquæductus Sylvii och corpora quadrigemina anteriora, i en utbuktning af fasciculus longitudinalis post., och når en utsträckning af 5—6 mm. i längd.

De anatomiska förhållandena inom detta centrum äro ganska komplicerade, och olika åsikter hafva gjort sig gällande såväl beträffande frågan, hvilka celler och cellgrupper, som rätteligen böra räknas till i fråga varande kärna, som ock angående dessas olika innervationsområden.

På naturforskaremötet i Salzburg 1881 demonstrerade GUDDEN preperat af nyfödda kaniner, å hvilka han hade aflägsnat ögonnerverna ur ögonhålan på den ena sidan; operationen hade medfört atrofi af oculomotoriuskärnan, och det visade sig bland annat, att hvarje nervus oculomot. har två kärnor, en ventral framtill och en dorsal baktill. Ett par år senare meddelade han vidare, att den ventrala kärnan var i sin ordning sammansatt af två kärnor, en främre och en bakre; och han ansåg det icke för osannolikt, att oculomotoriuskärnan bestod af ytterligare flere afdelningar.

En ny dylik cellgrupp inom oculomotoriuskärnan angaf EDINGER;<sup>1)</sup> på embryon i 5:te til 6:te månaden påvisade han en liten kärna med spolförmiga celler, belägen medialt om hufvudkärnan; dess förhållande till nerv. oculomot. ansåg han emellertid icke såsom säkert.

Denna EDINGERS kärna har WESTPHAL<sup>2)</sup> egnat en närmare beskrifning: Vid ett fall af kronisk progressiv förlamning af ögonmusklerna visade sig den samma i form af en egendomlig grupp af ganglieceller omedelbart invid raphe; den hade form af en oval. Cellerna voro mindre än den egentliga oculomotoriuskärnans men utomordentligt talrika. Därjämte beskref han äfven en något mera lateralt belägen grupp af liknande celler.

Enligt DARKSCHEWITSCHS<sup>3)</sup> undersökningar å mänskliga embryon består oculomotoriuskärnan af två grupper af celler, i form af två parallelt med längdaxeln förlöpande pelare; den undre, nära medianlinien belägna gruppen föreställer den klassiska oculomotoriuskärnan; den öfre, af honom först påvisade, mera lateralt belägna kärnan har mycket mindre celler och låter sig skarpt begränsas från den förra.

PERLIA,<sup>4)</sup> som studerat oculomotoriuskärnan hos människor af olika åldrar såväl som hos foster, fäster uppmärksamheten på en i själfva medianlinien belägen storcellig kärna, hans s. k. centralkärna; förutom denna opariga kärna och den först omnämnda EDINGER-WESTPHALSKA mediankärnan och DARKSCHEWITSCHS främre-laterala kärna består i fråga varande centrum enligt hans åsikt af fem pariga kärnor, altså i alt af åtta cellgrupper.

SIEMERLING<sup>5)</sup> anser emellertid, att DARKSCHEWITSCHS främre-laterala kärna icke rätteligen bör räknas till oculomotoriuskärnan.

Samma uppfattning hyser BERNHEIMER,<sup>6)</sup> som utfört synnerligen omfattande arbeten öfver oculomotoriuskärnans anatomi. Han anser vidare uppdelningen af oculomotoriuskärnan i så många småkärnor ej vara berättigad. Förutom den i

<sup>1)</sup> Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankh. 1885.

<sup>2)</sup> Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankh. 1887.

<sup>3)</sup> Archiv für Anatomie und Physiologie 1889.

<sup>4)</sup> Archiv für Ophthalmologie, XXXV, 4.

<sup>5)</sup> Supplementhäftet till Archiv für Psychiatri med Nervenkrankh. 1897.

<sup>6)</sup> Das Wurzelgebiet des Oculomotorius beim Menschen, 1894.



medianlinien belägna, båda oculomotoriuskärnorna tillhöriga centralkärnan, och den EDINGER-WESTPHALSka, framtill belägna mediankärnan består oculomotoriuscentrum å ömse sidor blott af en enda kompakt, lateral hufvudkärna. Att den på vissa snitt kan synas såsom afdelad i smärre kärnor, beror på de tvärs genom kärnmassan förlöpande nervtrådarna. De mellan dessa belägna, större eller mindre cellgrupperna anser han emellertid, ej böra uppfattas såsom särskilda kärnor, ty vore så fallet, skulle denna uppdelning kunna följas å seriesnitten under jämförelsevis större sträckor, något som emellertid, enligt hans undersökningar, ej låter sig göra.

Beträffande de olika kärnornas fysiologiska betydelse, så hafva de mikroskopiska undersökningarna, som företagits öfver i fråga varande kärnområde vid patologiska fall, särskildt nuklearförlamningar, ej ledt till något bestämdt resultat, i det de dels varit hvarandra mer eller mindre motsägende, dels varit af rent negativ art.

Med afseende på de af mig utförda undersökningar, för hvilka jag här nedan vill redogöra, kommer jag i det följande att hufvudsakligen fästa mig vid de iakttagelser och försök, som blifvit gjorda i och för lokaliseringen af centrum för ögats inre muskulatur.

De första uppgifterna öfver förhållandena inom oculomotoriuskärnan vid nuklearförlamningar finna vi hos KAHLER och PICK.<sup>1)</sup> Deras undersökningar gälde tvänne fall, där åtskilliga af ögats yttre muskler voro förlamade, under det irismuskulaturen var intakt. Vid den mikroskopiska undersökningen funno de den hufvudsakligaste lesionen i de mest baktill belägna oculomotoriustrådarna, och de drogo den slutsatsen, att de pupillära trådarna leda sitt ursprung från kärnans främre del.

Ett steg vidare till lokalisering inom i fråga varande kärna togs af WESTPHAL; han framhöll, att centrum för de inre glatta ögonmusklernas nerver vore att söka uti den af EDINGER först påvisade och af honom själf närmare beskrifna småcelliga mediankärnan. Vid den mikroskopiska undersökningen af oculomotoriuskärnan å det ofvan anförda fallet af ophthalmoplegia externa, där samtliga ögats yttre muskler voro så godt som fullständigt förlamade, förefunnos nämligen alla storcelliga kär-

<sup>1)</sup> Zeitschrift für Heilkunde 1881.

norna degenererade, under det den småcelliga mediankärnan var väl bibehållen.

Vid ett fall af tabes dorsalis med förlamning af nerv. oculomotorius och reflektorisk pupillstelhet kunde OPPENHEIM<sup>1)</sup> emellertid icke finna några förändringar i WESTPHALSka kärnan, däremot voro ganglicellerna i den öfriga oculomotoriuskärnan tydligt degenererade.

Samma betydelse, som WESTPHAL vill tilldela den småcelliga mediankärnan, nämligen att vara centrum för ögats inre muskler, anser däremot DARKSCHEWITSCH böra tillerkännas den af honom påvisade främre-laterala kärnan.

BERNHEIMER har sökt lösa frågan på experimentel väg. Visserligen hade man långt förut gjort försök på djur i i fråga varande syfte, i det man medelst den elektriska strömmen sökt inverka på oculomotoriuskärnans olika delar, men dessa experiment hade icke medfört något säkert resultat. Så fann ADAMÜCK,<sup>2)</sup> att vid irritation af kärnans bakre delar pupillarkontraktion inträdde, under det att vid HENSENS och VÖLCKERS<sup>3)</sup> experiment en dylik reaktion inträdde vid irritation af kärnans främre del.

Vid sina försök gick BERNHEIMER<sup>4)</sup> så till väga, att han ur ögonhålan å kaniner och apor exstirperade flere eller färre af de yttre ögonmusklerna och, för att aflägsna de inre musklerna, företog exenteratio bulbi. Efter det sist nämnda operativa ingreppet funnos vid den mikroskopiska undersökningen normala gangliceller i den storcelliga hufvudkärnan, utan några som helst tecken till degeneration. I den småcelliga, pariga mediankärnan befunno sig däremot samtliga ganglicellerna i degenererad tillstånd, under det att i den storcelliga, opariga centralkärnan normala och degenererade celler förefunnos i ungefär samma antal. BERNHEIMER drager däraf den slutsatsen, att dessa bikärnor äro centra för ögats inre muskulatur.

Till alldeles motsatt uppfattning kom BACH<sup>5)</sup> vid sina på ungefär liknande sätt företagna experiment. Han kunde nämligen därvid icke als finna den af BERNHEIMER påvisade dege-

1) Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankh., XX.

2) GRÆFE-SZEMISCH, Handbuch der ges. Augenheilkunde, II.

3) Archiv für Ophthalmologie XXIV, 1.

4) Archiv für Ophthalmol. XLIV, 3.

5) Archiv für Ophthalmol. XLVII, 3.

nerationen af de småcelliga mediankärnorna, utan förhöllo sig i fråga varande småkärnor vid hans undersökningar efter exenterationen städse normala; och är han af den uppfattningen, att man icke ens är berättigad att anse dessa cellgrupper tillhöra oculomotoriuskärnan.

PANEGROSSI<sup>1)</sup> å sin sida uppfattar visserligen dessa cellgrupper såsom delar af oculomotoriuskärnan, men finner dem icke stå i förhållande till de inre, utan i stället till de yttre ögonmusklerna.

Som man finner, hafva de hitintills gjorda undersökningarna öfver lokalisationen inom oculomotoriuskärnan ledt till sinsemellan helt motsatta resultat. Hvad som åtminstone med säkerhet framgår af de samma är nödvändigheten af fortsatta undersökningar öfver i fråga varande kärnområde, och vill jag i det följande söka lemna ett litet bidrag till kännedomen om det samma.

Den hjärna, hvarå jag verkställt dessa mina undersökningar öfver i fråga varande kärna, har genom godhetsfullt tillmötesgående af öfverläkaren vid Sahlgrenska sjukhuset härstädes, hr doktor H. KÖSTER blifvit stäld till mitt förfogande, hvarför jag härmed hembär honom min tacksamhet.

Hjärnan i fråga hade tillhört en 64 års man, som år 1893 afled i cancer ventriculi. Många år dessförinnan hade hans vänstra öga blifvit enukleerat; det högra ögat var normalt. Under förväntan, att jag möjligen på ett eller annat ställe inom oculomotoriuskärnan eller å därifrån utgående märkestrådar skulle kunna påvisa några degenerativa förändringar skred jag till undersökning af den samma. Skulle så blifva fallet, ansåg jag också därmed centrum för ögats inre muskulatur vara konstateradt; ty vid en enukleation afklippas ju ögats motoriska muskler direkt vid sclera, men deras kontraktile substans ledas ej, utan fortfar den att funktionera om ock i förminskad grad, såsom ju visar sig å rörligheten af den i orbitan kvarblifna »stumpen». Några förändringar i centrum för de yttre ögonmusklerna var följaktligen ej att vänta.

Ingalunda dolde jag för mig svårigheterna att kunna påvisa dessa möjligen befintliga förändringar, hvilka ju under inga omständigheter kunde vara synnerligen skarpt framträdande; och ej håller kunde jag känna mig uppmuntrad af

<sup>1)</sup> Enligt Jahresbericht der Ophthalmol. 1898.

STUELPS<sup>1)</sup> utsägo, att han vid undersökning af ett liknande fall ej lyckades i en enda cellgrupp finna några tecken till degeneration, hvarken i gangliecellerna själfva eller i något trådsystem. Som jag emellertid blifvit af BERNHEIMER, hvilken inom detta område eger stor erfarenhet, förtrogen med den af honom använda tekniken, lyckades jag därigenom öfvervinna vissa svårigheter.

Hjärnan, som alt sedan dess uttagande, legat i Müllers lösning, utvattnade jag icke, såsom ju eljes är fallet, utan öfverförde den direkt i alkohol af stigande styrka; detta förfarings-sätt anser jag vara af synnerligen stor vikt vid dylika fall, där det gäller att påvisa äfven helt obetydliga förändringar, enär man därigenom erhåller en mycket säkrare färgning såväl af ganglieceller som äfven af de finaste mörgrådarna.

Vid anläggande af seriesnitten valde jag en något sned frontal riktning, hvarigenom man är lätt i stånd att iakttaga förutom kärnans form och gruppering äfven nervtrådarnas förlopp. Såsom riktningsplan vid anläggandet af det första snittet hade jag därvid att hålla mig till utträdet af de bägge oculomotoriusnerverna i sulcus nerv. oculom. å den mediala sidan af pedunculi cerebri. Detta snitt går altså i något sned riktning genom corp. quadrigem. anter. till bakre ytan af den i sulcus utträdande nerven. Till följd af den något väl långvariga härdningen i Müllers lösning hade preparatet blifvit synnerligen skört, så att somliga snitt här och hvar icke höllo samman vid de för färgningen enligt WEIGGERTS metod erforderliga manipulationerna; dock kunde jag med tämlig noggranhet följa oculomotoriuskärnan i hela dess utsträckning. Utgående från kärnans bakre del visade sig därvid för mig följande anatomiska förhållanden.

Efter det trochleariskärnan upphört att längre vara synlig å snitten, uppträda å ömse sidor om medellinien, under aquæductus Sylvii, en samling ganglieceller, nedtill och utåt omgifna af fasciculus longitud. post.; denna cellmassa har en något aflång form, uppåt afrundad, nedåt tillspetsad, påminnande om en triangel med afrundade hörn. De båda sidornas kärnmassor, enligt BERNHEIMERS benämning, de s. k. hufvudkärnorna, intaga en i förhållande till hvarandra något sned ställning, i det deras öfre delar divergera och deras nedre konvergera, så

<sup>1)</sup> Archiv für Ophthalmol. XXI, 2.

att de nederst befintliga cellerna nära nog komma i beröring med andra sidans kärna. Dessa båda cellmassor äro omgifna af ett nät af mägtrådar, hvilka till största delen komma från motsatta sidan och tränga in mellan gangliecellerna tvärt igenom kärnan till dess laterala del, där de förena sig till större knippen och genom fasciculus long. post. lemna kärnan.

Å ingendera sidan kunna några som hälst tecken till degeneration upptäckas, hvarken å gangliecellerna eller å mägtrådarna.

I den mon man aflägsnar sig från kärnans distala del blifver den samma längre i dorso-ventral riktning, samtidigt med att de båda sidornas kärnor med sina öfre ändar alt mer divergera ifrån hvarandra; deras mediana yta blifver mera konvex, den yttre konkav. Hvad mägtrådarna beträffar, så blifva de, som komma från motsatta sidans kärna, altså de korsade trådarna, alt mera sparsamma, under det att de okorsade blifva talrikare, så att när man hunnit ungefär till kärnans midt kan man knappast upptäcka några korsade trådar. Ej håller nu kunna någonstädes några degenerativa förändringar påvisas.

När man kommit öfver midten af snittserien, förändrar sig bilden något; hufvudkärnan blifver alt mera smal och långsträckt, och mellan de bägge kärnornas öfre divergerande ändar ter sig å ömse sidor om medellinien en ej förut synlig samling af ganglieceller; denna kärna, EDINGER-WESTPHALS förut omnämnda cellgrupp, är af ungefär samma form som hufvudkärnan, fast af betydligt mindre dimensioner, med afrundad öfre och tillspetsad undre ända; äfven dessa kärnor konvergera nedtill och divergera starkt med sina öfre delar; se bild I (den nedre delen af detta snitt är bortfallen å ena sidan; de båda bikärnorna oskadda). Dess celler särskilja sig tydligt från de öfriga, hufvudsakligast på grund af deras storlek, i det hufvudkärnans celler äro mer än fyra gånger större än denna, den mediana kärnans celler; dessutom äro dessa senare celler svagare färgade. Denna kärna visar sig vid den vidare undersökningen af följande snitt vara af jämförelsevis ringa utsträckning i frontal riktning, i det den så småningom aftager såväl i höjd som i bredd, för att snart nog alldeles försvinna ur synfältet. Mägtrådarna draga å detta område genom hufvudkärnan hufvudsakligast i dorso-ventral riktning, talrikast i kärnans mediala sida. Det ventralt om den småcelliga mediankärnan belägna rummet är utfyllt af mycket fina mägtrådar, hvilka man kan

följa dels dorsalt in i den småcelliga kärnan, dels i ventral riktning, der de sluta sig till de öfriga okorsade oculomotoriusknippena.

Under det cellerna i hufvudkärnan och i den högra småcelliga mediankärnan fortfarande visa sig fullkomligt normala, träda däremot genast i dagen degenerativa förändringar i mediankärnan å vänster sida, altså samma sida, hvarå ögat blifvit enukleeradt.

I stället för de normala, merendels polygonala gangliocellerna med tydligt granulerad cellsubstans och i midten belägen cellkärna med tydlig nucleolus, visa sig här samtliga gangliocellerna mer eller mindre patologiskt förändrade. Cellerna äro mindre tydligt polygonala, utan i stället mera afrundade; somliga liksom uppsvällda, andra åter skrumpnade; den finkorniga granuleringen försvunnen, cellsubstansen mera matt; kärnan synes trängd till den ena sidan, mer eller mindre otydlig; i flere celler saknas den fullständigt; se bild 2.

Men icke allenast uti i fråga varande kärnmassa kunna degenerativa förändringar iakttagas, utan sådana äro i ögonen fallande äfven å de förut omnämnda fina märke-trådarna, hvilka härstamma från den småcelliga mediankärnan och förlöpa längs hufvudkärnans mediana sida för att förena sig med därifrån kommande trädknippen. Å bild 3 se vi dylika dorsoventralt förlöpande trådar, hvilka delvis kunna följas in i den småcelliga mediankärnan; dessa trådar äro på vänstra sidan — altså samma sida, där enukleationen företagits, och där den småcelliga mediankärnan var patologiskt förändrad — tydligt degenererade, atrofiska; trådarna äro bleka, tunna; märke-skidan delvis försvunnen. På den andra sidan ser man däremot normala trådar, med mörkfärgade märke-skidor.

Innan emellertid de småcelliga mediankärnorna fullkomligt försvunnit ur synfältet, uppträda under dem, i ventrala delen af mellanrummet dem emellan, ytterligare en samling ganglioceller af samma utseende som hufvudkärnans; från denna kärna är den å ömse sidor skild genom de dorsoventralt förlöpande oculomotoriustrådarna. Ehuru preparatet på detta ställe var mycket skört, så att jag icke kunde få någon tydlig bild af denna kärna i dess helhet, torde det dock ej vara tvifvel underkastadt, att jag här hade framför mig PERLIAS s. k. central-kärna eller, enligt BERNHEIMERS benämning, den opariga, storcelliga mediankärnan. Af samma orsak var det mig icke

möjligt att erhålla några *tydliga* bilder af de inom denna kärna möjligen befintliga degenerativa förändringarna, hvarför jag icke med bestämdhet vill yttra mig däröfver.

Till följd af denna kärnas uppträdande midt emellan de båda hufvudkärnorna, blifva dessa trängda mera isär ifrån hvarandra, hvarjämte de alt mera aftaga i storlek, särskildt i längd; men äfven när man hunnit så långt fram i snittserien, att den storcelliga mediankärnan försvunnit, låter sig fortfarande hufvudkärnan iakttagas, ehuru dess dimensioner för hvarje snitt i alla riktningar aftagit. I samma mon som denna kärna förminskas, se vi emellertid en ny kärna, belägen snedt uppåt-utåt i förhållande till hufvudkärnan, uppträda med tilltagande storlek; och när hufvudkärnan icke längre är synlig, ter sig endast denna nya kärna i synfältet: DARKSCHEWITSCHS främre, laterala oculomotoriuskärna.

Ingenstädes kunde jag emellertid påvisa något samband mellan de från den samma utgående trådarna och oculomotorius; ej håller förefunnos några som hälst degenerativa förändringar, hvarken inom denna kärnas gangliceller eller inom den proximala delen af hufvudkärnan.

---

Hvilka slutsatser kan man anse sig vara berättigad att draga utaf ofvan stående undersökningar af detta oculomotoriuscentrum?

Vi finna till höger och vänster om medellinien den laterala hufvudkärnan såsom en kompakt cellmassa, genomdragen af märke-trådar, delvis kommande från andra sidans kärna, delvis utgående från dess egna celler. Å ingendera sidan kunna några som hälst tecken till degenerativa förändringar iakttagas hvarken i ganglicellerna eller i märke-trådarna.

Mellan de bägge hufvudkärnornas främre hälft se vi å ömse sidor om medellinien den småcelliga, pariga mediankärnan framträda. Under det att den högra kärnans celler äro fullkomligt normala, äro samtliga cellerna i vänstra sidans kärna tydligt degenererade. Och undersöker man de från dessa kärnor utgående märke-trådarna finner man dem, som tillhöra vänstra kärnan fullständigt atrofiska, under det högra kärnans trådar äro normala.

Under dessa pariga, småcelliga mediankärnor se vi i medelinien den opariga, storcelliga mediankärnan; angående de möjligen befintliga degenerativa förändringarna inom denna, kan jag af skäl, jag ofvan anfört, icke *med bestämdhet* yttra mig.

Dorso-lateralt om hufvudkärnans proximala del visar sig DARKSCHEWITSCHS öfre-laterala kärna med fullkomligt normalt utseende; som emellertid någon anatomisk förbindelse mellan denna kärna och oculomotorius icke kan påvisas, torde den icke kunna uppfattas såsom en den tillhörig kärna.

Degenerativa förändringar finna vi altså endast i den vänstra småcelliga mediankärnan och i de från denna utgående mägtrådarna; och i betraktande af att det var det vänstra ögat, som enukleerats, anser jag mig däraf kunna draga följande slutsatser, hvilka lemna stöd åt BERNHEIMERS genom experiment å djur vunna uppfattning, nämligen att

*den småcelliga mediankärnan är en verklig oculomotoriuskärna; samt att*

*den utsänder nertrådar, hvilka med bestämdhet innervera det samsidiga ögats inre glatta muskulatur.*

---



### Förklaring till bilderna.

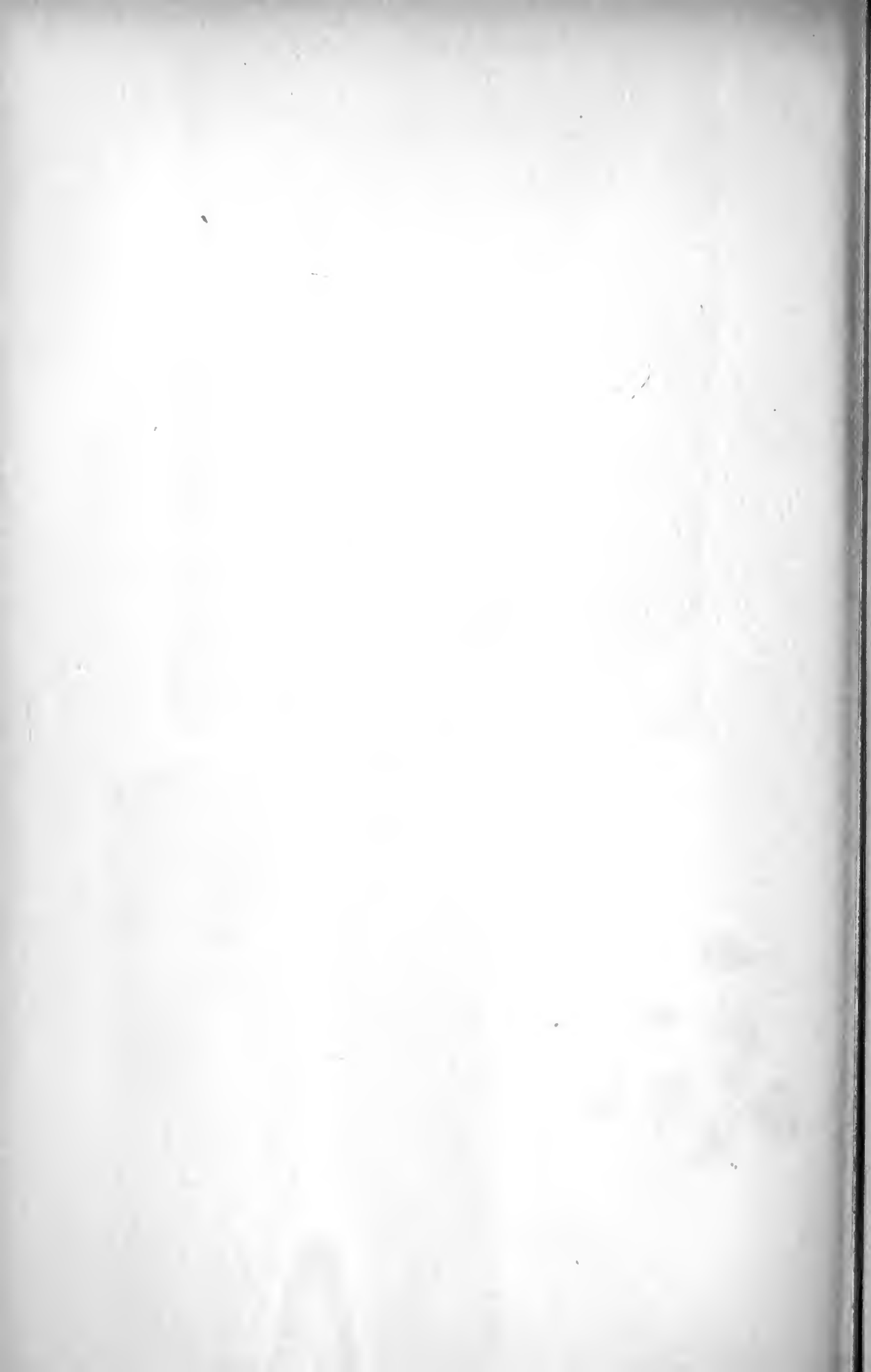
---

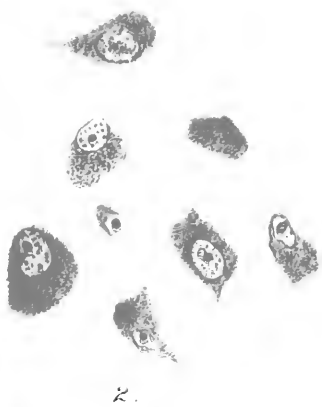
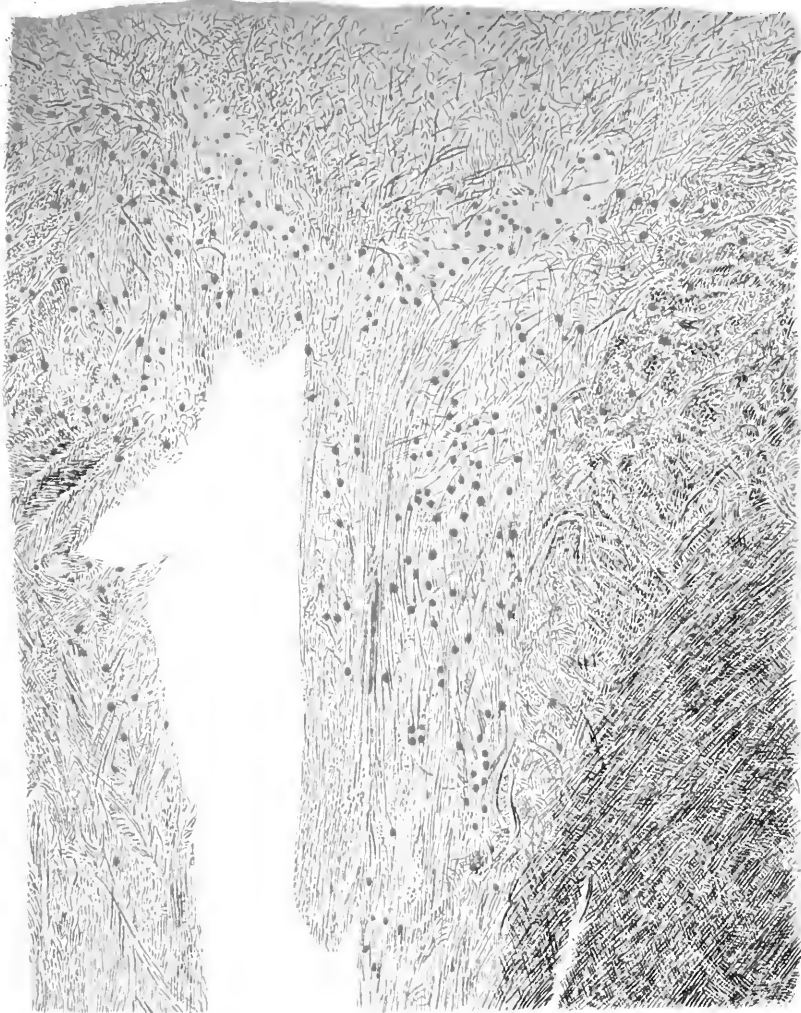
*Bild I* framställer de bägge pariga, småcelliga mediankärnorna (en del af ena hufvudkärnan är å detta snitt bortfallen). 20 gångers förstoring.

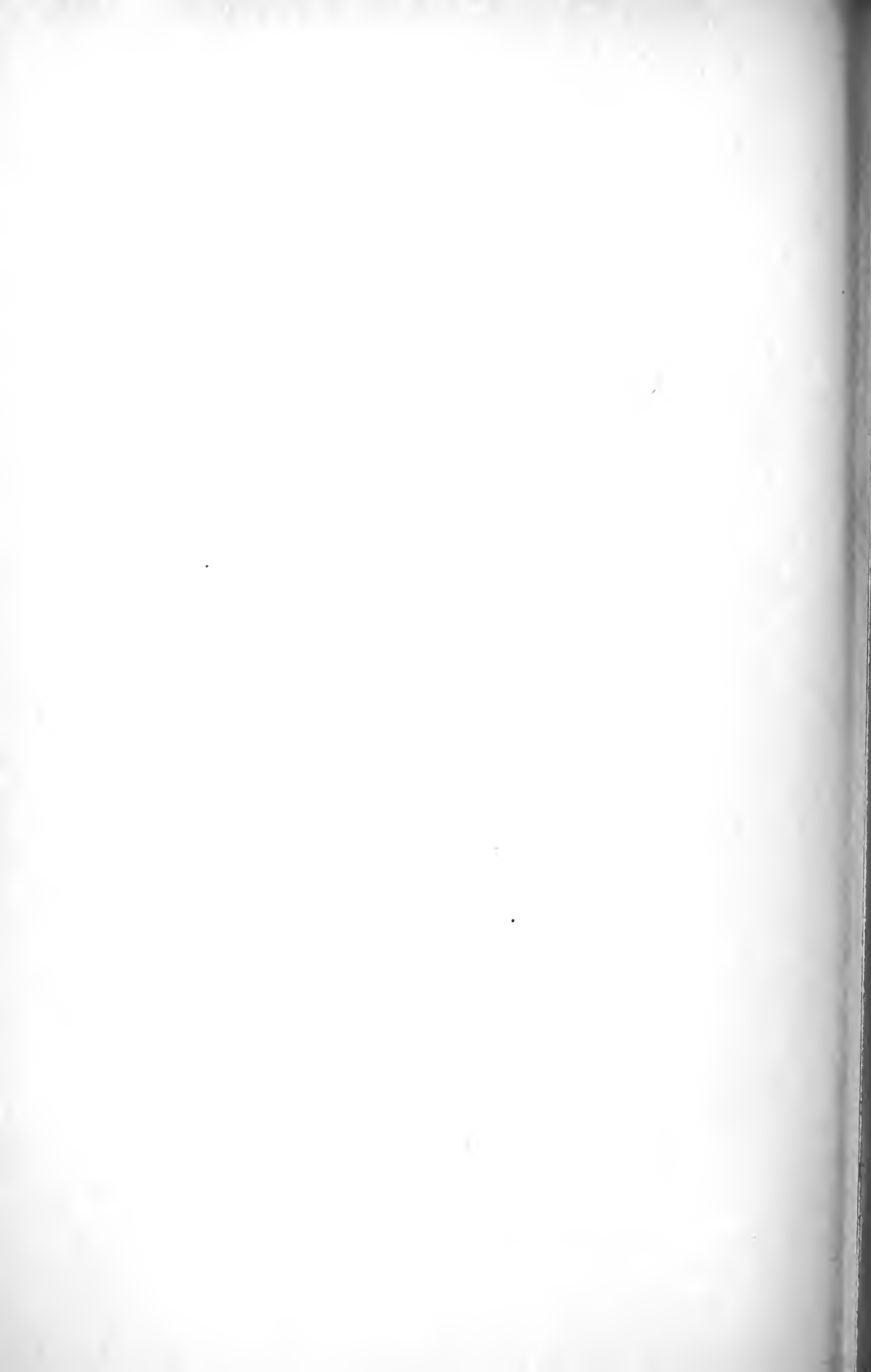
*Bild II.* Gangliceller ur den vänstra, småcelliga mediankärnan, i olika stadier af degeneration. 270 gångers förstoring.

*Bild III.* Dorso-ventralt förlöpande, okorsade mägtrådar, utgående från de småcelliga mediankärnorna; å vänstra sidan atrofiska, å högra sidan normala trådar. 198 gångers förstoring.

---







## Efterundersøgelser om 27 kirurgisk behandlede Tilfælde af *Ulcus ventriculi chronicum*.

(Foredrag ved Nord. Kir. Forenings 4de Møde.)

Af

JOHAN NICOLAYSEN.

(Kristiania.)

---

På Diakonisseanstaltens Sygehus i Kristiania har jeg haft Anledning til at operere 27 Patienter<sup>1)</sup> med kronisk Mavesår; og forat kunne give en nogenlunde udtømmende Beretning om Behandlingsresultatet har jeg anstillet Funktionsundersøgelser og i en del Tilfælde foretaget Blodtællinger før og efter Operationen ligesom der i to Tilfælde har været gjort Stofvexelundersøgelser.<sup>2)</sup>

Fremforalt har jeg søgt at holde mig underrettet om Patienternes Befindende efter Udskrivningen fra Sygehuset.

Litteraturen om kirurgisk Behandling af de godartede Ventrikellidelser har for Tiden nået et betydeligt Omfang.

Foruden hvad der er kommet til i de sidste tre År af kasuistiske Meddelelser og Diskussioner om de forskellige Operationsmetoder foreligger et betydeligt Materiale samlet i DOYENS Monografi,<sup>3)</sup> i COMTES Oversigt, i *Semaine médicale* 1895 og i MIKULICZS Arbejde: »Die chirurgische Behandlung des chronischen Magengeschwürs»,<sup>4)</sup> hvor han har givet en Sammenstilling af alle kendte Tilfælde indtil 1897.

---

<sup>1)</sup> Deraf 4 siden Foredraget afholdtes.

<sup>2)</sup> Af Dr. MEISTERLIEN og Dr. FRÖLICH.

<sup>3)</sup> *Traitement chirurgical des affections de l'estomac et du duodenum* (Paris 1895).

<sup>4)</sup> *Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir.* Bd. 2, 1897, S. 184.

Om 60 Tilfælde behandlede af svenske Läger gav JOHN BERG Beretning ved Nord. kir. Foren. 3:dje Møde i Helsingfors 1897, og han har senere i dette Arkiv (Bd IX, Nr. 22) offentliggjort 30 egne Tilfælde.

Ligeledes henvises til Forhandlingerne i det Norske med. Selskab for 1894 Sid. 108 og 111 og for 1897 Sid. 83 og 98 (Meddelelser af JERVELL, STRÖM, MALTJE og Forf.) samt TH. ROVSINGS Arbejde: »Bidrag til Ventrikelens og Tarmens Kirurgi» (Foredrag holdt i Medicinsk Selskab 1:e November 1898).

For Funktionsundersøgelsernes vedkommende foreligger Arbejder af ERNST SIEGEL »Ueber die funktionellen Erfolge nach Operationen am Magen»,<sup>1)</sup> FRIEDRICH HEINSHEIMER »Stoffwechseluntersuchungen bei zwei Fällen von Gastro-enterostomie»<sup>2)</sup> og W. KAUSCH »Ueber funktionelle Ergebnisse nach Operationen am Magen bei gutartigen Erkrankungen».<sup>3)</sup>

Af mine Patienter var 23 Kvinder og 4 Mænd, Alderen stiller sig således:

Under 20 År . . . . .	2 (1 var 13 År)
20—30 » . . . . .	3
30—40 » . . . . .	12
40—50 » . . . . .	8
50—60 » . . . . .	2

8 Patienter søgte kirurgisk Hjælp på grund af Smerter og Blødninger uden Retention, men den største Kontingent leveres af dem, hos hvem der havde udviklet sig Stenose.

Den første Begyndelse til Sygdommen ligger for de fleste Patienters vedkommende temmelig langt tilbage i Tiden. Hvis man regner ud fra den initiale Hæmatemese som Lidelsens patognomoniske Symptom, så viser det sig, at 18 Patienter af 27 har haft Hæmatemese eller (i 2 Tilfælde) tjæreagtig Afføring fra 9 Måneder til 18 År, forud for Operationen gennemsnitlig 9 År. En stor Del af de Syge har haft flere Blødninger, Sygdommen har udviklet sig med Remissioner og Exacerbationer, og de frie Mellemlum kan have været af flere Års Varighed. De 9 som ikke har haft påviselig Blødning fra ulcus, har lidt af dyspeptiske Symptomer fra 4—18 År.

<sup>1)</sup> Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. 1, S. 328.

<sup>2)</sup> Ibid. Bd. 1, S. 348.

<sup>3)</sup> Ibid. Bd. 4, S. 347.

Den Tid som medgår, inden der udvikler sig nogen merkbar Stenose, er meget forskellig. Heldigvis er det jo så, at de allerfleste Mavesår tilheler uden at Arinddragningen fremkalder nogen Forsnevring af Ventrikelens Lumen og selv mellem de kirurgiske Patienter, der må forudsættes at være de sværeste Tilfælde, er der flere Exempler på, at store Ulcera består i 5—6—8 År uden at forårsage synderlig Insufficiens.

Som Regel vil Sår i Pylorus eller Duodenum hurtig — det vil sige efter 1 År eller endog 4 Måneder — kunne fremkalde betydelig Stenose, medens Sår i Midtlinjen eller i en Del af Ventrikelens der har en større Diameter først efter 10—12 År får trukket sig såmeget sammen, at Insufficiensen når nogen højere Grad.

Men på den anden Side har jeg Exempler på, at små Pylorus- eller Duodenalsår har bestået i 5—6 År uden at fremkalde synderlig Forsnevring, medens multiple Sår i Midtlinjen enten ved Sammenvoxning med Sporedannelse eller efterat der har været Symptom på truende Perforation med Perigastrit, i Løbet af et Års Tid har ført til de højste Grader af Forsnevring. Overhovedet skyldes, som jeg senere skal vise, de fleste og de sværeste Tilfælde af Insufficienser jeg har haft under Behandling netop Sår nær Midtlinjen, som under Arinddragningen har frembragt Former, der står *Timeglasventrikelen* mer eller mindre nær.

Kun i et Tilfælde (XIV) er Ätiologien meget uklar. Det var en 13 Års Gut som i de sidste to År havde haft Brækninger efter al Slags Mad og stadig var så hungrig, at han gik om på Nabogården og stjal Mad i sådanne Kvantiteter, at Forældrene måtte godtgjøre de Bestjålne i Penge. Efter Indkomsten på Sygehuset fandt han om Natten Vejen til Spiskammeret og førte i sig utrolige Kvantiteter af Brød og Kavringer, som han da brækkede op igjen i Nattens Løb. Diabetes kunde udelukkes. Det viste sig ved Operationen, at Ventrikelens var noget større end vanlig ved hans Alder, og at Pylorusdelen var betydelig smalere end normalt, ikke mere end 2 cm udevendig Diameter. Ved Åbning af Pylorus ved et Længdesnit kunde ikke påvises Ulcerationer af Slimhinden, derimod betydelig Forsnevring af Lumen, som blot kunde passeres af en Lillefinger.

Skal dette opfattes som en Kontraktur?

I 3 andre Tilfælde har der været Kontraktur af Sfinkter men da i Forbindelse med Ulcera enten i Duodenum eller i Ventrikel.

Eller kan man tænke på en meget tidlig opstået Forsnevring, som først gjorde sig gjældende efterat Ventrikel var bleven relativt for stor til Åbningen?

Professor BERG har i sit Foredrag på Naturforsker mødet i Stockholm i 1898 refereret et Tilfælde af Timeglasventrikel, som han antog muligens kunde være medfødt.

I mit Tilfælde fik jeg på Examination Oplysning af Guttens Moder om, at han som 4 Måneder gammelt Barn havde haft blodige Udtømmelser pr rectum, men dette lader sig ikke uden Tvang sætte i Årsagsforbindelse med hans Pylorusstenose i 11—13 Års Alderen.

De Forandringer, som Sårene og Arkontrakturen har fremkaldt i Ventrikel, har jeg troet at kunne henføre till 8 Typer efter Fundet ved Operationerne.

1) De fleste Ulcera, både dem uden og dem med Kontraktur, har sitt Sæde omtrent fra 6 cm. tilvenstre for Pylorus og derfra udbredende sig henimod Midtlinjen og mod den lille Kurvatur. På Ventrikelens Bagside er der gjerne et tilsvarende Sår, og ofte står disse i Forbindelse med hverandre opad, såat de for at bruge et gjængs Billede, »rider» på Curvatura minor.

Dertil kan der komme flere Sår nærmere Kardia og det afficerede Parti kan nå en Håndflades Størrelse alene på forreste Ventrikelflade, foruden hvad der findes på Bagsiden, og som man først får Begreb om, efterat Ventrikel er slået op eller efter Åbning og indvendig Undersøgelse med Fingeren.

Sårenes Rande kan være stærkt fortykkede og infiltrerede, så man efter Åbning af Ventrikel kan finde kraterformede Fordybninger som optager næsten hele Fingerens Topled.

Arkontraktioner af disse Sår fremkalder forskellige Afsnøringer og Forsnevninger af Ventrikelens Lumen. 2) Således kan den lille Kurvatur være sammentrukket fra Side til anden og idet samtidig Ventrikel dilateres, fremkommer *Pungformen*.

3) Ved Inddragning og indvendige Sammenvoxinger mellem ulcererede Dele fremkommer en *Sporedannelse*, hvorved den virkelige Åbning, som ingesta skal passere for at nå Pylorus,



er meget snevrere, end man tänker sig ved blot udvendig Inspektion af Ventrikel.

4) I et Tilfælde (XII) havde der ved Kombination af Foldning og Sporedannelse dannet sig en *tredeelt* Ventrikel: I antrum pylori udmundede to Åbninger, en fra den stærkt dilaterede venstre Del og en fra den nedadliggende Posche. Ved Sammenstødet af de 2 Sporer sad et stærkt infiltreret Ulcus, som truede med Perforation og var beliggende lige under processus ensiformis. Ventrikel var overalt fladeformig sammenvoxet med Omgivelserne specielt Diafragmas Kuppel, og i dette övre Afsnit var den egentlige Dilatation; Leveren var på grund heraf drejet om en Sagittalaxe og skudt ganske over til højre, såat dens normalt horisontale Rand stod næsten vertikalt.

På Grund af Vanskelighederne ved at lösne Sammenvoxingerne, der jo for aller største Delen lå opunder Diafragma, medens Forfladen var dækket af det opslæede adhærente Oment, blev det ejendommelige Forhold med de 3 Poscher ikke opdaget under Operationen og Tarmslyngen ved Gastro-enterostomien ulykkeligvis anbragt i den midterste (på Bagsiden) med den Følge, at Stenosefänomenerne vedblev og Patienten døde 5 Dage efter Operationen. Präparatet er vundet ved Sektion.

5) En Gruppe for sig danner den typiske *Pylorusstenose med muskulär Hypertrofi*, ligeså 6) *Pyloruskontrakturen*, dernäst 7) *Ulcus duodeni* med Adhärenser til Leveren (Tilf. VIII).

Der havde været dyspeptiske Fänomener i dette Tilfælde i flere År, men först i Löbet af det sidste halve År var der kommet betydelige Stenosefänomener.

I et andet Tilfælde af *Ulcus duodeni* havde Dyspepsien været 6 År, uden at Insufficiensen havde nået nogen højere Grad.

Endelig dannes 8de Type af et ejendommeligt Tilfælde (III) af *Ulcus*, hvor Ventrikelvæggen svarende til Såret kun bestod af en papirtynd Serosa og bugede sig hernieagtig frem under Manipulationen. Det havde fremkaldt betydelige Stenosefänomener trods det, at Pylorus var fri.

---

Når de beskrevne Forandringer var af en så alvorlig Art, vil man forstå, at Ventrikelens Funktion og dermed Patienternes Almenbefindende var i høj Grad nedsat.

Som før nævnt havde Ulcussymptomerne været tilstede i gennemsnitlig 9 År.

Hos 8 Patienter var der vistnok ikke Stenosefænomener, men de hyppig recidiverende Blødninger og Smerterne drev dem til at søge kirurgisk Hjælp.

Af de øvrige 19 var så at sige alle Grader af Stenose repræsenteret fra lettere Former, som kun trængte 4 Liter Vand til at skylle Ventrikelen ren, med omkr. 50 Kem. Indhold fastende, til næsten komplet Stenose og 1000 Kem. Indhold på fastende Mave.

I et Par Tilfælde var der særlig udtalt Gastrosuccorrhoe med 200—280 Kem. klar saltsyreholdig Vædske om Morgenens af 4 p. m. total Aciditet, selv om Ventrikelen var skyllet ren Aftenen iforvejen.

Kun i 3 Tilfælde fandtes ikke fri Saltsyre i Prøvefrokosten. Aciditeten varierede i de øvrige mellem 0,7 og 4,1 p. m.

Vægten var betydelig under det normale, en enkelt Gang nede i 37,6 Kilo hos en voksen Kvinde og 43 Kilo hos en højvoksen Mand. I 10 Tilfælde kom den ikke stort over 40 Kilo, i 10 var den omkr. 50 og i et Par var 60.

Det er overflødigt at bemærke, at samtlige Patienter var aldeles arbejdsudygtige. Af de 27 var 9 sengeliggende på Grund af Smerter og Afmattelse. De øvrige gik oppe en Del af Dagen.

Det er for de følgende Undersøgelsers Skyld hensigtsmæssig som klinisk Inddeling at benytte to Kategorier, *en* for dem hvor der kunde skønnes at være friske åbne Sår tilstede umiddelbart før Operationen og en *anden* for dem, hvor det efter Symptomerne måtte antages at være indtrådt Tilheling med Ardannelse.

Der kan i begge Tilfælde være Stenosesymptomer, men i første Kategori er der friske større Blødninger, i anden har sådanne ikke forekommet på mange År.

I enkelte af de sidste kunde der ved Operationen påvises ulcera, som ikke havde forårsaget Blødninger i den senere Tid.

Til første Kategori må da regnes de 8 Tilfælde, hvor der *ikke* var Stenose, men Smerter og hyppige Blødninger og dertil kommer 3 med Stenose og Blødninger to Uger før Operationen, altså tilsammen 11 med åbne ulcera.

De udførte Operationer har været *Gastroenterostomi*, i de første 3 Tilfælde *anterior anticolica*, i 19 Tilfælde *posterior*.<sup>1)</sup> 5 Gange gjordes *Pyloroplastik*.

Samtlige Operationer gjordes med Sutur, Knapper af nogen Sort anvendtes ikke.

Ved Infektion, Blødning eller Perforation har jeg ikke mistet nogen af de opererede; en af Patienterne døde som nævnt 5 Dage efter Operationen, hvor Gastroenterostomiåbningen var anlagt i den mellemste Ventrikelposche istedetfor i Hovedventrikelen.

En Patient døde 4 Uger efter Operationen af Lungeembolier fra en marantisk Trombe i vena femoralis og iliaca. Ellers var Forløbet efter Operationen tilfredsstillende, undtagen i 6 Tilfælde, hvor der kom Ansamling af galdefarvet Vædske i Ventrikelen, som nødvendiggjorde Udskylning, hvorefter Atonien hævedes. Åbningen anlagdes altid så stor som Rummet tillod — efter min Mening den bedste Garanti mod »circulus».

Mærkelig nok var et af de Tilfælde, hvor der måtte foretages Udskylning, det eneste, hvor der på Forhånd var anlagt Anastomose mellem til- og fraførende Tarmslynge (efter BRAUN); men Atonien har alligevel været så stor (Ventrikelen indeholdt 1000 Kcm. fastende) at der var Vanskelighed for Tømning de første Dage. Det har ligeledes været påfaldende, at Tilfældene uden Stenose lettere tenderer til denne ubehagelige Følge af Operationen, muligens fordi Ventrikelen her ikke har opnået den muskulære Hypertrofi som en stenoseret Ventrikel; således har der i 4 siden Foredraget opererede Tilfælde været flere Dages stærkt Galdetilløb i Ventrikelen, uden at det var muligt at påvise nogen anden særlig Grund.

---

Det som først og fremst kan ventes opnået ved Gastroenterostomi eller Pyloroplastik for de beskrevne Tilstande er en *bedre Tømning* af Ventrikelen.

Efter 4 Ugers Forløb, når Patienterne spiste almindelig blandet Kost, blev de, for at kontrollere Virkningen af Operationen, undersøgt med Mavesonde a) fastende og b) 7 Timer efter en LEUBES Prøvemiddag.

<sup>1)</sup> Efter v. HACKERS Metode.

Resultatet er, at Retableringen af det normale Tömningsforhold i de svärere Tilfælde foregår successivt, og at det kan vare  $1\frac{1}{2}$  til 2 Måneder efter Operationen, förend Ventrikelen findes tom 7 Timer efter en LEUBES Prövemiddag, noget kortere Tid inden den er tom fastende.

I ét Tilfælde — det andet opererede (gastro-ent. anterior) — opnåedes ikke fuldständig Tömning; sävel 1 År efter som 3 År efter Operationen fandtes omtrent 150 Kcm. Indhold 7 Timer efter Middagen.

Det opnåede Resultat har holdt sig under hele Observationstiden for samtlige, undtagen det först opererede Tilfælde, hvor der kom Arkontraktur af den kunstige Åbning.

Observationstiden er fra 5 År til 1 År — over 2 År i 10 Tilfælde.<sup>1)</sup>

*Den kemiske Undersögelse* af Maveindholdet, 1 Time efter EWALDS Prövefrokost, viser et forskelligt Resultat, eftersom der er gjort Gastroenterostomi eller Pyloroplastik.

Efter Gastroenterostomi findes altid Aciditeten formindsket, selv om der har väret höj Grad af Hyperaciditet för Operationen, og det kan endog vise sig, at den fri Saltsyre er svunden og Indholdet af ganske svag sur eller neutral Reaktion.

Efter Pyloroplastik derimod finder ingen sådan Forandring Sted; en bestående Hyperaciditet vedbliver og kan endog tiltage noget. Hvorledes dette skal forklares, er ikke godt at sige i det Öjeblik Tömningsforholdene er lige gode ved begge Operationer.

Det synes at väre en Fordel, at Hyperaciditeten dämpes, men jeg kan ikke tänke mig, at Resultatet er fremkommet anderledes end, at der er tilblandet Galde til det ophentede hos de gastroenterostomerede under Udpresningsakten. Ved Forsög med Galde fra en Galdeblärefistel har jeg fundet, at 1 Kcm. Galde neutraliserer 0,8 Kcm. 0,2 % Saltsyreoplösning.

---

Medens säledes Forbedringen af den motoriske *Funktion* er upåklagelig, har vi fra enkelte Hold fået höre, at *Resorptionen* af den indtagne Näring ikke længere foregår normalt,

---

<sup>1)</sup> De 4 sidst opererede er ikke medregnede.

efterat der er etableret såvidt forandrede Forhold i Fordøjelseskanalen som sket efter Udførelsen af Gastro-enterostomi.

Det var da især Resorption af Fedt, som skulde være abnormt nedsat og Mänd, som EWALD, har endog benyttet dette Forhold som Basis for en Advarsel mod Operationen i det hele taget.

I Lighed med hvad andre har gjort, vilde jeg derfor undersøge dette Forhold hos mine Patienter, og opfordrede i Juli 1898 davärende Assistentläge ved Diakonisseanstaltens Sygehus MEISTERLIEN til at undersøge Resorptionen af Fedt og Kvälstof hos to af de gastro-enterostomerede Patienter, begge svære Tilfælde af Stenose. Undersøgelsen udførtes ved Universitetets farmakologiske Institut. Angående Detaljerne henvises til Bilaget.

Normalt kan man under Ernäring med blandet Kost vente sig et Tab gennem Afföringen af 6—10 % Kvälstof og 4 til 6 % Fedt ved store Fedtmängder omkr. 100 Gm. (Ved mindre Fedtmängde er Tabet ejendommeligt nok större 10—15 %.)

Der undersögtes altså 2 Patienter i 4 på hinanden fölgende Dage hver. Den ene Patient var opereret for 2 Måneder siden, den anden for 13 Måneder siden. Hos den förste viste Tabet sig at være 11,71 % Kvälstof og 13,11 % Fedt, hos den anden 7,9 % Kvälstof og 3,8 % Fedt.

For nu at få vide om den betydelige Forskel i Fedtresorptionen havde noget at göre med, at den förste var undersögt kun 2 Måneder efter Operationen, ventede jeg et År og fik Dr. FRÖLICH til at undersøge den förste Patient påny, denne Gang 13 Måneder efter Operationen.

Nu viste Fedttabet sig kun at være 3,63 % (ved omtrent samme Fedtmängde i Näringen per Dag som förste Gang).

Det viser sig altså at forholde sig med Resorptionen som med den motoriske Funktion. Begge når successivt op til Normen.

*Kvälstofbalancen* var god; de undersögte lagde tilbedste fra 2,6 til 4,5 Gm Organäggehvide per Dag, største Mängde hos den, der sidst var opereret, således som man kunde formode af den påviste *tiltagende Legemsvägt*.

Vägten tiltager hurtigere eller langsommere.

I 2 Tilfælde viste der sig Nedgang umiddelbart efter Operationen. Den ene havde haft Diarré, den anden er omtalt

som en af dem hvor Ventrikelatonien nödvendigjorde Udskylninger og forsigtig Diät en Uges Tid efter Operationen.

---

Ved Indkomsten til Sygehuset er Patienterne i Almindelighed blege og anämiske, medens man på den anden Side kan vente, at Blodet ligesom de övrige Dele vil bedres i Kvantitet og Kvalitet, efterat der er etableret en bedre Ernärning.

For at få et objektivt Tegn på dette Forhold har jeg foretaget *Blodtälling* og *Hämoglobinundersögelse* hos 8 Patienter.

För Operationen havde 3 Patienter kun 3 Millioner Blodlegemer med 60 % Hämoglobin, 3 omkr. 3,5 Millioner med fra 60 % til 85 % Hämoglobin og 2 viste også för Operationen normale Forhold.

Allerede 4—5 Uger efter Operationen har for alles vedkommende, undtagen én, Antallet af Blodlegeme gået op til Normen.

Hämoglobinmängden hänger noget efter. En Patient viste en langsommere Stigning fra 3 Mill. til 3,5 Mill. efter 4 Uger.

---

Virkingen af Operationen med de forbedrede Tömningsforhold og Aflastningen af Ventrikelens på selve Mavesåret har jeg haft Anledning til at iagttage i 3 Tilfælde, hvor Patienterne kom til Sektion på Grund af andre Dödsårsager. Hos 2 var der för Operationen *ulcus pylori* med stærk muskulär Hypertrofi.

Selve *ulcus* måtte antages tilhelet allerede för Operationen. Ved Sektionen i det ene Tilfælde 5 Måneder efter Operationen var tumor aftaget betydelig i Tykkelse omtrent til sin halve Diameter, i et andet Tilfælde 1 $\frac{1}{4}$  År efter Operation var der ingen märkbar Aftagen, men måske kunde dette tilskrives, at der i de sidste Måneder atter havde været Overfyldning af Ventrikelens på Grund af Arkontraktur i den kunstige Åbning mellem Mave og Tarm.

I det tredje Tilfælde fandtes ved Operationen store infiltrerede Ar på For- og Bagsiden af Ventrikelens i Midtlinjen,

begyndende Timeglasventrikel og efter Åbning et Sår ved den store Kurvatur med stærkt fortykkede Rande og så dybt, at det optog næsten hele Topleddet af Pegefingern. 4 Uger efter kom hun til Sektion på Grund af en Lungeemboli. Infiltrationen var for største Delen svunden, Såret skarpt udhugget, omtrent  $\frac{1}{2}$  Cm. dybt med skiddenfarvet, lidt ujævn Grund.

---

Jeg går dernæst over til at gøre Rede for Patienternes *nuværende Helbredstilstand*.<sup>1)</sup>

Af de opererede 27 Patienter er, som nævnt, en død 1 Uge efter Operationen og en 4 Uger efter, den sidste af Lungeemboli.

Af de resterende 25 er i Årenes Løb døde 4.

1 af sarcoma ovarii duplex og Arkontraktur af Gastroenterostomiåbningen (på Diak.-Sygehus) 1 År 6 Måneder efter Operationen.

1 af akut Lungeftise (på Diak.-Sygehus) 1 År 6 Måneder efter Operationen.

1 af ukendt Årsag i sit Hjem 1 Måned efter Operationen.

1 af pernicios Anæmi (på Diak.-Sygehus) 4 Måneder efter Operationen.

Dödsårsagen er, hvor den kendes, fastslået ved Sektion.

Af længere observerede Tilfælde foreligger 17, deraf som før nævnt 7 (idet en døde af phthisis), hvor der før Operationen var friske Sår, og 10, hvor man måtte antage at Sårerne var tilhelede med Kontraktur.

Af disse sidste er der én, hvor der som nævnt, endnu stadig var residuum; hun blev opereret for 5 År siden med gastro-ent. *anterior*. De øvrige iagttagne fra 5— $\frac{1}{2}$  År ere samtlige friske.

Hos de 7 med friske Sår stiller Forholdet sig ikke så gunstigt. Vistnok er Almentilstanden betydelig forbedret og de før arbejdsdygtige Mennesker udfører for Tiden sit Arbejde, men der har i Årenes Løb vist sig Recidiver bestående i kortere Anfald af Dyspepsi, i to Tilfælde også små Hæmatemeser.

For Tiden er de alle friske. Men hos én (Tilf. V) er der i November 1899 gjort fornyet Operation, nemlig Gastro-entero-

---

<sup>1)</sup> Juli 1899.

stomi. Hun havde i Löbet af det sidste År havt hyppige Smerter efter al slags Mad. Hun blev opereret for 3 År siden for et ulcus duodeni med *Pyloroplastik* og var frisk i 2 År. Ved Undersøgelse i Juli 1899 fandtes bevægelig nedsænket Nyre og Gastroplose og som nævnt Smerter efter Måltiderne.

Motiliteten var normal, men der var Hyperaciditet 3,5 p. m. ligesom för Operationen.

3 Patienter, som er observerede fra 2 til 3 År, har för 1 År siden havt kortvarige Anfald af Dyspepsi og en liden Blodbrækning. De er nu friske.

3 Patienter, observerede fra 6 Måneder til 1 År, er friske.

Jeg kan ikke af dette udlede noget bestemt med Hensyn til Værdien af de 2 anvendte Operationsmetoder Pyloroplastik og Gastro-enterostomi, men skulde være meget tilbøjelig til at foretrække Gastro-enterostomien.

Hos de övrige Patienter med åbne Sår har der været gjort Gastro-enterostomi og, tiltrods for at Sårene hos dem var af betydelig Udstrækning, har Recidiverne været kortvarige Anfald.

Man bliver ved disse Erfaringer fört ind på Tanken om det, som foreslået af BERG i hans Foredrag på Naturforsker-mödet i Stockholm 1898, skulde være nødvendig at aflukke de angrebne Dele ved særskilt Operation. Vanskelighederne ved Udförelsen af denne vilde i mange Tilfælde være næsten uovervindelige.

---

## Stofskiftebestemmelser for Tilfældene IX og XV

af

G. P. MEISTERLIEN og GEORG FRÖLICH.

På Opfordring af Dr. med. JOHAN NICOLAYSEN foretog jeg Sommeren 1898 Stofskiftebestemmelser på to Patienter, på hvem der var gjort Gastro-enterostomi. Forsögene er anordnede på samme Måde som de af Dr. FRIEDRICH HEINSHEIMER i »Mitteilungen aus der Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie», erste Band, drittes Heft, 1896, S. 349 anförte Tilfælde.

Der foretoges först gennem c:a 1 Måned Pröveforsög, og i de endelige Bestemmelser gjordes stadig kontrollerende Parallelbestemmelser.



Den indførte Næringsværdi er beregnet efter de i HAMMARSTENS »fysiologiske Kemi» angivne Tabeller. Kvalstofmængden i Urin og Afføring er beregnet efter KJELDAHLS Metode, Afføringens Fedtmængde efter SOXHLETS.

**Tilfælde IX.**

*Fru B., 48 År, Gastro-enterostomi 8/6 1897. Stofskiftebestemmelse 21 Juli til 25 Juli 1898.*

Den samlede Tilførsel af Næring 21—25 Juli 1898.	Mængde.	N.	Fedt.	Kulhydrater.
Smør . . . . .	201,5 Gm	0,23	171,28	1,41
Brød (Hvede) . . . . .	389 »	5,48	3,89	213,95
Melk . . . . .	6194 »	34,69	216,79	309,70
Fløde . . . . .	145 »	0,86	37,27	5,08
Äg (med Skal) . . . . .	465 »	7,89	43,25	1,86
Äggeblommer . . . . .	50 »	1,28	15,35	—
Bouillon . . . . .	1125 »	4,14	—	—
Oxekjød . . . . .	115 »	3,31	8,17	—
Höns (benfri) . . . . .	175 »	5,46	16,27	—
Fisk (Torsk) . . . . .	54 »	0,74	—	—
Poteter . . . . .	35 »	0,11	—	7,00
Ost . . . . .	14 »	0,52	3,78	0,56
Talg . . . . .	4 »	—	3,94	—
Hvedemel . . . . .	53 »	0,78	0,58	40,70
Blomkål . . . . .	5 »	0,02	0,02	0,35
	Sum 9024,5 Gm	65,51	520,59	580,51
	Sum per Dag 2256,1 »	16,38	130,15	145,13

**a) Urin.**

Datum 1898.	Mængde.	Spec. Vægt.	N i %.	N i Gm.
21 Juli . . . . .	1350	1019	0,792	10,692
22 » . . . . .	1925	1012	0,94	18,095
23 » . . . . .	1002	1021	1,194	11,964
24 » . . . . .	1500	1022	1,153	17,195
25 » . . . . .	175	1024	1,127	1,972
	5952			59,918

## b) Afföring.

Afföringens Vægt . . . . .	1085	Gm
Den tørrede Afförings Vægt . . . . .	141,66	»
N-Gehalten i hele Afföringen . . . . .	5,176	»
» i den tørrede Afföring (%) . . . . .	3,654	%
Fedtmængden i hele Afföringen . . . . .	19,866	Gm
» i den tørrede Afföring (%) . . . . .	14,024	%

## Balance.

Näringens N-Mængde . . . . .	65,51	Gm
Afföringens » . . . . .	5,176	»
	<u>Resorberet</u>	60,334 Gm
Urinens N-Mængde . . . . .	<u>59,918</u>	»
	Difference +	0,416 Gm
	+ 2,60	» Äggehvide.

## Stofskiftet.

	Ernæring i Gm.	Tabt gj. Affö- ringen i Gm.	Tabt gj. Affö- ringen i %.
I. Kvälstof . . . . .	65,51	5,176	7,9
II. Fedt . . . . .	520,59	19,866	3,82

## Bilag.

I. 0,99 Gm tørred Afföring indeholdt . . . . .	0,0364 Gm N	= 3,654 %
II. 14,354' » » » » . . . . .	2,013 » Fedt	= 14,024 %

## Tilfælde XV.

K. O. E., 46 År; Gastro-enterostomi <sup>14/5</sup> 1898. Stofskiftebestemmelse  
23 til 27 Juli 1898.

Den samlede Tilførsel af Næring 23—27 Juli.	Mængde.	N.	Fedt.	Kul- hydrater.
Brød (Rug) . . . . .	1406 Gm	18	19,68	722,68
Smør . . . . .	365,5 »	0,41	310,68	2,56
Skummet Melk . . . . .	3343 »	18,72	23,40	167,15
Uskummet » . . . . .	900 »	5,04	31,50	45
Fløde . . . . .	125 »	0,74	32,13	4,38

Den samlede Tilførsel af Näring 23—27 Juli	Mängde.	N.	Fedt.	Kul- hydrater.
Äg (med Skal) . . . . .	50 Gm	0,85	4,65	0,20
Bouillon . . . . .	1250 »	4,60	—	—
Oxekjöd . . . . .	115 »	3,31	8,17	—
Höns (beufri) . . . . .	250 »	7,80	23,25	—
Fisk (Torsk) . . . . .	185 »	2,55	0,19	—
Poteter . . . . .	447 »	1,43	0,89	89,40
Ost . . . . .	6 »	0,22	1,62	0,24
Talg . . . . .	3 »	—	2,95	—
Hvedemel . . . . .	98 »	1,44	1,08	75,26
Gryn . . . . .	0,83 »	0,02	—	—
Sum	7544,33 Gm	65,13	460,19	1106,97
Sum per Dag	1886,08 »	16,28	115,05	276,72

a) **Urin.**

Datum 1898.	Mängde.	Spec. Vägt.	N i %.	N i Gm.
23 Juli . . . . .	750 Gm	1026	1,329	9,968
24 » . . . . .	1250 »	1025	1,23	15,375
25 » . . . . .	700 »	1030	1,697	11,879
26 » . . . . .	575 »	1029	1,624	9,338
27 » . . . . .	750 »	1028	1,362	10,215
	4025 Gm			56,775

b) **Afföring.**

Afföringens Vägt . . . . .	930 Gm
Den törrede Afförings Vägt . . . . .	155,79 »
N-Gehalten i hele Afföringen . . . . .	7,627 »
» i den törrede Afföring . . . . .	4,896 %
Fedtmängden i hele Afföringen . . . . .	60,351 Gm
» i den törrede Afföring . . . . .	38,73 %

**Balance.**

Näringens N-Mängde . . . . .	65,13 Gm
Afföringens » . . . . .	7,627 »
	Resorberet 57,503 Gm
Urinens N-Mängde . . . . .	56,775 »
	Difference + 0,728 Gm
	+ 4,55 » Äggehvide.

**Stofskiftet.**

	Ernæring i Gm.	Tabt gj. Affö- ringen i Gm.	Tabt gj. Affö- ringen i %.
I. Kvälstof . . . . .	65,13	7,627	11,71
II. Fedt . . . . .	460,19	60,351	13,11

**Bilag.**

I. 0,97 Gm tørret Afföring indeholdt . . . . .	0,04749 Gm N = 4,896 %
II. 4,773 » » » » . . . . .	1,849 » Fedt = 38,739 %

Kristiania <sup>10/10</sup> 1898.

G. P. Meisterlien.

**Tilfælde XV.**K. O. E. 2den Stofskiftebestemmelse <sup>19/6</sup> til <sup>24/6</sup> 1899.

Den samlede Tilførsel af Næring 19—24 Juli.	Mængde.	Fedt.
Brød (Rug) . . . . .	1360 Gm	19,03 Gm
» (Hvede) . . . . .	500 »	5 »
Smør . . . . .	414 »	352 »
Melk (skummet) . . . . .	1574 »	11,0 »
» (nysilet) . . . . .	5130 »	179,55 »
Fløde . . . . .	121 »	31,10 »
Bouillon og Fiskekraft . . . . .	560 »	—
Kalvekjød . . . . .	226,2 »	16,07 »
Fisk (Torsk) . . . . .	360 »	0,38 »
Poteter . . . . .	650 »	1,3 »
Talg . . . . .	2,1 »	2,06 »
Hvedemel . . . . .	71,7 »	0,76 »
Gryn . . . . .	100 »	—
	Sum 11069,0 Gm	618,25 Gm
	Sum per Dag 2213,8 »	123,65 »

Fedtmængde i Afföringerne 22,49. (Jævnfør Bilaget.)

*Stofskiftet for Fedtets Vedkommende:*

Ernæring i Gm . . . . .	618,25.
Tab gennem Afföring . . . . .	22,49 = 3,63 %.

**Bilag.**

*Tilf. XV. 2den Stofskiftebestemmelse 19 til 24 Juni 1899.  
Fedtbestemmelse i Afföring.*

*Afföring* <sup>20/6</sup>:

Aff. fugtig . . . . . = 153 Gm

› törret ved 105° C. . . . . = 47 ›

*Fedtmængde* i den tørrede Afföring . . . . . 15,95 %

*Afföring* <sup>22/6</sup>:

Aff. fugtig . . . . . = 87 Gm

› törret ved 105° C. . . . . = 23 ›

*Fedtmængde* i den tørrede Afföring . . . . . 13,8 %

*Afföring* <sup>23/6</sup>:

Aff. fugtig . . . . . = 100 Gm

› törret ved 105° C. . . . . = 25 ›

*Fedtmængde* i den tørrede Afföring . . . . . 21,5 %

*Afföring* <sup>24/6</sup>:

Aff. fugtig . . . . . = 98 Gm

› törret ved 105° C. . . . . = 29 ›

*Fedtmængde* i den tørrede Afföring . . . . . 21,9 %

*Törringen* er foretaget i Törreskab ved 105° C. indtil konstant Vægt.

*Fedtbestemmelsen* er gjort med SOXHLETs Fedtbestemmelse-Apparat ved Udrivning med Trækul og Sand.

Kristiania <sup>21/7</sup> 1899.

*Theodor Frölich.*

## Oversigts-

Nr.	Navn.	Stilling.	Alder.	Sygdom.	Operation.	Dato.	Vägt	
							för Operation.	efter Operation.
I	L. H.	Sypige.	32	Stenosis pylori med muskulär hypertrofi.	Gastro-enterostomia anterior antecolica.	<sup>28</sup> / <sub>9</sub> 1893.	44 kilo.	56.4 kilo. ( <sup>6</sup> / <sub>8</sub> 94).
II	J. L.	Arbeiderhustru.	32	Dilatatio ventriculi.	D:o d:o	<sup>5</sup> / <sub>4</sub> 1894.		
III	E. N.	Kokkepige.	35	Ulcus ventriculi på forreste Väg.	D:o d:o	<sup>4</sup> / <sub>7</sub> 1894.	59 kilo.	60 kilo.
IV	P. M. P.	Tjenstepige.	32	2 ulcera ventriculi på forreste og bagerste Väg ved pylorus Gastrop-tose.	Gastro-enterostomia posterior.	<sup>27</sup> / <sub>8</sub> 1896.	44.9 kilo.	50 kilo.
V	E. G.	Kokkepige.	38	Ulcus duodeni (forreste Väg) Contractura pylori.	Pyloroplastik. Gastro-enterostomia posterior.	<sup>16</sup> / <sub>9</sub> 1896. <sup>15</sup> / <sub>11</sub> 1899.	53 kilo.	63 kilo.
VI	H. S.	Lagermand.	48	Ulceras ventriculi på For- og Bagfladen samt lille Kurvatur. Arrene i serosa håndfladestore. Rigelig Hämatemese 1 uge för Operationen.	Gastro-enterostomia posterior.	<sup>22</sup> / <sub>3</sub> 1897.	43.6 kilo.	62 kilo. ( <sup>15</sup> / <sub>5</sub> 97).
VII	M. G.	Vaskepige.	49	Ulcus ventriculi på Forfladen ved lille Kurvatur af 1 Krone Störrelse.	Gastro-enterostomia posterior.	<sup>9</sup> / <sub>8</sub> 1897.	43.2 kilo.	44.7 kilo.

tabel.

Sygdoms varighed.	Ventrikelens Motilitet		Aciditet af Mavesaften		Antal Blodlegemer og Hämoglobinprocent		Anmærkninger.
	för Operation.	efter Operation.	för Operation.	efter Operation.	för Operation.	efter Operation.	
1—2 År.	Nästen komplet Stenose.	Normal.					
12 År.	6 Liter medgår til Udskylning.	150 Gram Indhold 7 Timer efter Pröve-middag.	0.7 p. m. HCl ÷.	Anacid.			
Ulcus 12 År. Dilatio 1 år.	150 Gram fastende.	Normal (5 år efter).					
Ulcus 6 År.	Normal.	Normal.	0, 3.2 %.	Alkalisk.			
Ulcus 6 År.	Let uklart Skyllvand fastende.	Normal.	0.25 %.	0.3 %.			Recidiv efter 2 År hvarfor reopereret.
Ulcus 11 År.	D:o.	Normal.	0.38 %.	0.1 %. HCl ÷.			
Ulcus 8 År.	Normal.	Normal.	0.37 %.	0.06 %.			

Nr.	Navn.	Stilling.	Alder.	Sygdom	Operation.	Dato.	Vægt	
							før Operation.	efter Operation.
VIII	K. J.	Tjenstepige.	45	Ulcer-ar i Duodenum med Adhære- cer til Leveren.	Adhærence- løsning. Gastro-en- terostomia posterior.	<sup>18/5</sup> 1897. <sup>14/6</sup> 1897.	54 Kilo.	55.1 Kilo.
IX	Fru B.	Præstefrue.	48	Store Ulcer-ar på For- og Bagsiden af Ventrikel- en med Sammendrag- ning af højre og venstre Ventrikel- halvdel.	Gastro-en- terostomia posterior.	<sup>8/6</sup> 1897.	37.6 Kilo.	55 Kilo. ( <sup>4/7</sup> 98).
X	C. K.	Bud.	27	Ulcer Pylori med muskulær Kontrak- tur. Hæmatemeser.	Pyloropla- stik.	<sup>10/6</sup> 1897.	57.4 Kilo.	60 Kilo.
XI	S. H.	Skomager- hustru.	56	Ulcer-ar i Pylorus.	D:o	<sup>6/7</sup> 1897.	40.4 Kilo.	
XII	A. G.	Fröken.	56	Ulcer-ar på For- og Bagsiden. Dubbelt Timeglasven- trikel.	Gastro-en- terostomia posterior.	<sup>8/9</sup> 1897.	53.6 Kilo.	
XIII	M. G.	Tjenstepige.	38	Ulcer-ar med Sam- mentrækning fra Side til anden af lille Kurvatur.	D:o	<sup>28/9</sup> 1897.	42.8 Kilo.	60.3 Kilo. ( <sup>7/19</sup> 97).
XIV	P. L.	Tjenstepige.	34	2-kronestore infilt- rerede Ulcera til- venstre for Pylorus på For- og Bag- fladen.	D:o	<sup>6/10</sup> 1897.	50.2 Kilo.	60 Kilo.
XV	K. E.	Syge- plejerske.	45	2-kronestort infilt- reret Ulcer på Kur- vatura minors For- og Bagflade lidt tilvenstre for Py- lorus.	D:o	<sup>14/5</sup> 1898.		



Sygdoms varighed.	Ventrikelens Motilitet		Aciditet af Mavesaften		Antal Bloglegemes og Hämoglobinprocent		Anmærkninger.
	för Operation.	efter Operation.	för Operation.	efter Operation.	för Operation.	efter Operation.	
Ulcus? Dilatatio 1/2 År.	300 kub.cm. fastende.	Normal (50 Kub.cm. 1 Måned efter Opera- tionen).	0.47 %.	0.29 %.			Ingen virkning efter Adhärence- løsningen, der- for reopereret 4 Uger efter.
Ulcus 15 År Dilatatio 12 år.	200 Kub.cm. fastende.	7 Uger: 50 Kub.cm. 5 Måneder: Normal.	0.41 %.	0.16 %.			
Ulcus 5 År.	Normal.	Normal.	0.16 %.	0.22 %.			
Ulcus 5 År. Dilatation indtr. suc- cessivt.	4 Liter Vand medgår til Udskylning.	Normal.	0.07 %. H Cl ÷. Melke- syre +	0.07 %. H Cl ÷. Melke- syra +			
Ulcus 24 År. Dilatatio 1 År.	100 Kub.cm. fastende.		0.26 %.				Död 13/9 1897 (se s. 5).
Ulcus 10 År. Dilatatio 1 År.	500 Kub.cm. fastende.	Normal.	0.2 %.	0.26 %.			
Ulcus 10 År. Dilatatio 3—4 År.	400 Kub.cm. fastende.	Normal.	0.21 %.	0.16 %.			
Ulcus 5 År. Dilatatio 3 År.	8 Liter med- går til Ud- skylning.	Normal.	Svagt sur. HCl ÷.	Anacid.	3 Mill. 60 %.		

Nr.	Navn.	Stilling.	Alder.	Sygdom.	Operation.	Dato.	Vægt	
							før Operation.	efter Operation.
XVI	E. B.	Gut.	13	Strictura pylori.	Pyloroplastik.	<sup>8</sup> / <sub>9</sub> 1898.	30.75 Kilo.	43 Kilo. ( <sup>19</sup> / <sub>10</sub> 98).
XVII	J. E.	Gårdbruger.	38	Store infiltrerede ulcera på For- og Bagfladen mellem pylorus og midtlinjen. Begyndende Timeglas ventrikel.	Gastro-entrostomia posterior.	<sup>21</sup> / <sub>9</sub> 1898.	64.7 Kilo.	60.2 Kilo.
XVIII	I. W.	Brandfor- mands- hustru.	32	Pylorusstenose med muskulær hypertrofi.	Gastro-entrostomia posterior.	<sup>16</sup> / <sub>9</sub> 1898.	49.2 Kilo.	60 Kilo.
XIX	R. T.	Lærerende.	27	3 Ulcera alle ved midtlinjen på For- og Bagsiden.	D:o	<sup>14</sup> / <sub>9</sub> 1898.	56.2 Kilo.	62 Kilo. (Jan. 99).
XX	H. G.	Gårdbruger- hustru.	36	Stort infiltreret Ulcus-ar ridende på curvatura minor. Begyndende Timeglasventrikel.	D:o	<sup>18</sup> / <sub>10</sub> 1898.	42.1 Kilo.	61.5 Kilo. ( <sup>20</sup> / <sub>12</sub> 98).
XXI	A. H.	Frue.	43	Ulcera på forreste og bagerste Væg. Sammentrækning af curvatura minor. Indvendigsporedannelse med striktur.	D:o	<sup>26</sup> / <sub>11</sub> 1898.		
XXII	S. K.	Gårdbruger- datter.	18	Ulcus pylori. Hypertrofia muscularis et strictura pylori.	Pyloroplastik.	<sup>20</sup> / <sub>1</sub> 1899.	41.4 Kilo.	43.3 Kilo.
XXIII	M. H.	Fröken.	45	Stort ulcus ved store Kurvatur infiltrerende For- og bagfladen.	Gastro-entrostomia posterior.	<sup>26</sup> / <sub>1</sub> 1899.	39.7 Kilo.	

Sygdoms varighed.	Ventrikelens Motilitet		Aciditet af Mavesaften		Antal Blodlegemer og Hämoglobinprocent		Anmærkninger.
	för Operation.	efter Operation.	för Operation.	efter Operation.	för Operation.	efter Operatton.	
Medfødt?	Alt opbrækkes om Natten.	Normal.		0.29 %.	3.2 Mill. 60 %.	4.6 Mill. 90 %.	
Ulcus 18 År.	1000 kem. fastende.	Let uklart Skyllvand.	0.15 %.	0.13 %.	3.6 Mill.	4.5 Mill. 85 %.	
Dyspepsi 18 År. Dilatatio 1 År.	8 Liter medgår til Udskylning.	150 kub.cm. fastende (efter 4 uger).	0.15 %.	0.10 %.	3.5 Mill. 60 %.	4.8 Mill. 100 %.	
Ulcus 1 År. Dilatatio 10/12 År.	Normal.	Normal.	0.32 %.	Anacid.	3.2 Mill. 60 %.	4.5 Mill. 100 %.	
Ulcus 18 År. Successivt udviklet Dilatation.	100 kub.cm. fastende.	Normal.	Svagt sur H Cl +	0.09 %. H Cl ÷.	3.1 Mill. 60 %.	3.6 Mill. 60 %.	
Ulcus 15 År. Dilatatio 8 År.	8 Liter medgår til Udskylning.	Normal.	0.16 %.	Anacid.	3.8 Mill. 85 %.	4.5 Mill. 83 %.	
Dyspepsi 4 År. Ulcus 4/13 År.	250 kub.cm. fastende.	Normal.	0.4 %.	0.25 %.	Normal.	Normal.	
14 År.	500 kub.cm. fastende.		0.14 %.		Normal.	Normal.	Död 20/2 1899. (Lungeemboli).

Nr.	Navn.	Stilling.	Alder.	Sygdom.	Operation.	Dato.	Vægt	
							för Operation.	efter Operation.
XXIV	M. R.	Väverske.	25	Ulcus ventriculi på Bagfladen.	Gastro-ent- terostomia posterior.	<sup>12</sup> / <sub>10</sub> 1899.		
XXV	A. F.	Loge- åbrerske.	34	5 cm. tilvenstre for midtlinjen på lille Kurvatur en nødstor begrændset aragtig Infiltration.	D:o	<sup>4</sup> / <sub>11</sub> 1899.		
XXVI	H. P.	Tjenstepige.	42	Tumorlignende Hypertrofi og aragtig Inddragning om Pylorus.	D:o	<sup>24</sup> / <sub>11</sub> 1899.		
XXVII	M. N.	Tjenstepige.	35	Infiltration i forreste Pylorusvæg. Contractura pylori.	D:o	<sup>13</sup> / <sub>2</sub> 1900.	41.7 kilo.	39 kilo.

Sygdoms varighed.	Ventrikelens Motilitet		Aciditet af Mavesaften		Antal Blodlegemer og Hämoglobinprocent		Anmærkninger.
	för Operation.	efter Operation.	för Operation.	efter Operation.	för Operation.	efter Operation.	
3 År.	Normal.	Normal.					
8 År.	Svagt grumset Skyllenvand 7 Timer efter Prøvemiddag.	Normal.	Hyperacid.				
Mange År. (Ulcus 6 År.)	Store Masser Inhold fastende.	Normal.	0.2 % HCl +	Anacid.			
9 År.	15 gram fastende eller klart Skyllenvand.	Normal.	0.29 % HCl +	0.1 % HCl ÷.			

## Sygehistorier.

I—V (se Norsk Mag. f. Lægevid. Nr. 4, 1896, og Forhandl. i det Norske med. Selskab 1897, S. 83).

### VI.

H. S., Lagermand, 48 År.

Indk.  $\frac{4}{3}$  1897.

Udskr.  $\frac{24}{4}$  1897.

Patientens Moder død af Tåring. Mellem 20 og 30 Års Alderen led han selv af en kronisk Lungesygdhed, hvoraf han var snart bedre og snart værre. Den ytre sig ved Hoste og astmatiske Anfald. I Maj 1886 blev han behandlet på Rigshospitalet for Dyspepsi.

Sin daværende Sygdom daterede han fra Slutning af Januar samme År, da han flere Nætter efter hinanden kastede op temmelig meget sort Blod.

Han har senere lidt af de vanlige dyspeptiske Symptomer, Smerter i cardia, udstrålende mod Ryggen og Underlivet, jævnlig Brækninger ofte flere Liter ad Gangen bestående dels af Slim, dels af gærende skummende Masser.

Ved Maveudskylning fandtes adskillig gæret Indhold i Ventrikelen på fastende Mave.

Efter Prøvefrokost stærk Saltsyrereaktion.

Før Indlæggelsen var Brækningerne aftaget i Mængde og Hyppighed, og under Behandling med Karlsbadervand, Kataplasmer og Diæt kom han sig, og efter 8 Dages Behandling var Skyllenvandet fra Ventrikelen klart, når han blev udskyllet på fastende Mave.

Han fortsatte Udskyllingerne hjemme og har anvendt dem hver Dag i 10 År. Ved forsigtig Diæt har han holdt sig nogenlunde arbejdsdygtig indtil i Oktober 1896, da han fik stærke Smerter i cardia udstrålende til Ryggen — Smerter, som siden har kommet i Anfald flere Gange daglig og været så heftige, at han har måttet ynke sig højt og haft liden Nattesøvn.

Appetiten vaxlende, kun Melkemad tåles, han har af og til haft Brækninger.

*Stat. præc.* Patienten er gråbleg og yderlig mager. Han ligger på venstre Side lidt krummet og ynker sig. P. 84. Resp. 16. Ved Undersøgelse af Brystorganerne findes noget Emfysem, intet abnormt ved Hjärte og Nyrer. Tungen tykt hvidlig belagt, Abdomen noget udspændt, ömfindtligt for Tryk i venstre hypochondrium og i cardia.

$\frac{6}{3}$  97. Prøvefrokost: viste total Aciditet 3,8 pro mille og fri Saltsyre. Den indeholdt temmelig meget Blod.

Han bestemte sig for Operation, men var den 15de Marts så dårlig efter en Hämatemese, at jeg efter Samråd med de interne Kolleger udsatte Indgrebet og imedens lod ham ernäres per rectum i 8 Dage; samtidig fik han per os Melk spiseskevis.

<sup>22/3</sup> var Pulsen nokså god og Almenbefindendet bedret, der foretoges da *Laparotomi*.

I Ventrikelens serosa er der et nästen håndfladestort Ar efter ulcus, som rider på den lille Kurvatur dog således, at Arrets største Del findes på Ventrikelens Forflade. Pylorus intakt. Der gjordes *Gastro-enterostomia posterior*.

Diät efter Operationen den vanlige.

Allerede 2den Dag angav han at være smertefri og kunde 6te til 8de Dag efter Operationen spise al Slags Mad uden Besvær.

Alvus iorden.

Vägten, som ved Indkomsten var 43,6 Kilo, var

<sup>18/4</sup>	53,9	Kilo,	
<sup>24/4</sup>	58,2	»	(med Kläder),
<sup>15/8</sup>	62	»	( » » ).

<sup>3/6</sup> 97. Prövefrokost. Godt blandet sur, ikke fri Saltsyre, total Aciditet 0,1 %.

Prövemiddag: Intet residuum, klart Skyllevand efter 7 Timer.

<sup>15/12</sup> 97. I August Måned fik han atter Smerter efter Måltiderne og også om Natten. Ved passende Diät kom han sig noget, men var ikke ganske fri for Smerter endnu i Begyndelsen af December, hvorfor han blev beordret tilsengs i 8 Dage med varme Vandomslag og brugte Karlsbadervand og Piller af nitras argentic.

<sup>15/12</sup> var Smerterne i cardia svundne og han var i godt Huld, spiser de fleste Slags Mad uden Besvær.

Vägt 62½ Kilo.

<sup>19/1</sup> 98. Har holdt sig frisk, men har været plaget af sin asthma i Slutningen af forrige År. Har de sidste Dage haft lidt Smerter i cardia og når han hoster stærkt Brækning af Mad og Slim. Afföring iorden.

<sup>20/4</sup> 99. Befinder sig vel.

## VII.

*Malene G.*, 49 År, ugift.

Indk. <sup>4/3</sup> 97.

Udskr. <sup>24/5</sup> 97.

Diagnose: Ulcus ventriculi.

2 Söskende döde af Lungetuberkulose. Patienten var svagelig som Barn og har fra 20 Års Alderen haft stadig tilbagevendende Kardialgi med ructus og Pyrose samt undertiden Brækninger. For 8 År siden første Gang Blodbrækning, siden har der af og til vist sig små Mængder Blod i det opbrækkede sidste Gang for 2 Måneder siden. I det sidste År har Afföringen et Par Gange været sort. Hun får

Smerter efter næsten al Slags Mad og ved tungt Arbejde, det sidste År væsentlig lokaliseret til Regionen mellem Skulderbladene. Appetiten liden; hun har ofte Hovedpine og er mat og træt. Hun har brugt mange Midler og har flere Gange gennemgået Ulcuskure også på Rigs-Hosp. (Jan. 95).

*Stat. præs.* Patienten er mager (Vægt 43,2 Kilo). Ved Hjerte og Lunge normale Forhold. Urin normal. Tungen belagt, Abdomen lidt opfyldt, Smerter for Tryk i cardia.

Hun har stadig Smerter »i Ryggen».

Prøvefrokost: dårlig fordøjet. Total Aciditet 3,7 p. mille. Fri Saltsyre.

<sup>9</sup>/<sub>3</sub> *Laparotomi.* Ved Inspektion af Ventrikelens sees i serosa et Ar efter ulcus på Forfladen ved lille Kurvatur af en 2-Krones Størrelse. Arret sidder i Nærheden af pylorus uden at nå helt hertil denne.

Der gjordes *gastro-enterostomia posterior.*

Diäten efter Operationen som vanlig: Melk Teske- til Spiseskevis fra Dagen efter Operationen til 3dje Dag. 4de Dag et Par Kavringer og Melsuppe, 5te Dag Fisk, 6te eller 7de Dag fuld Kost.

<sup>24</sup>/<sub>5</sub> 97. Vi har beholdt hende temmelig længe på Sygehuset, for at hun skulde kunne begynde sit Arbejde som Skurekone strax efter Udskrivningen.

Vægt:	<sup>4</sup> / <sub>3</sub> . . . . .	43,2 Kilo,
	<sup>20</sup> / <sub>4</sub> . . . . .	44 »
	<sup>26</sup> / <sub>4</sub> . . . . .	44,4 »
	<sup>3</sup> / <sub>5</sub> . . . . .	44,3 »
	<sup>10</sup> / <sub>5</sub> . . . . .	44,7 »

Hun har tiltaget i Huld og Kræfter, og de sidste Dage udført Rengøringsarbejde uden at få Smerter. *Udskrives.*

<sup>26</sup>/<sub>6</sub> 97. Er fremdeles frisk.

Prøvefrokost: optoges efter en Time vel fordøjet blandet med Galde (anstrengende Expression). Total Aciditet 0,06 %. Ikke fri Saltsyre. Gäringssyrer ikke påviselige.

<sup>28</sup>/<sub>6</sub> 97. Prøvemiddag. 7 Timer efter: klart, svagt gulfarvet Skyllevand.

<sup>10</sup>/<sub>10</sub> 97. I de sidste Måneder har Tilstanden været mindre god. Hun har af og til haft Smerter i Ryggen, dog ikke så vedholdende eller hyppige som för, og brækket sig nogle Gange, én Gang kom der også lidt Blod. Hun arbejder som för.

<sup>11</sup>/<sub>3</sub> 98. I de sidste Måneder har hun været frisk, tålt Mad, ikke brækket sig, Smerterne i Ryggen er sjeldne og består blot i en forbigående Følelse af Svie mellem Skulderbladene.

<sup>26</sup>/<sub>3</sub> 99. Har været frisk.

For et Par Dage siden et kortvarigt Anfald af Smerter efter Maden, som hurtig gav sig for Medikation.



## VIII.

*Kristine J.*, 45 År.

Indk. <sup>10/5</sup> 97.

Udskr. <sup>30/7</sup> 97.

Diagnose: Dilatatio ventriculi.

Patienten fik som 22 År gammel dyspeptiske Besværligheder: voldsomme Smerter tværs igennem Mave, Bryst og Ryg og tålte ikke Mad, omtrent daglige Brækninger, hvorefter hun følte Lettelse, så hun af og til selv fremkaldte dem.

I de følgende 20 År har hun med kortere og længere Mellemrum lidt af kardialgiske Smerter og Dyspepsi såsom Udspænding efter Måltid, Opstød af »hedt råddent» Vand, megen Utålsomhed idethele overfor ingesta, Smerter anfaldsvis, ledsaget af Opstød. Hun behandlede på Sygehuset <sup>21/2</sup> 95 til <sup>20/3</sup> 95. Prøvefrokost viste ret godt jævnt Indhold med normal Chemisme.

I Begyndelsen af 1897 forværredes Tilstanden, og Brækningerne blev hyppigere, om Dagen lidet voluminøse, om Natten op til flere Liter ad Gangen.

*Hun har aldrig haft Blodbrækning.*

Fysikalsk Undersøgelse viser intet abnormt ved Lunger eller Hjerter. Urinen alkalisk, sp. Vægt 1040, indeholder ikke Albumin eller Sukker.

<sup>10/5</sup> 97. Prøvefrokost viser Aciditet af 0,27 % fri Saltsyre; efter Prøvemiddag (<sup>11/5</sup> 97) kom der strax ufordøjede Madrester bl. a. et Par større Kjødstykker, der fuldstændig stoppede op i Sonden. Aciditeten af det oppressede er 0,47 %. Der medgik 3,5 Liter for Skyllevandet kom rent igen.

<sup>18/5</sup>. *Laparotomi.* Efter Åbning af Underlivet lader pylorus sig ikke trække såmeget frem som normalt, og ved nærmere Eftersyn viser det sig, at et aragtigt 2 Öre-stort Stykke af duodenum er adhærent til Leverens Underflade, og fra dette Ar løber Bindevævsstreng af indtil et Par Millimeters Tykkelse radiært henimod pylorus. De aragtige Streng klippedes over efter dobbelt Underbinding, og Adhærencerne løsnedes, Forbindelsen mellem duodenum og Leveren dog ikke i så stor Udstrækning, som det måske havde været ønskeligt.

Vægt: <sup>19/5</sup> . . . . . 54 Kilo.  
<sup>26/7</sup> . . . . . 55,1 »

<sup>5/6</sup> 97. Sårforløbet har været normalt, men forøvrigt har Tilstanden ikke været tilfredsstillende; hun klager vedblivende over de samme Smerter som for Operationen.

Ventrikelens Funktion prøvedes med et LEUBES Prøvemåltid. 7 Timer efter udtømtes med Sonde 300 Kcm. brunlig Vædske med kjødlignende Bundfald. Totalaciditet 133 (0,48 %).

14/6. Da Tilstanden ikke er bedre besluttedes ny Operation.

*Laparotomi.* Der er temmelig faste Adhærencer mellem Omentet og Bugvæggen ved Sårrendene og ligeså ved övre Sårwinkel mellem Bugvæggen og Ventrikelens Udstrækning.

Der gjordes gastro-enterostomia posterior.

20/7. Efter 2den Operation er Smerterne forsvundne og hun kommer sig hurtig. *Prövefrokost:* Efter 1 Time optoges c. 100 Kcm:s Indhold. Totalaciditet 0,29 %. Fri Saltsyre tilstede. Fastende Mave indeholder 50 Kcm. flydende Indhold.

17/9 97. Hun befinder sig vel og spiser al Slags Mad uden Smerter, har daglig spontan Afföring. Har i den sidste Tid haft anstrengende Arbejde uden at have Men deraf.

28/6 98. Udskylning fastende: Intet Indhold i Ventrikelens. *Prövefrokost* ophentedes efter en Time: Ubetydeligt tyndflydende Indhold efter anstrengende Expression. Total Aciditet.

Hun har arbejdet tildels hårdt Landarbejde uden Men. I den sidste Tid har hun fölt sig lidt mat og er lidt bleg, hvorfor hun fik ferri carb. saccharat.

Synes hun har godt af al Slags Mad.

15/7 99. Er frisk.

## IX.

*Fru B.*

Indk. 22/4 97.

Udskr. 14/7 97.

Diagnose: Dilatatio ventriculi.

Var sygelig i Ungdommen og led ofte af Kardialgi. 15 Ar för Indkomsten havde hun förste Gang Blodbräkning og senere et Par Gange. Det var ikke meget Blod hun bräkkede op.

3 Ar senere havde der allerede udviklet sig Tegn på Ventrikelinsuficiens; hun begyndte at bruge Mavesonde til Udskylning om Morgen og fortsatte med dette indtil Indkomsten.

*Stat. præs.* Hun er yderlig afmagret. Ved Hjerter og Lunger normale Forhold. Urinen viser intet abnormt.

Hun giver Indtryk af et yderst nervöst Individ, og der er stærke Sprang i Tänkningen; hvad man taler om, vender hendes Tanker altid tilbage til hende selv og hendes Sygdom, om hvis senere Forløb hun kun giver spredte og usammenhängende Oplysninger for så at tale om sin Sövnlöshed og Smertefornemmelser overalt i Legemet; fortæller så om Näringsklysterer, Sondering o. s. v. i en forvirret Blanding.

26/5. Vægt 37,6 Kilo.

28/4 97. Skyllevandet galdefarvet.

*Inst.* Maveudskylning med 3 Teskeer Vismuth.

Appl. Näringsklysterer.

4/5. Der udtömmes fra den fastende Mave et Par hundrede Kcm. Indhold med Totalaciditet 110 (0,41 %).

Vægt 38,4 Kilo.

7/5. Aciditeten af fastende Ventrikelindhold = 80 (0,29 %).

18/5. Aciditet 70 (0,255 %).

24/5. Vægt 40,1 Kilo.

8/6. Hun er kommet sig såvidt under den anvendte Behandling, at man har kunnet foreslå hende Operation.

Der blev idag foretaget *Laparotomi*.

Efter Åbning af Underlivet ses på Ventrikelens Forside store Ar i serosa ved den lille Kurvatur henimod pylorus og ligeså på Bagsiden, hvor et lidet Parti af mesocolon transversum er indbefattet i Ardannelsen.

*Den lille Kurvatur* er udslettet, omdannet til en vertikalt stående Linje ved Sammenvoxning af Pylorusdelen og den kardiaale Del. Pylorus' Længdeaxe er stillet vertikalt og antrum pylori pungformig udvidet med sit laveste Punkt c. 10 Cm. nedenfor pylorus. Curvatura major løber altså fra pylorus først vertikalt og svinger derpå i en skarp Kurve over i Horizontalretningen for så at stige opad og tilvenstre mod fundus.

Pylorus selv tilsyneladende intakt.

Der gjordes *gastro-enterostomia posterior*.

18/6. Forløbet efter Operationen godt. Det har ikke været nødvendigt at skylle Ventrikelens, ingen Brækninger. Hun spiser for Tiden almindelig Mad uden Smerter.

Vægt:	5/7 . . . . .	40,3 Kilo,
	12/7 . . . . .	44,9 »
	19/7 . . . . .	46,3 »

29/7. Fra fastende Mave ophentes 50 Kcm. svagt sur galdeblandet Vædske. Hun fik LEUBES Prøvemiddag og 6½ Time senere ophentes 200 Kcm. tyndt galdefarvet Indhold, hvori svømmende Fedtkugler, og som indeholdt ganske få fine Brødsmuler.

Indholdet reagerer surt, giver ikke Reaktion på Kongopapir.

Prøvefrokost: 100 Kcm. galdefarvet, noget tyndtflydende Maveindhold af Totalaciditet 0,16 %, fri Saltsyre tilstede.

5/11. Hun har tiltaget betydelig i Huld og Kræfter. Hendes nervøse Symptomer omtrent uforandrede.

Fra fastende Mave kan der idag ikke ophentes noget Indhold. 7 Timer efter LEUBES Prøvemiddag kom intet op for Udskylningen. Skyllevandet lidt plumret af Brødsmuler.

15/5 1900. Hun er i blomstrende Huld. De nervøse Symptomer forværede.

X.

*Christian K.*, 27 År.

Indk. 3/6 97.

Udskr. 9/7 97.

Diagnose: *Ulcus ventriculi*.

Moderen død af Tuberkulose, ellers frisk Slægt. Patienten var frisk indtil han for 5 År siden begyndte at få dyspeptiske Symptomer og nogen Tid efter havde han en liden Blodbrækning, medens han gik

på Gaden. Han brækkede lidt Blod de følgende Dage men gik oppe og begyndte efter at have holdt Diät i et Par Dage at spise almindelig Kost.

Han følte sig derefter frisk i henved  $2\frac{1}{2}$  År, men blev så atter syg, tålte ikke Mad, havde hyppige Brækninger og Smerter i cardia.

Han holdt ingen Diät og havde været syg i flere Måneder, da han  $15/6$  95 fik en voldsom Blodbrækning på  $1-1\frac{1}{2}$  Liter. Han gennemgik derefter almindelig Kur efter Hämatemese, 6 Uger senere kunde han atter optage Arbejdet og efter nogle Måneders Forløb tålte han omtrent al Slags Mad.

Han var da frisk i c. 9 Måneder, da han atter fik Blodbrækning, var så frisk i 6 Måneder, fik atter Hämatemese, af hvilke han i det hele har haft 6, hvoraf de sidste 4 i Tidsrummet mellem  $20/7$  96 til  $22/5$  97. Den sidste af disse er tvivlsom. Lige før Indlæggelsen hostede han nemlig af og til op et Par Blodslintrer, som antoges at komme fra pharynx.

$3/6$  97. Fastende indeholder Ventrikelen intet.

Prøvefrokost ophentedes efter 1 Time, sparsomt reciduum, ikke godt blandet, total Aciditet 44 (0,16 %), fri Saltsyre.

LEUBES Prøvemiddag ophentedes efter 7 Timer, Skyllenvandet endel plumret.

$10/6$  97. *Laparotomi.* Efter Åbning af Underlivet ses en liden Inddragning på Forsiden af pylorus af et Par Millimeters Udstrækning. Større Ar kunde ikke opdages hverken på For- eller Bagfladen. Pylorusdelen var af c. 3 Cm. Diameter. Ringmuskelen føltes vel 2 Cm. i Diameter. Der gjordes *Pyloroplastik*.

$8/7$ . Forløbet af Operationen godt. Han spiser nu al Slags Mad uden Smerter, og har ikke haft Brækninger eller Blødninger.

Prøvefrokost: Totalaciditet 60 (0,22 %), fri Saltsyre tilstede.

7 Timer efter LEUBES Prøvemiddag var Skyllenvandet ubetydelig blakket.

Vægt:  $9/7$  . . . . . 57,4 Kilo,  
 $27/7$  . . . . . 60 »

$10/12$  97. Han har efter Udskrivningen befundet sig vel og ser frisk ud.

Under en Forkølelse med heftig Hoste hostede han for 8 Dage siden op en Blodstribе. Han blev da undersøgt af en Speciallæge for Halssygdomme som antog, at Blodet skrev sig fra pharynx.

Han spiser for Tiden al Slags Mad uden Smerter.

$14/3$  98. Uden forudgående Sygdomstegn hostede eller harkede han idag op omtr.  $\frac{1}{2}$  Ölglas mørkt flydende Blod. I Löbet af de følgende 14 Dage gentog dette sig 3 Gauge, men i mindre Mængde.  $28/3$  var han atter i Arbejde.

$1/5$ . Han havde et Par Dage Brækninger af al Slags Mad, og Diarrhoe.

$24/5$ . Om Formiddagen omtrent 1 Time efter Frokost, bestående af Franskrød og Melk, kastede han op; Dagen efter havde han om Eftermiddagen en stærk sur Brækning af ingesta og Dagen efter kom der en liden Blodklat.

September 98. Der er atter Tegn på florid Lungetuberkulose. Tbc-Baciller i Expektoratet, Dyspnoe, Nattesved, tör Knatren i begge Lungetoppe. Han indlagdes på Sygehuset, der udviklede sig et Ventrikelhernie under Hostetogterne.

Död <sup>26</sup>/<sub>12</sub> 98.

## XI.

*Soße H.*, gift, 56 År.

Indk. <sup>28</sup>/<sub>6</sub> 97.

Udg. <sup>1</sup>/<sub>8</sub> 97.

Diagnose: Dilatatio ventriculi.

For 5—6 År siden begyndte Patienten at få Smerter i cardia efter Måltiderne, især når hun havde spist salt, sur eller fed Mad; hun følte sig opblåst og fik ructus, Pyrose, Kvalme og Brækninger. Det opbrakkede bestod i Regelen af store ufordøjede Madrester, var af og til kaffegrudlignende. Afføring løs et Par Gange i Døgnet.

Tilstanden har lidt efter lidt forværret sig og hun er magret betydelig af.

*Stat. præs.* Patienten er bleg, mager og gusten. P. 100 regelm. R. 96. Temp. normal. Tungen fugtig, ikke belagt.

Abdomen flad, blød og uømfindtlig undtagen på et Punkt midt imellem proc. ensiformis og Navlen. Tympanitisk Perkussionslyd, Leverdæmpning fra 6te costa til Costalranden. Hjærte og Lunger normale. <sup>28</sup>/<sub>6</sub>. Den ophentede *Prøvefrokost* indeholder fuldstændig ufordøjede Brødstykker og Vand, reagerer svagt sur, ingen Reaktion på Kongopapir. Melkesyrereaktion positiv.

<sup>29</sup>/<sub>6</sub>. *Leube's Prøvemiddag* ophentedes efter 7 Timer, der fandtes store ufordøjede Kødstykker som tilstoppede Sondeåbningerne. Efter Udskylning med 4 Liter Vand var Skyllvandet endnu ikke ganske klart.

<sup>5</sup>/<sub>7</sub>. Vægt 40,4 Kilo.

Der er fremdeles Diarrhoe, en Gang om Natten og en eller to Gange om Dagen, Afføringen er ganske tyndflydende, gråligstinkende.

<sup>31</sup>/<sub>6</sub>. *Prøvefrokost* gav samme Resultat som før. Positiv Melkesyrereaktion. Totalaciditet 0,07 %.

De bestående Stenosefænomener indicerede Ventrikeloperation, og det ansåes muligt at Diarrhoer skyldtes Gäringsprocesser som kunde henføres til det ved Prøvemåltiderne fundne.

Den kemiske Undersøgelse talte mest for Cancer; herimod talte Sygdommens Varighed.

<sup>6</sup>/<sub>7</sub>. *Laparotomi*. Pylorus lader sig let trække frem i Såret. Den er endel indsnøret og selve Ringmuskelen føles som en hård cirkulær Valk af 2 Cm. Diameter. På Forsiden ses i serosa et stråleformet Ar efter ulcus.

*Pyloroplastik*. Pylorus kan såvidt passeres af én Finger, Slimhinden danner en stærkt fremspringende cirkulær Vold ind i lumen.

<sup>31</sup>/<sub>7</sub>. Sårforløbet normalt. Hun spiser for Tiden al Slags Mad uden Smerter, men Diarrhoen er ikke ophørt (bedredes kun et Par

Dage efter ol. ricini). Afföringens Farve og Konsistens som för Operationen.

<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Prövefrokost viser Totalaciditet 0,06 % ikke Saltsyre, positiv Melkesyrereaktion.

## XII.

*Andrea Janette G.*, 56 År.

Indk. <sup>20</sup>/<sub>8</sub> 97.

Död <sup>13</sup>/<sub>9</sub> 97.

Diagnose: Ulcus ventriculi c. dilatatione.

Patienten har 2 Gange tidligere ligget på Diakonisseanstaltens Sygehus, 1ste Gang fra <sup>10</sup>/<sub>9</sub> 96 til <sup>10</sup>/<sub>10</sub> 96.

Uddrag af Journalen:

»For 24 År siden 1ste Blodbrækning, i de sidste 10 År ofte »Tarmbetændelse» med kardialgiske Anfald og Brækninger, indimellem frisk i Måneder ad Gangen. 15 Juni 1896 fik Patienten sin 2den Blodbrækning, lå dengang tilsengs i c. 6 Uger, var så oppe nogle Dage, så begyndte imidlertid Smerterne og Brækningerne igen; siden har hun kastet op omtrent hver Dag. Smerterne, som hun angiver som et håndsbredt Bälte tvers over abdomen ovenfor umbilicus, kommer i Anfald, er borte når Patienten er i Ro, kommer tilbage ved Bevægelse og 1 à 2 Timer efter hvert Måltid. Afföringen træg i lang Tid.

Efter Sygehusopholdet var hun bedre indtil Januar 1897, da hun atter behandlede på Sygehuset for asthmalignende Anfald.

I Juni tiltog hendes dyspeptiske Symptomer, for 5 Uger siden fik hun en Nat et Anfald af stærke kardialgiske Smerter og Brækninger; det opbrækkede var brunt, Afföringerne et Par Dage efter sorte. Siden den Dag har hun ligget tilsengs; Smerterne er mere kontinuerlige, Brækningerne sjældne, sidste Brækning for 14 Dage siden.

Hun er betydelig afmagret i den sidste Tid, liden Appetit.

*Stat. præs.* Patienten er anämisk og betydelig afmagret; klager over stærke Smerter. P. 96. R. 28. T. 37,3. Tungen fugtig, let belagt. Abdomen lidt udspændt.

I Epigastriet lige under Kostalbuen tilhøjre kendes en temmelig fast Resistens, som ikke kan begrænses opad og som er ömfindtlig for Tryk. Over Lunger og Hjerte normale Forhold. Urinens sp. V. 1023, indeholder ikke albumin.

Appl. Näringsklysterer.

<sup>24</sup>/<sub>8</sub>. Med Sonde ophentedes på fastende Mave c. 100 Kcm. næsten klar brunlig Vädske af Totalaciditet 0,26 % som viste stærk HCl-reaktion.

<sup>6</sup>/<sub>9</sub>. En blodig Brækning.

<sup>7</sup>/<sub>9</sub>. Prövefrokost idag gav negativ Reaktion på Kongo, sur lakmus, positiv Uffelmann. Totalaciditet 0,12 %.

<sup>8</sup>/<sub>9</sub>. *Laparotomi.*

Efter Åbning af Underlivet ses Omentet slået op over Forsiden af colon transversum og overalt fastloddet til Ventrikelens forreste Flade, der er injiceret og hist og her besat med fryndseformet Exsudat.

På venstre Side af Midtlinjen er Omentet tillige adhærent til Bugvæggen og danner et Par Åbninger, hvorigennem colon trænger sig hernieagtig frem. Omentet løsnedes såvidt, at colon blev fri. Sammenvoxningerne med Ventrikelens og Bugvæggen er stærkest udtalt i Midtlinjen lige nedenfor processus ensiformis og på Maveposens forreste Flade ses her et stort Ar efter ulcus. Fra dette Sted, hvor der forøvrigt ikke ses nogen særlig fremtrædende Indsnøring af Ventrikelens lumen, sænker curvatura major sig temmelig stærkt nedad mod højre.

Selve pylorus kan ikke ses på Grund af de stærke Sammenvoxninger, dem man ikke anså det så rådeligt at løsne i større Udstrækning. Colon løftedes frem og der blev med megen Vanskelighed anbragt en Slits i mesocolon transversum på Ventrikelens Bagflade, hvis serosa her var stærkt adhærent og gjort Anastomose med en Jejunumslynge 40 Cm. fra plica duodeno-jejunalis.

9/9. Patienten befinder sig nokså vel.

10/9. Der er begyndt gulpninger af mørkt galdefarvet Indhold. Ved Sonde tømtes store Mængder lignende Indhold fra Ventrikelens T. subnormal.

13/9. Tilstanden er forværret, hun blev mere og mere uklar.

Død Kl. 5 Morgen.

Sektion (se S. 8).

### XIII.

*Martha G.*, 38 År.

Indk. 17/9. 97.

Udskr. 16/11 97.

Patienten har frisk Slægt og var selv frisk til hun fra 18 Års Alderen begyndte at lide af Blegsot, hvortil et Par År senere kom dyspeptiske Symptomer — tålte ikke Maden, Smerter i cardia, ructus — en Tilstand, som under veksellende Bedring og Forværelser holdt sig udover Årene.

28 År gammel følte Patienten en Dag, at hun blev syg, medens hun holdt på med noget tungt Arbejde, og måtte gå hjem. Næste Morgen vågnede hun med Kvalme og Afmagtsforfølelse og samme Dag havde hun et Par tynde tjæreagtige Afføringer. Hun behandledes med Sengeleje, Diæt og Medikamenter i flere Uger og var nogenlunde frisk i et Års Tid derefter — kun af og til Brækninger efter Måltiderne. Så fik hun et nyt Anfald lignende det første og har i det hele taget haft 3.

I Avgust 1896 fik hun hyppigere Brækninger end før og Tilstanden forværredes udover Hösten indtil hun i Midten af November 1896 blev så dårlig, at hun måtte hente Læge, der erklærede, at hun led af Mavebetændelse omkring et Mavesår. Ifølge en fra Hr. Dr. FRICK modtagen Skrivelse havde hun dengang gentagne Hæmatemeser og lange Tider Blod i Afføringen samt voldsomme Smerter.

Udover Våren kom hun sig noget, så hun tilslut kunde sidde oppe og tildels arbejde så småt med Husets Stel, men hun havde fremdeles

Brækninger og lagde Mærke til, at disse blev rigeligere og skummende. De sidste 3 Måneder før Indkomsten har hun daglig en eller to Gange haft Anfald af stærke kardialgiske Smerter, som lettedes ved en rigelig Brækning af Madrester og sur skummende gæret Vædske. Hun er magret betydelig af.

*Stat. præsens.* Ved Indkomsten havde hun stærke Smerter og var yderlig medtaget af Rejsen. Hun er mager og gråblek P. 80, noget liden. R. 16. Vægt 42,8 Kilo.

Underlivet er blødt, nogen Ömhed i cardia, Relieffet af Ventrikelens aftegner sig tydelig med store Kurvatur 3—4 Fingersbred nedenfor Navlen.

Ved fysikalsk Undersøgelse af Brystorganerne findes intet abnormt i Urin.

3 Timer før Indkomsten havde hun spist en Kavring og drukket en Kop The; med Mavesonde ophentedes om Morgenen 500 Gram stærkt blodblandet gærende Vædske af Totalaciditet 0,2 % og som indeholdt fri Saltsyre.

<sup>19/9.</sup> Efter Maveudskylning gaves Ewalds Prøvefrokost, som ophentedes efter 1 Time.

Rigeligt tyndtflydende Indhold der gav Aciditet 0,2 % og som indeholdt fri Saltsyre. Mikroskopisk Stivelsekorn, Gärceller og Sarciner.

#### Inst. Maveudskylning.

<sup>25/9.</sup> Der har ikke senere vist sig Blod i Maveindholdet om Morgenen, men der medgår fremdeles c. 6 Liter förend Vandet løber klart af.

<sup>28/9.</sup> *Laparotomi:* Snit i Midtlinjen. Efterat peritoneum var åbnet blev Ventrikelens trukket frem. Der såes da på Forfladen Ar efter et stort ulcus ved lille Kurvatur, som var trukket sammen ved Ardannelsen i Lighed med Tilfælde Nr. IX (Fru B.). Lille Kurvatur var stærkt forkortet, dannede for størstedelen kun en vertikalstillet Linje, pars pylorica ventriculi stod næsten vertikalt og antrum pylori dannede en posche, hvis laveste Del lå c. 5 Cm. dybere end pylorus.

Nedenfor og til venstre for det store Ar var der et 10-örestort Ar, dækket af friske, injicerede peritoneale Frynser.

Der gjordes *gastro-enterostomia posterior*, idet det blev påseet at den kunstige Åbning lå til venstre for det ulcererede Afsnit af Ventrikelens.

<sup>27/10.</sup> Udskylning på fastende Mave. Skyllervandet gulfarvet, klart, neutral Reaktion.

*Ewalds Prøvefrokost.* Galdefarvet med enkelte dårligt tyggede Brödstykker. Totalaciditet 72 (0,26 %). Fri Saltsyre. V. 53,3 Kilo.

<sup>17/12</sup> 97. Befinder sig vel. V. 60,3 Kilo. Tåler al Mad uden Smerter.



## XIV.

*Petra L.*, 34 År.

Indk. <sup>30</sup>/<sub>9</sub> 97.

Udskr. <sup>20</sup>/<sub>11</sub> 97.

Diagnose: Dilatatio ventriculi.

For 10 År siden kastede hun op Blod for første Gang og lå derefter tilsengs i 7 Uger.

For 8 År siden havde hun sin anden Blodbrækning, har siden ikke kastet op Blod men stadig været plaget af Brækninger. Hun behandledes ifjor Sommer med daglige Maveudskylninger og blev da meget bedre indtil Våren 1897, da atter de gamle Symptomer viste sig og vedblev tiltrods for Udskylningerne.

Hun har foruden af Brækninger, som ofte har været kopiöse, været plaget af stærke Mavesmerter i alle disse År. Smerterne er omtrent kontinuerlige med Exacerbationer, diffuse over hele Underlivet, stråler ud til Ryggen og op under Brystet. På Grund af Smerterne er hun ofte søvnløs.

Desuden har hun stadig ructus, Pyrose, Kvalme, dårlig Appetit og træg Afföring. Hun har i lang Tid levet næsten udelukkende af Melkemad, har for det meste været sengeliggende i de 3—4 sidste År og aldeles arbejdsudygtig.

*Stat. præsens.* Patienten er noget mager og bleg men ser forøvrigt overraskende godt ud, klager over Ömfindtlighed i Maven. Puls 84. Tungen lidt belagt.

Abdomen blöd, ömfindtlig noget ovenfor umbilicus og i cardia, giver overalt tympanitisk Perkussionslyd.

Hjertelydene rene. Over Lungerne normale Forhold.

Urinen lysgul, sur Reaktion sp. V. 1020 indeholder ikke albumin.

Vægt 50,2 Kilo.

Inst. Näringsklysterer. Melk.  
Ködpepton.

<sup>5</sup>/<sub>10</sub>. Ventrikelen tömtes med Sonde på fastende Mave. Den indeholdt vel 400 Kem. slimholdige gärende Masser af sur Reaktion. Fri Saltsyre tilstede. Totalaciditet 57 (0,20 ‰). Mikroskopisk: Gärceller, Sarciner, Bakterier, detritus, Fedtkorn, enkelte Stivelsekorn.

Efter Udskyldning af Ventrikelen Prövefrokost: 1 Time senere ophentedes omtr. 400 Kem. tyndflydende Indhold. Totalaciditet 58 (0,21 ‰). Fri Saltsyre tilstede.

<sup>6</sup>/<sub>10</sub>. *Laparotomi.*

Efter Åbning af Underlivet ser man nedre Ventrikelgränse i Midtlinjen omtrent midt imellem processus ensiformis og umbilicus. På Forfladen omtrent 6 Cm. til venstre for pylorus er der et over 2-kronestort stråleformet Ar i serosa og svarende til dette föles en Infiltration af flere Centimeters Tykkelse, der også synes at indbefatte Ventrikelens bagre Flade. Selve pylorus intakt. Den til venstre for ulcus liggende Del af Ventrikelen er tydelig dilateret, men — i Rygleje og tom Til-

stand — ikke nedsunket, fylder derimod Rummet under de nederste Ribben og opunder diaphragma.

Der gjordes *gastro-enterostomia posterior*, idet det påsåes, at den kunstige Åbning i Ventrikelen kom til at ligge til venstre for Infiltrationen.

17/11. Er siden Operationen gået jævnt fremad.

Ved Udskylning på fastende Mave idag fandtes intet Indhold i Ventrikelen.

Derefter gaves EWALDs Prövemåltid, som optoges efter 1 Time, der fandtes 50 Kcm. jævnt blandet svagt galdefarvet Indhold. Totalaciditet 46 (0,16 %), fri Saltsyre tilstede.

19/11. LEUBES Prövemiddag. 7 Timer senere gjordes Udskylning af Ventrikelen. I Skyllevandet et Par ufordøjede Kjødsmuler.

Ifølge modtagen Efterretning i Avgust 1898 befinder hun sig vel og tåler al Slags Mad.

## XV.

*Karoline Otilie E.*, 46 År.

Indk. 10/5 98.

Udgik 19/7 98.

Diagnose: Dilatatio ventriculi.

Patienten havde i 1889 en »Mavebetændelse». I Oktober—December 1893 lå hun på Rigshospitalet, först på Öreafdelingen, senere overflyttedes hun til med. Afdeling på Grund af *Hämatemese*. Efter Udskrivningen fik hun påny Blodbrækning i Marts 1894 og senere har hun nästen uafbrudt ligget på Sygehus. Sidste Gang hun havde Blodbrækning var i December 1896.

I 1895 begyndte der at udvikle sig Stenosefänomener, Maveindholdet er siden den Tid gentagne Gange undersøgt på fri HCl med *negativt* Resultat.

13/5 97 anföres: Patienten havde vist en Brækning på henved  $\frac{1}{2}$  Natpotte.

25/9 97. Ved Opbläsning af Ventrikelen (Vinsyre 5,00, bicarb. natr. 8,00) viste dens övre Kontur sig 2—3 Fingersbred nedenfor processus ensiformis, dens nedre en Håndsbred nedenfor Navlen.

23/12. Der medgår omtr. 8 Liter Vand til fuldständig Udskylning af Ventrikelen.

I Begyndelsen af 1898 syntes der at være indtrådt nogen Bedring, men i April noteredes, at hun i den senere Tid havde hyppige stærke Smarter i Ventrikelregionen, dels om Dagen med Lettelse efter Maveudskylning om Aftenen, dels og väsentlig om Natten efter sin förste Sövn. Hun holdt Patienterne på Stuen vägne ved sin Jamren.

Den 10 Maj 1898 overflyttedes hun til Diakonisseanstaltens Sygehus.

De stærke Smarter havde hun fremdeles, der var betydelige Stenosefänomener; *Prövefrokost* efter Udskylning viste en tyndtflydende Vädske

af sur Reaktion med dårligt tyggede Madrester (Patienten har ingen Tänder), total Aciditet.

Hjerte og Lunge normale Forhold. Urinen indeholder ikke Sukker eller Äggehvide.

<sup>14/5</sup> 98. *Laparotomi.*

Efter Åbning af Underlivet fandtes der en Del Adhæreencer mellem Ventrikelens Forflade og Bugvæggen. Efter Lösning af disse findes selve pylorus intakt, medens der strax til venstre for denne ses og føles et hårdt omtrent 2-kronestort Ar efter ulcus på curvatura minor og Ventrikelens forreste Flade.

Efter Opløftning af colon og Exposition af Ventrikelens bagre Flade viser denne sig også endel adhærent svarende til lille Kurvatur, og Såret strækker sig over på Bagfladen, hvor mesocolon er adhærent til Ventrikelens serosa. Det faldt derfor lidt vanskeligt at få anlagt en tilstrækkelig stor Anastomose centralt for det ulcererede Parti.

<sup>26/5</sup> 98. Sårforløbet normalt. De voldsomme Smerter, som forstyrrede Nattesøvnen før Operationen, er forsvunden og hun tåler let Kost uden Besvær.

<sup>18/7</sup> 98. Udskylning på fastende Mave. Skyll vandet omtrent klart.

*Prøvefrokost.* Efter 1 Time ophentedes 40 Kcm. stærkt galdeblandet Indhold, hvori dårligt tyggede Brødstykker; Reaktion neutral.

*Prøvemiddag.* Efter 7 Timer indheldtes lidt Vand der ophentedes som en let uklar Vædske med et Par tynde sortagtige Rester af Brødskorperne.

23dje—27de Juli. Stofvexelundersøgelser.

<sup>19/6</sup>—<sup>24/6</sup> 99. 2:den Stofvexelundersøgelse.

Hun er kommen til Huld og Kræfter og gör Tjeneste som Sygeplejerske ved Kristiania kommunale Sygehuse.

## XVI.

*Enoch Emanuel B.*, 13 År.

Indk. <sup>3/9</sup> 98.

Udskr. <sup>19/10</sup> 98.

Diagnose: Stenosis pylori.

Da han var omtrent 2 Måneder gammel havde Patienten blodige Afføringer og Blodbrækning, i 6 Års Alderen en venstresidig Facialisparalyse og i 7 Års Alderen Gigtfeber. Han har senere haft lidt »Gigt» af og til men forresten været frisk indtil han for 2 År siden — i 11 Års Alderen — temmelig pludselig begyndte at få ructus og Pyrose samt stærk Hikke, et Par Måneder senere begyndte Brækninger men aldrig Blodbrækninger. Brækningerne tiltog efterhånden i Hyp-pighed og optrådte snart regelmæssig efter hvert Måltid.

Han fik samtidig en glubende Appetit og kom i Vane med at stjæle Mad af enhver Slags, når han kunde komme over den, så at hans Forældre i den senere Tid ofte har måttet erstatte Naboerne i Penge, hvad Gutten havde rapset.

Trods den overdrevne Tilførsel af Føde er Gutten bleven mere og mere mager og bleg. Afføringen træg.

Han er bleven behandlet under forskellige Diagnoser indtil September 88, da han af Dr. med. LYDER NICOLAYSEN oversendtes som formentlig lidende af Pylorusstenose.

At stille en vel begrundet Diagnose var også meget vanskeligt. Objektivt var der normale Forhold over Hjerte og Lunger. P. 92, regelmæssig. R. 24. Urinen klar gul, sp. V 1041, alkalisk, indeholder hverken Albumin eller Sukker. Underlivet spændt, nömfindtligt, giver overalt tympanitisk Perkussionslyd.

Alt hvad han får at spise brækkes op igen efter få Minutter, således også en Prövefrokost, som man forsögte at give ham. På fastende Hjerte er Ventrikelens sågodtsom tom, Skyllervandet kun let uklart. Det opbrakkede viser sig ved Henstand i Krus som grålig Välling med ret tydeligt Skumlag og af sur Reaktion.

Ved Ernärning med Sonde om Aftenen beholdes omtrent  $\frac{1}{3}$ , men näste Morgen var der atter opsamlet rigelige Bräkninger og det kom da frem, at Gutten om Natten havde gået ud og tilegnet sig 1 Box Rugskonrokker og 1 Box Tekjäs som han havde sat tillivs og som sädvanlig bräkket op igen efter kort Tids Forlöp. Vägt 30,75 Kilo. Blodlegemernes Antal 3,200,000.

<sup>8/9</sup> 98. *Laparotomi.* Ventrikelens forekommer noget större end vanlig ved hans Alder. Tydelige Märker efter Ulcerationer kan ikke påvises. Pylorusdelen er betydelig smalere end normalt, ikke mere end 2 Cm. udvendig Diameter og der er en liden Uregelmässighed ved Tilheftningen af ligam. gastro-colicum, der på et enkelt Punkt er lidt opheftet på Forfladen af pylorus.

Ved Åbning af pylorus ved et Längdesnit kan imidlertid ikke påvises Ulceration af Slinhinden, derimod betydelig Forsnevring af lumen, som blot kan passeres af en Lillefinger.

Der gjordes *Pyloroplastik.*

<sup>19/10</sup>. Forløbet af Operationen tilfredsstillende. Han tåler al Slags Mad og spiser meget. Afføringen iorden.

Har siden Operationen (på 6 Uger) tiltaget 12 Kilo i Vägt.

Blodlegemernes Antal 4,600,000.

Ved Udskylning af Ventrikelens på fastende Hjerte er Skyllervandet ganske klart.

EWALDS Prövefrokost ophentedes efter 1 Time. Den var tyndt-flydende, viste stærk Reaktion på Kongo og med Floroglucin-Vanilin. Total Aciditet 80.

## XVII.

Johan E., 38 År.

Indk. <sup>16/9</sup> 98.

Udskr. <sup>19/10</sup> 98.

Diagnose: Ulcus ventriculi c. dilatatione.

Fra c. 20 Års Alderen har Patienten haft sin nuværende Sygdom. Den begyndte med Bräkninger efter Måltiderne, dertil kom senere

Smerter, som har tiltaget i Intensitet, de lokaliseres under venstre Costalbue og går derfra ud i Ryggen og udover abdomen. I Begyndelsen indfandt de sig kun efter Måltiderne og efter tungt fordøjelig Mad, senere har han ikke tålt nogen Slags Mad og føler også Smerter mellem Måltiderne. De er stærkest omtr. 2 Timer efter Måltiderne og lettes ved Brækninger, som han ofte fremkalder kunstig. Han har ructus og Pyrose.

Maveudskylning har han anvendt i 18 Måneder uden synderlig Nytte. Appetiten, som før var god, er nu dårlig; han tørster, føler sig mat og kortpusten, har Hjerteklap. Stadig Obstruktion. Brækninger er blevne sjeldnere, kommer næsten ikke uden at han tager ind bicarb. natric. Han er magret stærkt af.

*Stat. præsens.* P. 64, regelmæssig. R. 24. Tungen fugtig, ikke belagt. Abdomen udspændt, ømfindtlig for Tryk i venstre hypochondrium. Giver overalt tympanitisk Perkussionslyd. Over Lunger og Hjerter normale Forhold.

Urinen alkalisk, klar, sp. V. 1025, indeholder ikke Albumin.

<sup>17/9</sup>. På fastende Mave fandtes 1 Liter Indhold i Ventrikel. Efter Udskylning gaves Prøvefrokost, som ophentedes efter 1 Time. Total Aciditet 0,15 % fri Saltsyre tilstede.

Prøvemiddag ophentedes efter 7 Timer. Gennem Sonden kom op en Liter Maveindhold, bestående af en gulgrå Vædske og fint fordelte Madrester. Han udskylledes med 6 Liter Vand, men Skyllenvandet var fremdeles uklart.

<sup>19/9</sup>. Brækkede i Nat op flere Liter Maveindhold af brunrødlig Farve (Blod?).

Vægt 64,7 Kilo. Antal Blodlegemer 3,6 Mill.

<sup>21/9</sup> 98. *Laparotomi.*

Efter Åbningen af Underlivet ses på Ventrikel store infiltrerede ulcera både på For- og Bagfladen svarende til Partiet mellem pylorus og Midtlinjen, og ved Arindragning er Ventrikel noget timeglasformet.

Gastro-enterostomia posterior med Entero-enteroanastomose efter (BRAUN-JABOULAY).

<sup>23/9</sup> 98. Der måtte gøres Udskylning af galdefarvet Vædske.

<sup>19/10</sup>. Efter de første Par Dage har Forløbet været normalt. *Fastende* var i Dag Skyllenvandet lidt plumret.

*Prøvefrokost* grågrøn, tynd. Totalaciditet 34. Fri HCl. Antal Blodlegemer 4,5 Mill. Hämoglobin 85 %.

### XVIII.

Inga W., Brandformands Hustru, 32 År.

Indk. <sup>14/9</sup> 98.

Udskr. <sup>17/10</sup> 98.

Diagnose: Dilatatio ventriculi.

Kardialgi fra 16 Års Alderen med smertefrie Mellemrum. Ructus og Pyrose.

For 3 År siden stadig Diarrhoe som trods forskellige Midler varede i 2 År. Diarrhoen optrådte efter Middagen, varede over Natten til næste Formiddag.

Den ophørte for et År siden efter et Ophold på Sygehus, hvor der blev foretaget Udskrabning af uterus.

Omtrent ved den Tid begyndte Brækninger efter Måltiderne og Smerter efter forskellig Slags Mad. Smerteanfaldene kunde være meget stærke. Hun blev i en Månedes Tid behandlet med Udskylning af Ventrikelen med nogen Lettelse.

I den senere Tid føler hun sig mat og afkræftet, idet der er Smerter efter hvert Måltid og hun synes selv, hun kaster op Mesteparten af hvad hun nyder.

Menses har været borte siden Juli Måned.

*Stat. præsens.* Hun er temmelig mager og bleg. Ved Lunger og Hjerte intet påviselig abnormt. Underlivet blødt, garguillément i Ventrikelen lidt nedenfor Navlen, i Epigastriet noget tilhøjre for Midtlinjen føles en ægstor tumor, der er lidet bevægelig, noget øm for Tryk. Uterus ikke forstørret, ingen Svangerskabstegn.

<sup>15/9.</sup> Ved Udskylning fastende medgår omtrent 8 Liter Vand, førend det løber nogenlunde klart tilbage.

Prøvefrokost optoges efter 1 Time tyndtflydende stikkende sur Lugt, svag Reaktion på Kongopapir og med Floroglucin-Vanilin.

Total Aciditet 40. Ikke Melkesyrereaktion. Antal Blodlegemer 3,500,000.

<sup>16/9.</sup> *Laparotomi.* Efter Åbning af Underlivet findes den tomme Ventrikels nedre Grænse lidt ovenfor umbilicus.

Pylorus er stærkt hypertroferet, præsenterer sig som en ægstor tumor med Ar efter uleus på Forfladen og nogen Arinddragning ved Tilheftningen af omentum minus. Den er let bevægelig til alle Sider.

Der gjordes *gastro-enterostomia posterior*.

<sup>15/10.</sup> Forløbet efter Operationen godt. Fastende indeholder Ventrikelen 150 Kcm.

Prøvefrokost, optaget efter 1 Time, viser Totalaciditet af 0,1 % ikke fri Saltsyre. Antal Blodlegemer 4,8 Mill. H. 100 % (<sup>2/11</sup> 98).

<sup>17/10</sup> 98. Vægt 50 Kilo. *Udskrives.*

Hun var frisk og tiltog i Vægt (vejede <sup>2/11</sup> 98 60 Kilo) indtil Midten af Januar 1899 da hun begyndte at få nevralgiske Smerter og Smerter i forskellige Led og blev stærkt anæmisk. <sup>25/1</sup> 99 fik hun uden påviselig Årsag en stærk Blødning fra højre Næsebor (angivelig 1 Liter). Hun var bevidst. Blev optaget på Diakonisseanstaltens Sygehus <sup>27/1</sup> 99.

Hendes Bevidsthed var lidt omtåget; af objektive Fund noteredes kun uren 1ste Pulmonaltone. Bevidstheden omtågedes mere og mere, Temperaturen viste 2den Dags Aften Stigning til 40° og faldt så lytisk indtil *mors* <sup>2/2</sup> 99.

Sidste Dag en liden Blødning per vaginam. Ikke Blod i Urin eller Afføring.

Der blev stillet Diagnosen *anæmia pernicioosa* og ved den partielle *Obduktion* fandtes efter Åbning af Underlivet udbredte subserøse Blod-

udtrædelser over Forfladen af Nyrerne og Bækkenets Peritonealbeklædning, stærk Anæmi af Organerne og en *betydelig Forstørrelse af Milten*, der var af temmelig *fast Konsistens*.

Ved Tarme og Ventrikel fandtes — når undtages Pylorusstenosen og Tarmanastomosen — intet abnormt. Ingen svulne Glandler, ingen tumores, Könsorganerne normale.

Den ved Operationen fundne betydelige muskulære Hypertrofi over pylorus var for størstedelen forsvunden.

### XIX.

*Rannie T.*, 27 År.

Indk.  $\frac{7}{8}$  98.

Udskr.  $\frac{17}{10}$  98.

Diagnose: *Ulcus ventriculi*.

Patientens Moder død af Tåring, en Broder lider af samme Sygdom.

Patienten har ligget på Sygehuset fra  $\frac{11}{7}$  til  $\frac{10}{8}$  95 under Diagnosen *ulcus ventriculi*.

Hösten 91 fik hun en Blodbrækning. Senere dårlig Madlyst, af og til Kardialgi. Hösten 1892 fik hun sin 2den Hæmatemeser. Siden den Tid har hun lidt af Pyrose, Kardialgi, Anorexi og Brækninger samt træg Afföring. Hösten 1894 og i Juli 1895 atter Hæmatemeser. Hun gennemgik en regulär Ulcuskur, og efter Udskrivningen var hun frisk et halvt År.

Sommeren 97 havde hun atter Blodbrækning. Hun har senere ligget et Par Måneder tilsens.

Siden Oktober 1897 har hun brugt Mavesonde; der har ofte været Blod i Skylllevandet, sidste Gang for 8 Dage siden.

*Stat. præsens.* Patienten er i ganske godt Huld, klager over Smerter i cardia. P. 52, uregelmæssig. R. 16. Tungen fugtig, hvidlig belagt. Lungerne normale.

Underlivet ikke udspændt, Blodet giver tympanitisk Perkussionslyd. Ömfindtlighed for Palpation i cardia.

$\frac{13}{9}$ . Igår gaves Prövemiddag; Skylllevandet klart efter 7 Timer. En idag givet Prövefrokost viste en tynd lidt klumpet Masse af total Aciditet. 0,32 % fri HCl tilstede. Antal Blodlegemer 3,232,000. H. 60 %.

$\frac{14}{9}$ . *Laparotomi.*

Efter Åbning af Underlivet ses på Ventrikelens Ar efter 3 ulcera, et større på Forsiden mellem fundus og cardia, et mindre ved curvatura minor lidt tilhøjre for Midtlinjen og et svarende til dette på Ventrikelens Bagside.

Pylorus fri. *Gastro-enterostomia posterior.*

$\frac{22}{9}$ . Hun har ingen Madlyst. Ved Forsög på at spise lidt lettere Mad, får hun små hyppige Brækninger af gröngul Farve.

Inst. Udskylning.

<sup>26</sup>/<sub>9</sub>. Appetiten er bedre, Skyllenvandet har om Morgen vist sig mindre grumset.

<sup>15</sup>/<sub>10</sub> 98. Forløbet har senere været gunstigt. Ved Udskylning fastende er Skyllenvandet lidt grønfarvet.

*Prøvefrokost* viser neutral Reaktion på Lakmus.

7 Timer efter Prøvemiddag er Skyllenvandet ubetydelig fnokket.

<sup>17</sup>/<sub>10</sub>. *Udskrives*.

<sup>2</sup>/<sub>11</sub>. Antal Blodlegemer 4,5 Mill. H. 100 %.

<sup>15</sup>/<sub>5</sub> 1899. Hun føler sig fortiden frisk. Har af og til efter Nydelse af meget Kaffe Diarrhoe, som ophører ved en Dags Diät. Har aldrig Kardialgi, føler sig stærk og går meget uden at blive træt. Hun bliver snart mæt efter at have spist forholdsvis lidet, selv om hun er svært sulten, når hun begynder Måltidet.

## XX.

Hanna G., 36½ År (Kodal pr. Andebu).

Indk. <sup>14</sup>/<sub>10</sub> 98.

Udskr. <sup>14</sup>/<sub>11</sub> 98.

Diagnose: Ulcus ventr. c. dilatatione.

Moderen og en Broder døde af Lungetuberkulose.

Omkring 15 Års Alderen havde hun af og til Kardialgi især efter tungt Arbejde.

I de følgende År blev Smerterne stærkere og kom anfaldsvis, hun mener selv at de forværredes efter et tungt Løft i stærkt foroverbøjet Stilling, hun begyndte ikke at tåle Mad, og det hændte ofte at hun fremkaldte Brækninger, hvorefter Smerterne gav sig. Dette kunde vare i omtrent 1 Måned ad Gangen, hvorefter der fulgte længere smertefrie Mellemlum.

Siden Juli Måned i År har hendes Tilstand forværret sig betydelig. Smerter i Brystet udstrålende til Ryggen berøvede hende Nattesøvnen og gjorde hende fuldstændig arbejdsudygtig.

Hun fik næsten ikke Maden ned, förend den blev brækket op igen.

*Stat. præsens*. Hun er mager og bleg. Vægt 42,1 Kilo. Antal Blodlegemer 3,180,000. Hämoglobingehalt 60 %.

Ved Lunger, Hjerte og Nyrer kan ikke påvises noget abnormt. Underlivet er blødt, ikke udspændt. Lidt tilhøjre for Midtlinjen i Epigastriet føles en hård, lidt bevægelig tumor af et lidet Hönseägs Størrelse. Ventrikelens Grænser kan undertiden næsten udpalperes, idet der under Undersøgelsen stadig er stærke Ventrikelkontraktioner. Lille Kurvatur synes noget lavtstående, store Kurvatur i Højde med umbilicus.

Ved Udskylning på fastende Mave findes omtrent 100 Kcm. Indhold, der er af grålig Farve og stikkende sur Lugt; der behöves omtr. 8 Liter, förend Spylevandet kommer rent tilbage.

*Prøvefrokost* optoges efter 1 Time, omtr. 75 Kcm. tyndtflydende Indhold af sur Reaktion. Svag Reaktion på Kongopapir, svag Reaktion med Floroglucin-Vanilin. Melkesyre ikke påviselig.



<sup>18</sup>/<sub>10</sub>. *Laparotomi*: Lige centralt for pylorus indtages curvatura minor og bagre Ventrikelvæg af et stort ulcus med stærkt fortykkede Rande, der udenfra føles som en hård Infiltration.

Serosa glat og hvid, svarende til Såret. Fra Midten af Infiltrationen på Bagfladen går en tyk strengformet Adhærence ned til Mesenteriet for de øverste Slynger af jejunum. Fra curvatura minor strækker Såret sig over på Forfladen og der er en Indsnøring i Ventrikelens svarende til de modstående ulcera på For- og Bagfladen.

*Gastro-enterostomia posterior.*

<sup>29</sup>/<sub>10</sub> 98. Hun har ikke haft Brækning siden Operationen og i det hele haft det usædvanlig godt.

Suturerne udtoges, Såret helbredet.

<sup>12</sup>/<sub>11</sub> 98. Prøvefrokost efter Udskylning fastende.

1 Time senere optoges lidt sparsomt, tyktflydende Indhold af sur Reaktion. Total Aciditet 26. Negativ Reaktion med Kongo og Floroglucin-Vanilin.

Udskylning 7 Timer efter Prøvemiddag viste let plumret Vand i Trakten.

<sup>13</sup>/<sub>11</sub> 98 (26 Dage efter Operationen) var Antallet af Blodlegemer 3,610,000. Hämoglobingehalten 60 %. Vægt 49,1 Kilo.

Ifølge modtagen Skrivelse af <sup>20</sup>/<sub>12</sub> befinder hun sig vel, »har været aldeles frisk, siden hun kom hjem og går nu hver Dag i sin Sysel som i gamle Dage». Vægt 61,5 Kilo.

<sup>28</sup>/<sub>3</sub> 1900. Fremdeles frisk.

## XXI.

*Fru Anna H.*, 43 År.

Indk. <sup>25</sup>/<sub>11</sub> 98.

Udskr. <sup>24</sup>/<sub>12</sub> 98.

Diagnose: Ulcus ventriculi.

Efter Oplysninger fra Overlæge Dr. UNGER VETLESEN, som har behandlet hende for c. 8 År siden:

<sup>13</sup>/<sub>1</sub> 91. Stirps sana; frisk som Barn, menses fra 16 Års Alderen, gift i 15 År, yngste Barn 2 År (død). Klorose i Puberteten.

For 8 År siden (1883) hæmatemesis (formen 2 l), har jævnlig af og til siden haft stærke Smerter tværsigennem Brystet til Ryggen samt Opkastelser og har måttet holde Diæt; til andre Tider har hun kunnet tåle hvadsomhelst.

Hun har ofte selv fremkaldt Brækninger, de kommer enten umiddelbart efter Måltiderne eller også nogle Timer efter.

Siden Sommeren 1890 har hun opdaget en Klump i Maven, der af Læge er erklæret for Kræft.

Vexlende Appetit. Afføringen som Regel hård. Afmagret, bleg, let belagt Tunge. Resistens i Epigastriet, Peristaltik omkring Navlen. Gargonillement over en stor Del af Underlivet.

<sup>14</sup>/<sub>1</sub> 91. 1 Time efter Prøvefrokost vandagtig vallelignende Vædske, hvori på Bunden endel Brödkrummer, ingen fri Syre neutral Reaktion med lakmus; opunder venstre Kostalbue en liden hönseægstor öm bevægelig tumor.

<sup>15</sup>/<sub>1</sub> 91. Stärk Reflex. 1 Time efter Prøvefrokost exprimeredes med Lethed 100 Gm valleagtig skummende Vædske, på hvis Overflade ligesom på Bunden findes oplöbte Brödkrummer, svag sur Reaktion (Lakmus) uden fri Syre (Kongo). Mikroskopisk: mange Gärelementer.

Hun har benyttet store Mængder bicarb. natric., var netop ifærd med umiddelbart för Prövene efter Prövemiddag at tage en større Dosis.

<sup>16</sup>/<sub>1</sub> 91. 1 Time efter Prøvefrokost fremdeles påfaldende rigelig valleagtig Vædske, hvori imidlertid jævnt oplöbte Brödkrummer, stærk *HCl-Reaktion* med Floroglucin-Vanilin, ingen Melkesyre. Totalaciditet 46 (0,164 %).

På fastende Hjerte kun ganske lidet, Kongopapir blånende, klar Vædske.

<sup>25</sup>/<sub>11</sub> 98. I de forløbne 8 År har Tilstanden langsomt forværret sig, især er Smerterne blevne stærkere, så hun for Tiden bruger meget Morfin.

Ved Undersøgelse af Underlivet kan ikke længere påvises nogen Infiltration. På fastende Hjerte trænges omtrent 8 Liter til Udskylning, förend Vandet löber klar ttilbage.

1 Time efter Prøvefrokost ophentes endel halvklar slimet Vædske af neutral Reaktion, hvori fuldstændig ufordøjede Brödbiter.

Antal Blodlegemer 3,795,000. Hämoglobingehalt 85 %.

<sup>26</sup>/<sub>11</sub> 98. *Laparotomi.*

Efter Åbning af abdomen findes curvatura major midt imellem Navlen og proc. ensiformis. På Forfladen af Ventrikelten er der talrige injicerede Sammenvoxninger med Leveren. Höjre og venstre Halvdel af curvatura minor er voxet sammen, danner en vertikal Linje, hvorved Ventrikelten får Taskeform; midt på Forfladen er der et uregelmæssigt begrænset Ar af Form som en Sommerfulg, hvor Ventrikelväggen er stærkt fortyndet, bleggul af Farve og buger sig hernieagtig frem.

På Bagsiden af Ventrikelten findes et lignende Parti närmere curvatura major, hvor det tyndvæggede gulhvite Ar er adbärent til liganent. gastro-colicum.

Gennem Åbningen på Ventrikelens Bagside for Anlæg af Anastomose med jejunum, palperedes den indvendige Flade og at Ventrikelens forreste og bagerste Väg var voxet sammen indvendig, svarende til de beskrevne Ar, så at der kun var en pegefingertyk Kommunikationsåbning mellem höjre og venstre Ventrikelhalvdel.

*Gastro-enterostomia posterior.*

<sup>3</sup>/<sub>12</sub>. Forløbet godt indtil idag, da hun har Oppressionsfønmelse og Småbrækninger.

<sup>4</sup>/<sub>12</sub>. Efter en rigelig Brækning af gærede Masser igåraften var Tilstanden noget bedre, men idag er hun dårlig. Puls 120. Kvalme, Dyspnoe.

Ved Maveudskylning Kl. 12 Middag udtømtes en Mængde stærkt galdefarvet Indhold. Det var på Tale at anlægge Anastomosc mellem til- og fraførende Jejunumslynge, men da der ved Udskylning Kl. 3 kun var ubetydelig Mængde Galde i Ventrikelen, blev det bestemt at se Sagen an til næste Dag.

<sup>5</sup>/<sub>12</sub>. Hun har sovet godt inat, har Appetit og føler sig vel.

<sup>22</sup>/<sub>12</sub>. Senere har Forløbet været godt. Hun har været oppe et Par Dage og *udskrives*.

Prøvefrokost optoges efter 1 Time; indeholder endel ufordøjede Brödrester i en blodtingeret (Farynx-)Vædske af alkalisk Reaktion.

Udskylning 7 Timer efter LEUBES Prøvemiddag giver fuldstændig klart Skyllvand. Antal Blodlegemer 4,545,000. Hämoglobingehalt 83 %.

<sup>2</sup>/<sub>5</sub>. Har befundet sig vel siden Udskrivningen; ingen Smerter. Efter Kage, stærk Kaffe eller mere end almindelig rigelig Middagsmåltid lidt Kvalme. »Har forøvrigt ikke været så frisk på 30 År».

## XXII.

*Sigrid K.*, 18 År.

Indk. <sup>12</sup>/<sub>1</sub> 99.

Udskr. <sup>25</sup>/<sub>2</sub> 99.

Diagnose: Ulcus ventriculi.

For 4 År siden begyndte Patienten at lide af dyspeptiske Symptomer, Pyrose, Smerter og enkelte Gange Brækninger, og Tilstanden har senere jævnt forværret sig, så hun i den senere Tid ikke har tålt nogen Mad.

For 4 Måneder siden, i September 1898, havde hun tre Gange Blodbrækning, omtr. en Tekop hver Gang. Senere har hun ofte brækket op Middagsmaden om Natten, har ikke tålt at ligge på højre Side på Grund af Smerter under højre Kostalbue, som har gået over, når hun har lagt sig på Ryggen eller venstre Side. Har den hele Tid gået oppe. Afføring træg.

*Stat. præsens.* Patienten er mager, men ser godt ud. Puls 108 regelmæssig. R. 20. Tungen fugtig, ren, Temp. normal. Abdomen overalt uømfindtlig, blød, giver tympanitisk Perkussionslyd. Over Lunger og Hjerter findes normale Forhold; ved Urinen intet abnormt.

<sup>14</sup>/<sub>1</sub>. På fastende Mave udtømtes med Sonden c. 250 Kcm. svagt grønlig tynd Vædske, som ved Henstand afsatte et skiddengråt fint fordelt Bundfald. Total Aciditet 120.

Prøvefrokost optoges efter 1 Time, ujævnt blandet, positiv Reaktion på Kongo med Floroglucin-Vanilin. Total Aciditet 0,18 % (der var måske lidt Vand igen i Ventrikelen efter Udskivningen). Ikke Melkesyrereaktion.

<sup>16</sup>/<sub>1</sub>. På fastende Mave udtömtes for Udskylningen gennem Sonden omtr. 100 Ccm. sur uklar Vädske, hvori enkelte Madrester. Total Aciditet 0,21 %.

LEUBES Prövemiddag. 7 Timer senere optoges 700 Ccm. chokoladefarvet tykt Indhold som reagerer stærkt på Kongopapir.

<sup>20</sup>/<sub>1</sub> 99. *Laparotomi.*

Pylorusdelen af Ventrikelten föles infiltreret og der er Ar i serosa. Ved Längdeincision findes Slimhinden på Bagsiden optaget af et ulcus af 2 Cm. Diameter med infiltrerede granulationslignende Rande. Lumen er stærkt fornevret, muscularis hypertrofsk.

<sup>24</sup>/<sub>2</sub> 99. Forløbet efter Operationen har været godt. Ved Udskylning på fastende Mave er Skyllenvandet klart.

Prövefrokost viser Totalaciditet af 73, hvoraf HCl 25 (?).

### XXIII.

*Fröken Mina H., 47 År.*

Indk. <sup>23</sup>/<sub>1</sub> 99.

Död <sup>20</sup>/<sub>2</sub> 99.

Diagnose: Ulcus ventriculi.

I 16 Års Alderen fik Patienten Blegsot og Kardialgi, som har holdt sig frem igennem Årene. 20 År gammel havde hun Tyfoidfieber.

For 14 År siden fik hun en Blodbräkning, senere har hun ingen haft. Hun har nästen stadig siden haft Smerter i Epigastriet, sur Pyrose, fölt sig opbläst efter Maden og ofte haft Bräkninger, 3 til 4 Timer efter at hun havde spist, af vällingagtig Indhold.

Under Sengeleje og Diät er hun bleven bedre for en Tid.

I April 1897 var der en Forvärrelse, senere er Bräkningen bleven lidt sjeldnere men rigeligere, indtil en Liter ad Gangen, og der fandtes Rester af Mad fra flere Dage i Forvejen.

Under et Ophold på Diakonisseanstaltens Sygehus Juni—Juli 1897 fandtes anacid Mavesaft og stærk Retention. Under regelmässige Udskylninger svandt Smerterne og Vägten ögede noget.

Nu  $1\frac{1}{2}$  År senere er atter Tilstanden forvärrat.

*Stat. præsens.* Hun er temmelig mager. Der er Skoliose i Dorsaldelen til höjre. Ved Lunger og Hjerte intet abnormt. Der er Garguillement over övre Del af Underlivet og i Epigastriet föles en ubevägelig flad tumor.

Ved Urinen intet abnormt.

<sup>24</sup>/<sub>1</sub> 99. Fastende opbräkkedes for Udskylningen c. 500 Ccm. grålig tynd Vädske iblandet endel sejt mørkt Slim (Farvningen skyldes sandsynligvis Maltextrakt).

Det opbräkkede reagerer svagt på Kongopapir og giver tydelig HCl-Reaktion med Floroglucin-Vanilin.

Prövefrokost, ophentet efter 1 Time, består af 400 Ccm. tyndt-flydende Indhold af Totalaciditet 42. Fri Saltsyre tilstede.

Vägt 39,7 Kilo.

<sup>26</sup>/<sub>1</sub> 99. *Laparotomi.*

Efter Åbning af Underlivet viste den fölte tumor sig som et stort ulcus ved curvatura major, der infiltrerede Ventrikelens For- og Bagflade. Efter Åbning af Ventrikelen kunde Såret palperes; det havde i Midten en kraterformet Fordybning af  $2\frac{1}{2}$  Cm. Diameter som optog Topledet af Pegefingern.

<sup>17</sup>/<sub>2</sub>. Forløbet efter Operationen har været godt. Hun skal begynde at sidde oppe.

<sup>20</sup>/<sub>2</sub> 99. Da Patienten idag sad oppe blev hun pludselig dårlig, kongestioneret og fik stærk Dyspnoe. Hun blev løftet hen i Sengen og var død efter få Minutters Forløb.

Ved *Obduktionen* viste der sig ved Opklipping af arteria pulmonales at Hovedarterien i venstre Lunge var tilstoppet af en embolus. I nedre Lap et hæmorrhagisk Infarkt med en liden embolus i tilsvarende Arterie.

Ved Opklipping af vena iliaca et femoralis fandtes vena femoralis på højre Side tromboseret af en opad ujævn brunrødlig Trombemasse.

#### XXIV.

*Mathilde R.*, Väverske, 25 År.

Indk. <sup>4</sup>/<sub>10</sub> 99.

Udskr. <sup>15</sup>/<sub>11</sub> 99.

Diagnose: Ulcus ventriculi.

For c. 3 År siden begyndte Patienten at få Smerter i Epigastriet af værkende Karakter og samtidig plagedes hun af ructus, sure Opstød og Brækninger. Hun behandledes af Læge, som anså Sygdommen for Mavesår. Symptomerne har senere vedværet med snart større, snart mindre Intensitet, har optrådt i Paroxysmer med frie Mellemrum og er stadig bleven lindrede ved Leje på venstre Side. De har udstrålet til Ryggen mellem begge Skulderblade. Brækningerne optrådte en Tid næsten daglig især efter ingesta og bestod af Madrester.

I Begyndelsen af dette År viste der sig for første Gang Blod i det opbrækkede og i Maj havde hun 2 Blodbrækninger (c. 1 Liter) i Löbet af 3 Dage. Senere har der ikke været Blod i det opbrækkede.

Afföringen har den hele Tid været træg. Efter ovennævnte Hämatemese var Afföringen sort, tjäreagtig, ikke senere. Vandladning i orden; menses optrådte regelmæssig indtil Maj 1899. Senere kun én Gang i Juli. Hun har været noget mat og haft Hovedpine, har for det meste gået oppe. Der har ikke været Symptomer fra Brystorganerne.

*Stat. præsens.* Patienten er af almindelig Huld, bleg, har for Öjeblikket ingen Smerter. P. 80, regelmæssig. Resp. normal, Tungen belagt. Over thorax normale fysikalske Forhold. Ömhed for Tryk i Epigastriet. Urinen klar, gul, ventral, sp. V. 1015, indeholder ikke Albumin.

I den ophentede Prövefrokost påvistes HCl (GÜNZBURGS Reaktion). 7 Timer efter Prövemiddag kom Skyll vandet aldeles klart igen.

12/10. Laparotomi.

Efter Åbning af Underlivet ses Ar efter ulcera på Ventrikelens Bagflade noget tilvenstre for pylorus med aragtig Adhäsion af ligamentum gastro-colicum.

Gastro-enterostomia posterior.

16/10. Der er galdefarvede Brækninger.

Inst. Udskylning.

15/11 99. Hun spiser almindelig Kost men har af og til Brækninger efter Maden.

## XXV.

Anna F., gift, 34 År.

Indk. 31/10 99.

Udskr. 5/12 99.

Diagnose: Ulcus ventriculi.

Patienten havde Blegsot fra det 14de til det 21de År.

For 8 År siden havde hun for første Gang Blodbrækning, brækkede da op c.  $\frac{1}{2}$  Liter Blod med én Gang, lå på Rigshospitalet i 7 Uger og var bagefter frisk i c. 2 År. Hun begyndte da påny at få Smerter under Brystet, ructus, Pyrose og Brækninger.

December 1898 2den Blodbrækning (nogle Spiseskeer). Hun lå tilsengs i 3 Uger, Brækninger og Smerter vedvarede; Maj 1899 3dje Blodbrækning ( $\frac{1}{2}$  Liter), holdt Sengen i 5 Uger.

Efter denue Tid næsten daglig Brækninger, ikke kopiöse, bestående af Spiserester og Galde, har også indfundet sig om Natten og på fastende Mave. I den sidste Måned har Smerterne været »voldsomme», af skærende Karakter og udstrålende til Ryggen. Afføring daglig, træg. Menses og Urinladning iorden.

*Stat. præsens.* Patienten, der er mager og bleg, klager over Smerter i Ryggen under venstre Skulderblad. Puls 64, regelmæssig. Tungen fugtig, let belagt.

Fysikalske Forhold over thorax normale. Underlivet lidt spændt ved Palpation Ömhed isär udtalt i Epigastriet lidt tilvenstre for Midtlinjen og langs venstre Kostalbue.

Urinen klar, sur, sp. V. 1022, indeholder ikke albumen eller Sukker.

1/11. 7 Timer efter LEUBES Prövemiddag var Skyllenvandet næsten rent, indeholdt et Par grynstore Ködklumper. Svag Reaktion på Kongopapir.

2/11. EWALDS Prövefrokost var dårlig bearbejdet, hyperacid med stærk HCl-Reaktion.

4/11. Laparotomi. Efter Åbningen af Underlivet ses på Ventrikelens lille Kurvatur c. 5 Cm. tilvenstre for Midtlinjen en vel spansk-nödstor begrænset ujævn Infiltration med hvidlig aragtig Overflade og af hård Konsistens. Flere Ulcerationer eller Ar kan ikke påvises.

Gastro-enterostomia posterior.

<sup>30</sup>/<sub>4</sub> 1900. Befinder sig vel og er tiltaget i Huld og Kræfter. Kan daglig udføre sit Arbejde.

## XXVI.

*Hanna P.*, 42 År.

Indk. <sup>21</sup>/<sub>11</sub> 99.

Udskr. <sup>4</sup>/<sub>1</sub> 1900.

Diagnose: Ulcus ventriculi c. dilatatione.

Patienten har i mange År haft Fordøjelsesuordener med sviende Smerter i cardia; for 6 År siden og for 2 År siden har hun været behandlet for ulcus ventriculi. Blodbrækning har hun aldrig haft. I de sidste 2 År har Fordøjelsen til Stadighed været meget dårlig, stadige Smerter, sur Pyrose og hyppige Brækninger. I den sidste Tid er Tilstanden bleven værre og værre, daglige Brækninger af gærede Masser, i det opbrækkede Rester af hvad hun har spist Dagen forud. De sidste Uger er hun magret stærkt af, er mat og bleg.

*Stat. præsens.* Der er stærk Sukkussionslyd over abdomen. Tilhøjre for Midtlinjen indenfor Kostalbuen føles en hård, lidt knudret tumor af et Dueägs Størrelse; den er aflang med største Dimension i transversal Retning. Ved Opblåsning af Ventrikelen synes curvatura major at nå næsten til Symfyssen. Tumor blev under Udspilningen på sin Plads.

Ved Mavesonde ophentedes store Masser af gråbrunligt tydeligt gærende Maveindhold.

<sup>23</sup>/<sub>11</sub> 99. Prøvefrokost efter Udskyldning viste Totalaciditet af 0,2 % og fri HCl.

<sup>24</sup>/<sub>11</sub>. *Laparotomi.*

Pylorus indtages af en tumor af et lidet Hönseägs Størrelse med ujævn knudret Overflade. Den er noget adhærent bagtil.

Gastro-enterostomia posterior.

<sup>29</sup>/<sub>11</sub>. Der har været brugt Udskylning i de Par sidste Dage på Grund af Galdestase i Ventrikelen.

<sup>4</sup>/<sub>1</sub> 1900. Hun har de sidste Uger befundet sig vel og været oppe. Fastende er der intet Indhold i Ventrikelen.

<sup>15</sup>/<sub>2</sub> 1900. Befinder sig efter modtagen Underretning vel.

## XXVII.

*Martha Nielsen*, Tjenstepige, 35 År.

Indkom <sup>6</sup>/<sub>1</sub> 1900.

Diagnose: Dyspepsia.

Indtil for 9 År siden var Patientens frisk. Siden den Tid har hun i vekslede Grad stadig haft sviende Smerter under Brystet, i venstre Side af Underlivet og i Ryggen. De kommer gerne strax efter Måltiderne og plejer at vare omtrent 1 Times Tid. Desuden har hun stadig ructus og Pyrose.

Siden April 1899 er Tilstanden bleven værre, der er optrådt Brækninger og de har flere Gange optrådt i Anfald af Timers Varighed. Det opbrækkede har bestået af Mad og Slim, har aldrig indeholdt Blod. Afføringen har været iorden. Menses regelmæssige.

*Stat. præsens.* Hun er mager og bleg. Ved Brystorganerne findes normale Forhold. Puls 72, regelmæssig. Tungen ren.

Underlivet blødt med tympanitisk Perkussionslyd. Hun angiver at være ømfindtlig for Tryk i Epigastriet og højre Side af Underlivet.

Urinen viser normale Forhold.

<sup>8</sup>/<sub>1</sub>. Prøvefrokosten vel bearbejdet. Totalaciditet 2,9 ‰. — 1,9 ‰ (<sup>19</sup>/<sub>1</sub>).

<sup>27</sup>/<sub>1</sub>. Ved Undersøgelse på fastende Mave findes c. 15 Gm slimet, noget uklar Vædske.

<sup>7</sup>/<sub>2</sub>. Skyllevandet klart fastende.

<sup>12</sup>/<sub>2</sub>. Vægten, som ved Indkomsten var 44,3 Kilo, er sunket til 41,7 Kilo.

<sup>13</sup>/<sub>2</sub>. Laparotomi.

Ventrikelen viser ingen Sammenvoxning. Pyloruspartiet føles stærkt kontraheret og istedetfor den normale ringformede Muskel føles hele Ventrikelvæggen i et c. 3 Cm:s Udstrækning tilvenstre fra pylorus af fortykket.

Gastro-enterostomia posterior.

<sup>2</sup>/<sub>4</sub>. Vægt 38,6 Kilo.

<sup>9</sup>/<sub>4</sub>. » 40,0 »

<sup>7</sup>/<sub>5</sub>. » 39,0 »

<sup>22</sup>/<sub>5</sub>. Ved Ophentning af Prøvefrokost idag var Indholdet tilblandet en Del Blod. Svag sur Reaktion. Totalaciditet 0,1 %. Ingen Reaktion på Kongo.





## Några ord om Sabina och om abortivmedel- frågan ur toxikologisk och rättsmedicinsk syn- punkt.

Af

Professor C. G. SANTESSON.

Stockholm.

---

Som bekant, gifver § 26 af kap. 14 i svenska strafflagen (om fosterfördrifning) genom sin bestämmelse, att ett försökt abortivmedel måste vara af verksam art, för att handlingen skall förklaras brottslig, mången gång anledning till frågor, som för rättsläkaren äro särdeles svåra att besvara. I det följande skall meddelas ett dylikt, särdeles egendomligt fall, hvartill fogas några experiment, afsedda att belysa den speciela frågan, äfvensom några allmänna reflexioner öfver det svåra och viktiga ämnet.

Vid svenska domstolar förevar för någon tid sedan ett mål mot en ung, ogift kvinna<sup>1</sup>, som *bekänt* (inför underrätt), att hon i afsikt att fördrifva foster intagit afkok på Sabina-drog och därefter faktiskt aborterat. Saken tycktes ligga fullt klar, och underrätten dömde henne skyldig till brottet i fråga. — Men hofrätten fann saken tvifvelaktig. Förhållandet var nämligen följande: Då kvinnan befann sig ungefär i fjärde hafvandeskapsmånaden, började hon efter några misslyckade försök med saffran att intaga dekokt på ramuli Sabinæ i små portioner under längre tid. Hon fortsatte härmed omkring 50 dagar och uppges därunder hafva förbrukat 200 gram af den från

---

<sup>1</sup> Jag nämner afsiktligt hvarken namn, tid eller ort.

apotek inköpta drogen. I genomsnitt hade hon altså dagligen förtärt dekokt på 4 gram drog — en icke så alldeles obetydlig mängd, då 4 gram förr var dagsmaximaldos vid intagning per os. (Ph. Danica har t. o. m. nu fixerat dagsmaximaldosen till 1 gm.) Å andra sidan bör framhållas, att *kokningen* säkerligen varit egnad att utdrifva en del af den flyktiga oljan och att därigenom försvaga verkan af medlet.

I rättegångshandlingarna meddelas, att kvinnan efter intagande af större portioner dekokt tillfälligtvis mått illa; något allvarligare lidande synes hon dock icke därmed hafva ådragit sig. Då hon efter nämnda tid icke såg någon effekt af medicineringen, upphörde hon därmed. Hon synes under den följande tiden i allmänhet hafva åtnjutit jämförelsevis god hälsa, gått ute, besökt bekanta o. d. En dag mer än 1 månad efter upphörandet med bruket af Sabina hade kvinnan äfvenledes gjort en ganska grundlig vandring, då hon vid hemkomsten anföls af häftigt illamående och *aboterade* i ensamhet, så plötsligt, att hon icke hann lägga sig utan tappade fostret i golvet. Fostret, som hon själf kort efteråt uppbrände i spiselns, synes enligt beskrifning hafva vid födseln varit *macererad*: modern uppgaf sig nämligen väl ha kunnat hos detsamma urskilja hufvud, bål och extremiteter men däremot icke se några anletsdrag, fingrar l. d. — och dock torde fostret vid denna tidpunkt hafva varit omkr. 5 månader gammalt eller mer. Efter aborten tyckes kvinnan mycket snart hafva kommit sig igen; något kvarstående lidande omtalas icke.

Vid målets behandling i hofrätten fästes uppmärksamhet vid, att så lång tid förflutit från den dag, då kvinnan upphörde att intaga Sabina-dekokt, och den tidpunkt, då aborten inträffade; och man frågade sig, om icke möjligen aborten kunnat inträffa oberoende af det intagna medlet. Om så vore förhållandet, skulle rättsfrågan däraf ställas på en annan bas. Svensk lag fordrar nämligen kausalsammanhang mellan gärningen (fosterfördrifningsförsöket) och effekten (aborten), för att den anklagade skall kunna dömas för »fullt brott». Kan kausalsammanhanget åter icke bevisas, så dömes den anklagade för försök till brott till ett lägre straff, om det använda medlet var att anse såsom i allmänhet effektift — såsom ett medel, hvilket »sådan verkan hafva kan.»

Jag vill här tillägga, att beträffande *försök* till brott i allmänhet — och äfven till fosterfördrifningsbrott — vår lags

ställning är ganska oklar. En allmän bestämmelse om, när sådant »försök» skall anses föreligga — en bestämmelse sådan som den, hvilken ingår t. ex. i den franska<sup>1</sup> och tyska lagen — har varit föreslagen att intagas äfven i svensk lag, men den har icke kommit dit. Däremot gäller såsom ett allmänt rättsnöre vid lagtillämpningen, att man under vissa förhållanden måste betrakta »försök» till brott såsom straffbara. En omständighet, som enligt svensk rättsuppfattning medför strafflöshet, är — såsom antydt — om det använda medlet eller förfaringssättet varit *absolut otjänligt* för ändamålet, eller om det användts på alldeles otjänligt sätt. Det använda medlet kan äfven vara *relatift*, d. v. s. *under för handen varande förhållanden*, otjänligt, och då kan äfven strafflöshet inträda; men i sådant fall tillkommer det den anklagade att *bevisa*, att omständigheterna varit sådana, att det eljes verksamma medlet just genom dessa blifvit overksamt (CARLÉN<sup>2</sup>). Såsom exempel på sådan *relativ* otjänlighet hos ett fosterfördrifningsmedel anför CARLÉN det fallet, att ett eljes verksamt dylikt medel kommit till användning i ett stadium af graviditeten, då sagda medel ej kunnat vara verksamt. Om vi åter såsom *relatift* otjänliga medel få betrakta sådana, som endast sällan, under vissa olyckliga omständigheter, hafva visat sig kunna framkalla abort, är svårt att säga. Har en kvinna brukat dylikt medel i brottslig afsikt och bevisligen aborterat däraf, torde hon nog blifva dömd, ehuru nämnda medel i allmänhet taget skulle rubricerats såsom för ändamålet synnerligen otjänligt.

CARLÉN har ännu ett uttalande, som visar, hur oklart det är stäldt med frågan om »försök» till fosterfördrifningsbrott: Om försök göres med i sig själfv tjänligt medel, men ej leder till resultat, utan barnet födes i laga tid, straffas kvinnan endast i det fall, att *tillfälliga omständigheter* hindrat försökets framgång, t. ex. i fall kvinnan »kommit att förtära något, som gjort abortivmedlet oskadligt.» Detta *kan* tydligen innebära en mycket stor inskränkning i straffbarheten, beroende på, hur man får uppfatta uttrycket »tillfälliga omständigheter». Andra

<sup>1</sup> Den franska *Code pénal* (1810), art. 2, innehåller: *Toute tentative de crime qui aura été manifestée par des actes extérieurs et suivie d'un commencement d'exécution, si elle n'est été suspendue ou n'a manqué son effet que par des circonstances fortuites ou indépendantes de la volonté de l'auteur, est considérée comme le crime même.* — Den tyska lagen är en efterbildning af denna, men straffar för »försök», icke för »le crime même». —

<sup>2</sup> Jfr. CARLÉN, Kommentar till svenska strafflagen 1866.

straffrättsliga auktoriteter tala ej härom utan anse »försök» straffbara, om blott de skett med ett medel, som »sådan verkan hafva kan.»

Efter denna afvikelse in på det juridiska området återgå vi till det ofvan kort återgifna fallet. Hofrättens misstanke, att aborten möjligen ej orsakats af den intagna Sabina-dekokten, ledde därtill, att ärendet remitterades till kongl. medicinalstyrelsen, som infordrade utlåtande af sakkunnige, *huruvida den intagna Sabinan kunde anses hafva framkallat den så lång tid efteråt inträffade aborten.* De sakkunnige svarade härpå *nekande*, om än, såsom vanligt, med en försiktig vändning. — Visserligen var den intagna mängden Sabina måhända ej så obetydlig; och härtill kom, att fostret kanske dött redan under den tid, då kvinnan intog abortivmedlet, därefter burits in utero under en månad eller därutöver och slutligen afgått till följd af någon tillfällighet (ansträngning l. d.). Men *mot* antagandet häraf såsom *visst* eller ens *sannolikt* tala viktiga skäl. Man känner icke ur literaturen med visshet några fall, då Sabina verkat på detta sätt, så att säga *kroniskt*. De kända fallen äro *akuta* förgiftningar, då hafvande kvinnor intagit Sabina, häftigt insjuknat samma dag med svåra symptom från mage och tarm, ibland peritonit o. d. I en del fall ha dessa kvinnor aborterat samma dag eller några dagar efteråt; i åtskilliga af dessa fall hafva de kort därpå dött, mera sällan hafva de återvunnit helsan. I flere fall ha de varit svårt förgiftade, t. o. m. ljutit döden, *utan* att någon abort inträdt. I protokollen från den rättsliga behandlingen af här omskrifna rättsfall omtalas emellertid icke, att kvinnan vid något enstaka tillfälle varit svårare sjuk, eller att hon under någon tid varit starkare angripen af det intagna giftet. Och det torde väl dock få anses som en förutsättning för, att man skulle våga *bestämdt påstå*, att ett gift sådant som Sabina skulle hafva dödat hennes foster. Orsaken till fostrets död kunde måhända i stället varit t. ex. lues hos fadern. Att kvinnan icke uppgifves hafva företett några tecken på sjukdom — vare sig af luetisk eller annan natur — utgör ju, som bekant, intet hinder för att antaga ett sådant förhållande såsom möjligt. Om man än icke kan *absolut förneka möjligheten* af ett samband mellan intagandet af Sabina och fostrets död, är dock steget därifrån *mycket långt* till att anse ett sådant samband *bevisadt*, så att man skulle kunna därpå grunda en fällande dom. Sambandet är i stället mycket

osannolikt; och de sakkunniges utslag torde därför i det förevarande fallet hafva varit riktigt och väl grundadt.

Fallet väckte emellertid hos mig den tanken: vore det icke möjligt, att den ganska länge och i ej så alldeles små doser intagna Sabinan kunnat småningom framkalla smygande förändringar i organen, hvilka förändringar slutligen ledt till fosterdöd och abort. I de säkerligen icke få fall, då fosfor med framgång användts såsom abortivmedel, torde i allmänhet just ett upprepadt bruk af helt små doser hafva förekommit. De patologiska processerna bli då mindre stormiga, men de synas dock till sist kunna så rubba lifmoderns och placentas cirkulation, att fosterdöd och abort följa. — I det ofvan beskrifna fallet saknas, så vidt man af protokollen kan döma, alla symptom af en äfven helt lindrig, *kronisk förgiftning*, hvilken dock måste förutsättas såsom en betingelse för fostrets död, om denna på här nyss antydda sätt vållats af Sabinan; i *det* speciela fallet är därför, som sagdt, ett sådant sammanhang mycket osannolikt.

Men det torde lika fullt vara berättigadt att, i allmänhet taget, uppställa och söka besvara frågan: *kan Sabina* — likasom fosfor — intagen i mindre doser under längre tid inleda sådana patologiska förändringar t. ex. *fettdegeneration* och eventuelt *blödningar* uti inre organ, att fosterdöd och abort kunna däraf framkallas? Den verksamma och giftiga principen i ramuli Sabinæ är, efter alt att döma, den däri förekommande *flyktiga oljan*. Beträffande en del sådana oljor eller i dem förekommande ämnen — t. ex. Sassafrasolja med safrol, tymol uti timjanolja, rosmarinolja, ætherol. Ment hæ Pulegii, likasom äfven beträffande kloroform, benzol o. d. — är bekant, att de hafva en större eller mindre benägenhet att alstra fettdegeneration i lefver, njurar och hjärta. Det vore ju då icke omöjligt, att den åtminstone vid *akut* inverkan ganska giftiga Sabinaoiljan kunde förhålla sig på samma sätt.

För att söka belysa den här uppställda frågan utfördes några försök på kaniner, hvilkas organ sedan underkastades mikroskopisk undersökning. Det kunde syntas hafva bort vara af särskildt intresse att utföra experimenten på dräktiga djur för att se, om behandlingen ledde till abort. Då det emellertid egentligen var min afsikt att studera, huruvida medlet öfver hufvud taget hade benägenhet att alstra fettdegeneration, användes till försöken vanliga, icke dräktiga djur. Förgiftningarna åstadkommos mest med ætherol. Sabinæ, som insprutades dels

subkutant, dels genom kateter per os ned i ventrikeln; på den senare vägen gafs äfven infus. ramul. Sabinæ, utan eller med tillsats af ætheroleum.

Jag anför först försök, vid hvilka Sabinæolja insprutades *subkutant*:

Förs. I (<sup>28/10</sup> 1899). Kanin 1343 g. Erhöll denna dag samt d. 30 och 31 oktober och d. 1 november hvarje dag 1 gram Sabinæolja (ospädd) subkutant. Ingen infiltration kändes å injektionsställena. Temperaturen, mätt pr. rectum, normal. Kroppsvikten d. <sup>2/11</sup> 1120 g; erhöll sist nämnda dag ingen injektion. Mycket slö; kan bringas i abnorma lägen; synes svag, särskildt i högra frambenet (den sista injektionen hade företagits i högra skapularregionen). Dödas med litet kloroform. Omedelbart därpå

*Sektion*: Kring en stor del af bålen är den subkutana bindväfven glasigt ödematös med ett gulaktigt, grumligt utseende; musklerna matt gråaktiga. Stark terpentinlik lukt. — *Lungorna* utan anmärkning. *Hjärtmuskulaturen* stråkvis något gulaktig. *Lefvern* blodrik. *Njuren*: Pyramidens inre del ovanligt blek, dess yttre del ansvallande med en något grågulaktig gräns mot det inre bleka partiet.

Omedelbart företagen mikroskopisk undersökning å färskt material visade i hjärtmuskulcellerna en rätt riklig mängd korn, hvilka dock icke förededde fettglans; i lefvercellerna ganska många fettklor; i njurepitelierna mycket korn, som dock ej kunde påstås vara fett. — *Urinen* höll spår af ägghvita (*Hellers* prof). Dessutom märktes däri en mörkbrun, nästan fekallik massa, som mikroskopiskt visade sig bestå af en mängd oregelbundna, gula, starkt ljusbrytande korn, hvilka ej tycktes lösa sig vid tillsats af vatten (sönderfallna blodkroppar efter en blödning? Å blåsslemhinnan kunde ingen blödningskälla upptäckas. Hjärtblodets serum klart, ej mjölkigt grumladt.) —

Stycken af hjärta, lefver och njurar behandlades med osmium, af de båda senare organen äfven med Müllers lösning.

*Mikroskopisk undersökning* af nämnda organstycken, hvilka inbäddats i paraffin, skurits med mikrotom och behandlats med xylolcanadabalsam. Müller-snitten färgades med hematoxylin-eosin.

*Hjärta* (osmium) förededde intet abnormt.

*Lefver*: Osmiumpreparat. Rätt mycket pigment, något svartfärgadt fett. I en del celler vakuoler, delvis rätt stora. *Müllerpreparat* visa äfven härdvis vakuolisering. Lefvern tydligen säte för en, om än ej höggradig, patologisk process.

*Njure*: *Osmiumpreparat*: I ett fåtal urinkanaler innehöllo epitelcellerna fint fördeladt fett i ringa mängd, mest vid bark-märggränsen; i en del celler sågos äfven fina vakuoler. — *Müllerpreparat*: Inga synnerligen utpräglade förändringar. Omkring ett stråk af grofva kärl förefans något slag af utgjutning, bestående dels af blod, dels af koaguleradt plasma med levkocyter uti.

Förs. II (d. <sup>28/10</sup> 1899), Kanin, 1034 g. Erhöll denna dag samt d. 30 och 31 oktober en gång hvarje dag  $\frac{1}{2}$  kcm. ætherol. Sabinæ.

Temperaturen förblef normal tills dagen före djurets död, då den nedgick till omkr. 37.8° C. Kroppsvikten aftog raskt. — Morgonen d. 1 november anträffades djuret dödt och stelt; kroppsvikten hade sjunkit till 831 g.

*Sektion* d. 1/10. Å högra bukhalfvan förete underhudsbindväfven och musklerna samma utseende som i förs. I. Stark terpentinklukt. *Lungorna* hyperemiska; möjligen några små blödningar. *Vänstra hjärthalfvan* starkt kontraherad, dess muskulatur möjligen något grågulaktig. *Lefvern* blodrik, innehöll en mängd koccidiehärdar. *Njurarna*: barken tunn, pyramidens ytterdel hyperemisk, ansvällande. — *Urin* innehöll en ringa mängd ägghvita (*Heller*); i sedimentet grofkorniga cylindrar.

Bitar af hjärta, lefver och njurar härdades i osmium, af njurarna äfven i Müllers lösning.

*Mikroskopisk undersökning*:

*Hjärtat* (osmium): Diffus, ganska riklig fettkornighet i muskelcellerna.

*Lefvern* (osmium): Intet svarfärgadt fett; blott på enstaka ställen små vakuoler.

*Njurar*. *Osmiumsnitt*: kulor och skollor i kanallumina; en del epitelier ansvålda (nefrit?<sup>1</sup>). Ganska diffust utbredd, dock blott på begränsade ställen mera riklig, fin fettkornighet i epitelcellerna; större fett droppar sällsynta (lindrig »fettdegeneration»). — *Müller-preparat* (färgade med hematoxylin-eosin) visade särskildt i pyramidens yttre del stråkvis en betydlig hyperemi.

Vid försöken med *subkutana injektioner* af Sabinaolja observerades under lifvet endast aftagande af kroppsvikten (om resp. 16.6 och 19.6 %) samt död af förlamning på 6 och 4 1/2 dagar.

Trots de ganska stora doserna, 1/2 och 1 gram om dagen, voro de påvisbara förändringarna i inre organ jämförelsevis ganska obetydliga. I fall I syntes lefvern vara säte för en lindrig, ej säkert bestämbar patologisk process, och njurarna innehöllo här och där litet fett i gränsregionen mellan bark och märg. Fall II åter visade tydlig fettdegeneration af hjärtmuskeln samt stark hyperemi och möjligen lindriga nefritiska förändringar i njurarna.

Dessa försök voro emellertid mindre väl egnade att besvara den uppställda frågan. Dels var förloppet ganska hastigt; de patologiska förändringarna fingo möjligen ej tid att utveckla

<sup>1</sup> Äfven i njurar från *normala*, d. v. s. icke på något sätt behandlade, särskildt äldre kaniner har *Elbe* (Histolog. Untersuch. üb. d. Veränderungen... bei Jodoform- und Arsenintoxikation... Dissert. Rostock 1899, sid. 29) iakttagit hyalina cylindrar. Njurarnas tillstånd i härvarande fall, om patologiskt, har därför icke säkert berott på förgiftningen.

sig. Och vidare är det möjligt, att de iakttagna förändringarna uti inre organ kunnat stå i något samband med de utbredda processerna i underhudsbindväfven (efter injektionerna), då ju, som bekant, t. ex. utbredda förbränningar af huden kunna leda till förändringar (blödningar o. d.) i inre organ.

Med anledning häraf företogs, som ofvan nämnts, ett par försök, vid hvilka Sabina infördes *per os*:

Förs. III (d. 7/11 1899) Kanin, 2077 g. Erhöll ætherol. Sabinæ, uppslammad i Sabina-infusion (1: 6), slutligen i dragantslem genom kateter *per os*. Mängden olja och infusion var för hvarje gång (tillsammans) 10 kcm., mängden olja och dragantslem 20 kcm. Djurets kroppsvikt och temperatur samt doserna Sabina-olja framgå af följande tabell:

Dag.	Kroppsvikt, gram.	Temperatur.	Dos Ætherol. Sabinæ. kcm.
7/11 . . . .	2077	39.3°	0.5
8/11 . . . .	2170	39.1°	1.0
9/11 . . . .	2082	38.3°	1.5
10/11 . . . .	2224	39.4°	2.0
11/11 . . . .	2113	39.2°	2.5
12/11 . . . .	—	—	—
13/11 . . . .	2150	39.3°	3.0
14/11 . . . .	2055	39.4°	3.5
15/11 . . . .	1968	38.8°	3.0
16/11 . . . .	1875	38.7°	—
17/11 . . . .	1815	39.1°	2.0
18/11 . . . .	1765	38.6°	2.0
19/11 . . . .	—	—	—
20/11 . . . .	1695	39.0°	2.0
21/11 . . . .	1674	38.9°	2.0
22/11 . . . .	1640	38.7°	2.0
23/11 . . . .	1605	38.0°	2.0 (i dragantslem)
24/11 . . . .	1575	37.8°	2.0
25/11 . . . .	1550	35.7°	— †

Den 24/11 var djuret mycket matt och slapt, andades långsamt. Följande dag var det ytterst kraftlöst, föll ofta omkull, hade stora, gulhvita, slemmiga uttömningar. Döddes kl. 3 t 45' e. m. med litet kloroform. — Djuret hade då under försökstiden, 19 dagar, erhållit 31 kcm. Sabinaolja (i medeltal 1.6 kcm. pr. dag) och därvid förlorat 25.4 % af sin kroppsvikt.

Sektion företogs omedelbart efter djurets död. Ytterligt fettlöst; subkutana fettet totalt försvunnet. Lungorna: ett par mindre blödningar, i öfrigt normala. Hjärtat slapt, innehöll flytande blod. —



Vid bukhålans öppnande märktes någon lukt af Sabina. Litet fett fans kvar vid njurarna. — *Lefvern* mörk. — *Njurarna* mycket bleka, med tydlig, gulhvitt teckning vid barkmarggränsen. — *Ventrikeln* mycket utspänd med fast innehåll, som luktade starkt Sabina. Slemhinnan blek, delvis egendomligt hvitaktig, med ett par små blödningar. *Urinen* höll rikligt med ägghvita (*Heller*) samt i sedimentet en del cylindrar, röda och hvita blodkroppar m. m. Bitar af hjärta, lefver, njurar och ventrikelslemhinna härdades i osmium.

*Mikroskopisk undersökning* af detta material.

*Hjärtat*: Inga tydliga förändringar.

*Lefvern*: Riklig mängd finkornigt, diffust fördeladt pigment. Möjligen äfven en del fina fettkorn; tydliga, något större fettdroppar blott här och där i enstaka celler. Ganska utbredd vakuolisering af lefvercellerna.

*Njurar*: Måttlig nefrit (jfr. förs. II, noten; här stödes dock diagnosen nefrit af urinens beskaffenhet). Något fett i epitelcellerna vid barkmarggränsen (mer än i förs. I), delvis mera storklumpigt, dock lokaliseradt endast till enstaka kanaler. En och annan af dessa innehåller *särdeles rikligt* med fett, flere blott ganska få droppar. Flerestädes ses de medelstora fettdropparna på det (t. ex. vid sen kloroformdöd, vid benzolförgiftning iakttagna,) karakteristiska sättet ordnade i enkel rad inemot membrana propria.

*Ventrikel*: (Snitt i körtellagret visa dels ganska grofva, snedt eller längdskurna körtelrör, dels mellan dessa talrika smalare sådana, tvärskurna). Epitelet högt, i det hela väl bibehållet. Stödjeväfnaden påfallande grofbalkig, tydligt, om än ej höggradigt förökad. Små fettkorn funnos sparsamt i en del epitelceller, särskildt i vissa af de smala, tvärskurna körtelrören.

Förs. IV. (7/11 1899). Kanin, 2097 g. Erhöll först endast Sabina-infusion (1: 6), därpå sådan, försatt med Sabinaolja (båda tillsammans 10 kem), och slutligen dylik olja i dragantslem — alt *per os*. Förloppet framgår af följande tabell:

Dag.	Kroppsvikt gram.	Temperatur.	Dos Sabina, kem.
7/11 . . . . .	2097	39.6°	10 infus.
8/11 . . . . .	2082	39.2°	15 »
9/11 . . . . .	2065	39.3°	20 »
10/11 . . . . .	2167	39.6°	25 »
11/11 . . . . .	2125	39.6°	25 »
12/11 . . . . .	—	—	»
13/11 . . . . .	2090	39.8°	1 ætherol. (i infus.)
14/11 . . . . .	2040	39.7°	2 »
15/11 . . . . .	1985	39.7°	3 »
16/11 . . . . .	1910	39.3°	2 »
17/11 . . . . .	1865	39.7°	2 »
18/11 . . . . .	1820	39.2°	2 »
19/11 . . . . .	—	—	»

Dag.	Kroppsvikt, gram.	Temperatur.	Dos Sabina, kcm.
20/11 . . . . .	1752	39.5°	2 ætherol. (i infus.)
21/11 . . . . .	1715	39.4°	2 ætherol. (i dragantslem.)
22/11 . . . . .	1685	39.5°	2 »
23/11 . . . . .	1660	39.5°	3 »
24/11 . . . . .	1611	39.3°	3 »
25/11 . . . . .	1580	38.7°	Ingen behandl.
26/11 . . . . .	—	—	»
27/11 . . . . .	1770	39.6°	»
28/11 . . . . .	1830	39.7°	»
29/11 . . . . .	1920	—	»
30/11 . . . . .	1920	—	»
1/12 . . . . .	1992	—	»
2/12 . . . . .	1979	—	»

Observationerna afbrytas. Djuret förefaller åter fullständigt normalt. — Det hade då fått *150 gram Sabinainfusion* samt *24 kcm. Sabinaolja* under loppet af 18 dagar (8.3 gram infus. och  $1\frac{1}{3}$  kcm. olja i medeltal pr. dag). Kroppsvikten hade vid behandlingens slut, d. 25/11, nedgått om 24.7 %.

En jämförelse mellan förs. III och IV erbjuder ganska stort intresse. De båda nästan lika stora djuren behandlas — visserligen icke alldeles lika — dock båda synnerligen energiskt med Sabina-preparat per os. Båda motstå först behandlingen ungefär 1 vecka utan förlust i kroppsvikt eller andra nämnvärda rubbningar; därpå aftager deras kroppsvikt kontinuerligt och ungefär parallelt, tills båda förlorat omkring  $\frac{1}{4}$  af densamma. Det ena djuret (förs. III), hvars temperatur sjunkit betydligt under de två sista dagarna, är nu starkt angripet och dödas; det andra åter *lemnas utan behandling och restituerar därvid sin kroppsvikt på 1 vecka till nära det normala* (af de förlorade 24.7 % återvunnos 19.6 %). Just den omständigheten, att det djur, som öfverlefde behandlingen, rekreerade sig så hastigt, när tillförseln af nytt gift upphörde, talar med visshet för, att *äfven de stora doser, som användts, icke framkallat några mera djupgående rubbningar i organen.*

Undersökningen af det djur (förs. III), som dog efter liknande behandling, kan väl äfven sägas på det hela bestyrka riktigheten af nämnda slutsats. Hjärtat var friskt. En måttlig akut nefrit, en börjande gastritisk förändring (någon förökning

af stödjeväfnaden) samt en ingalunda höggradig process i lefvern (vakuolisering af en del lefverceller) voro de väsentliga fenomen, som framgingo af den mikroskopiska undersökningen. Egentlig fettdegeneration fans ingenstädes. För öfrigt må framhållas, att troligen förlusten i kroppsvikt och kanske äfven en del af de öfriga förändringarna berott helt enkelt på inanition, då giftet i viss mån angripit magen och tarmen, stört aptit och digestion. Att ventrikeln befans full af ingesta, talar ej häremot, då kaninens mage äfven efter ganska långvarig svält ej sällan anträffas i sådant skick. Om man därför tager hänsyn till de för djurens kroppsvikt betydliga doserna och den långa verkningstiden, kommer man väl till den slutsatsen, att *Sabina*, särskildt om den ges pr os, för kaniner är ett ganska svagt gift, föga egnadt att framkalla svårare kroniska förändringar (fettdegeneration o. d.). Det vore ju möjligt, att människan i detta hänseende kunde vara känsligare än kaninen; det nämnda rättsmedicinska fallet talar ej för ett sådant förhållande.

Om än sålunda djurexperimenten icke gifvit alldeles negativa resultat, göra de dock föga sannolikt, att *Sabina* skulle hafva benägenhet att alstra kronisk förgiftning med svårare patologiska förändringar uti inre organ.

---

Det i början af denna uppsats beskrifna rättsfallet lär, enligt uppgift, ha genomgått ännu ett skede, som är af rättsmedicinskt intresse. Sedan de sakkunniges ofvan nämnda svar genom kongl. medicinalstyrelsen inlemnats till hofrätten, skall denna hafva återremitterat frågan till medicinalstyrelsen med begäran att få veta, om — i allmänhet taget — *Sabina* vore ett »medel, som sådan verkan hafva kan». Då genom de sakkunniges nekande svar kausalsammanhanget mellan det erkända fosterfördrifningsförsöket och aborten måste anses upphäfdt, var tanken på straff för »fullt brott» afvisad. Men nu gälde det, huruvida kvinnan skulle straffas för »försöket», och det berodde på, om medlet — generelt taget — vore att rubricera såsom för ändamålet tjänligt eller ej.

Hur frågan i detta fall besvarades, är icke förf. bekant. Att densamma är en af de obehagligaste, som kan ställas på en rättsläkare, är allmänt bekant. Frågan, huruvida en drog

eller ett preparat är ett »abortivmedel», kan besvaras alldeles olika, beroende på, hur uttrycket »abortivmedel» definieras. Ställer man sig på en terapeutisk ståndpunkt och fordrar, att medlet skall säkert framkalla abort utan risk eller skada för modern och eventuellt för barnet (om detta är lifsdugligt) — så fins helt enkelt intet abortivmedel! — Räknar man åter till dessas antal alla medel, efter hvilkas intagande eller användning abort *kan* följa eller någon gång faktiskt *har* följt, så blir »abortivmedlens» antal *mycket* stort. Vi måste då räkna dit så godt som alla *afföringsmedel*, äfven de eljes oskyldigaste; t. o. m. en dos *manna* uppgifves hafva medfört abort. Många sådana medel hafva gifvetvis ledt till nämnda resultat endast på den grund, att kvinnan redan förut af ena eller andra anledningen haft stor benägenhet att abortera.

Det är utan vidare klart, att ingendera af de antyddade definitionerna får användas vid besvarande af rättens fråga, huruvida ett medel är att anse såsom effektift eller ej. Att åter vid definitionen träffa en riktig begränsning, är mycket svårt. Med ett »medel, som sådan verkan hafva kan», torde väl lagen få anses åsyfta *jämförelsevis kraftigt verksamma medel, om hvilka erfarenheten visat, att de ha en viss tendens att verka på den gravida uterus och åtminstone ofta hafva medfört abort — detta i regel eller alltid samman med symptom af allmän förgiftning, som ej sällan är så svår, att den medför lifsfara eller död.*

Jag betonade särskildt, att här måste anses gälla *kraftigt verksamma* medel, då såsom specifika abortivmedel väl endast böra betraktas någorlunda giftiga och farliga ämnen, som redan i *måttliga* doser medföra stor risk för abort, och som faktiskt ofta leda till sådan.

När frågan gäller att *generelt* säga: är det eller det medlet ett abortivum, så måste naturligen frågan besvaras under förutsättning af, att en verksam dos användes. Vid denna generela frågas besvarande torde man altså *icke* få taga hänsyn till, om i ett gifvet, speciellt fall möjligen detta medel brukats i *alldeles otillräcklig* dos. Det blir föremål för en särskild fråga: har medlet i den *här* använda dosen, under *här* för handen varande förhållanden kunnat framkalla abort eller varit vållande till den faktiskt inträffade aborten? Det kan då inträffa, att den förra, *generela* frågan måste besvaras jakande, den senare, *speciela* frågan — nekande. I sådant fall kan kvinnan

dömas för »försök» till fosterfördrifningsbrott, men ej för »fullt brott».

Men äfven om man begränsar definitionen på ordet »abortivmedel» ungefär på ofvan antydda sätt, äro dock därmed svårigheterna icke afhjälpta. Ty man råkar i alla fall lätt i tvekan, när det gäller att bestämdt afgöra, om ett visst medel faller inom denna kategori eller ej. Hur vanlig är icke svår, t. o. m. dödande förgiftning med fosfor hos gravidæ *utan* abort. Hvad *secale* beträffar, uppges att aborter icke skulle förekommit talrikare under ergotismepidemier än annars. Och — å andra sidan — medan man väl nu *hos oss* i allmänhet är benägen att fränkänna *saffran* karakteren af att vara ett abortivum, lär denna drog i vissa trakter af Österrike rätt mycket användas för sådant ändamål — detta i stora doser, som i vårt land på grund af det höga priset ej lätteligen komma i fråga; och därvid skall *saffran* framkalla svåra uterinblödningar och i samband därmed antagligen ej sällan abort. — Ja, hvad hör då hit och hvad hör icke hit? Det förefaller, som om vi snart sagdt på hvarje punkt saknade ett tillfredsställande vetenskapligt svar på frågan, som om *begreppet »abortivmedel» vore något i viss mån konventionellt*, växlande under olika tider, i skilda länder, och växlande framför alt efter de bruk och föreställningar, som innästlat sig hos skilda folk under olika tider. Vi veta, att Sverige just för närvarande intager en särställning beträffande fosfors mycket spridda användning såsom abortivmedel. *Vi* äro på grund däraf helt visst i allmänhet benägna att betrakta fosfor som ett verksamt fosterfördrifningsmedel. Mången utländsk läkare skulle kanske finna denna åsikt underlig; och gå vi till fosfors toxikologi, finna vi däri knappast något drag, som antyder en *specifikt* på uterus riktad verkan af giftet. Effekten på det organet är blott ett delfenomen af den allmänna förgiftningen, ungefär likställdt med verkan på hvilket annat mera utsatt och viktigt organ som hälst. Och *secalet*, som väl måste anses bland sina verkningar ega äfven sådana, som äro riktade på uterus, torde dock icke, så vidt man vet, hafva fått någon större användning såsom kriminelt abortivmedel.

Om än måhända flertalet läkare hos oss äro benägna att anse fosfor, *secale* och några andra medel otvifvelaktigt höra till de verksamma abortiva, blir det svårare att afgöra, hvar Sabinan skall få sin plats. I ett arbete af LEWIN och BREN-

NIG<sup>1</sup> lemnas en, delvis ganska underlig, kasuistik öfver Sabina-förgifningar vid försök till fosterfördrifning: I 13 någorlunda acceptabla fall ledde förgifningen till abort, i 7 af dessa följde därpå döden. Emot dessa stå 10 fall, vid hvilka mer eller mindre betydliga mängder Sabina intagits, *utan* att abort inträdt. Mestadels följde förgifning, i 4 fall död. Talen äro emellertid små, fallen delvis illa beskrifna och därför den ledning, som kasuistiken lemnar, mycket otillförlitlig. — Väl är det antagligt, att de *flesta* fallen af kriminell abort — och bland dem särskildt de *lyckade* fallen — icke komma till läkares kännedom och än mindre finna väg till literaturen; och den omständigheten, att ett medel har vidsträckt användning till fosterfördrifning, hänvisar för visso på, att dess bruk emellanåt, kanske ganska ofta, leder till det åsyftade målet, detta särskildt i det fall, att vederbörande lärt sig bruka detsamma försiktigt, i små eller måttliga doser under längre tid. Men dessa fall, hvilkas frekvens vi ej känna och som undandraga sig all kritik, kunna vi svårligen använda såsom vetenskapligt material för att bevisa, att ett medel faktiskt är verksamt till fosterfördrifning.

Inför detta sakernas läge frågar man sig: vore det icke önskligt, att lagen så förändrades, att spørsmålet om, huruvida ett medel, i allmänhet taget, vore ett abortivum, aldrig skulle kunna uppdyka, aldrig skulle kunna ställas till en medicinskt sakkunnig? Ty om denne tager saken på allvar och vill söka att svara med stöd af sin vetenskap och icke efter slentrian, har han för visso ofta mycket svårt att uttala ett klart och bestämdt *ja* eller *nej*. Hur svårt det än kan vara att bedöma det enskilda fallet, så är det dock oftast lättare att säga, om det använda medlet därvid, i den gifna dosen, under de för handen varande omständigheterna, varit orsak till en inträffad abort, än att om samma ämne, *generellt taget*, bestämdt afgöra, huruvida det är ett »medel, som sådan verkan hafva kan» — detta i lagens mening, som jag ofvan sökt något analysera. Lagbestämmelsen är tillkommen under den förutsättningen, att vetenskapen hade fullt klart för sig: dessa medel äro abortiva, dessa icke. Men det har vetenskapen icke haft — fastän man kanske trott det; hon har det icke nu och hon får det kanske aldrig i den grad, som önskligt vore.

<sup>1</sup> L. LEWIN och M. BRENNIG: Die Fruchtabtreibung durch Gifte etc., Berlin 1899.

Frågans berättigande och nödvändighet — från *juridisk* synpunkt — ligger åter däri, att vår lag vill drabba »försöket» till fosterfördrifningsbrott, då det varit af farlig art, verkligen egnadt att orsaka abort, äfven om detta försök på grund af individuela eller tillfälliga förhållanden ej ledt till effekt i ett gifvet fall — men däremot *icke* drabba för ändamålet fullkomligt otjänliga och ofarliga tilltag i nämnda riktning.

Trots här framhållna svårigheter, som från toxikologisk synpunkt vidlåda frågan, finna vi emellertid i de flesta civiliserade länders lagstiftningar<sup>1</sup> en med den svenska lagens likartad bestämmelse: man fordrar, att det använda abortivmedlet skall vara, i allmänhet taget, för ändamålet dugligt. Så vidt jag kunnat finna, är det endast i Tyskland och Italien, som denna fordran icke ingår i här berörda lagbestämmelser. I Tyskland straffas *försöket* till fosterfördrifning, äfven om det använda medlet endast i den handlande personens *föreställning* varit sådant, att det kunnat leda till målet. Det torde sålunda enligt tysk lag vara likgiltigt, om — vetenskapligt taget — det brukade medlet är att anse såsom verksamt eller ej. Detta är för den vetenskapligt sakkunnige helt visst en mycket bekväm ståndpunkt.

Men denna fråga har helt visst äfven en annan sida än den vetenskapliga, nämligen en *humanitär* sådan; och man kan väl taga för alldeles gifvet, att, om så ej vore händelsen, långt flere länder skulle ändrat sin lagstiftning i den af tyskarne angifna riktningen. I fall den tyska lagen strängt handhafves, blifva, så vidt jag kan förstå, äfven de barnsligaste och orimligaste, resultatlösa försök belagda med straff. Och om man betänker den belägenhet, hvori många arma kvinnor vid iråkad grossess befinna sig, skall man helt visst icke finna det önskvärdt att ega och nödgas tillämpa en så sträng lag. Den ur *vetenskaplig* synpunkt svårhandterliga bestämmelsen i vår lag ger säkerligen mer än en gång anledning till mildrande eller friande domar, och detta torde i många fall vara icke blott det mest tilltalande utan äfven det i djupare, om än måhända icke i formelt-juridisk mening rätta. Ju strängare lagarna äro, desto svårare blir det i dylika fall att konsekvent tillämpa dem; och lagar, som icke kunna tillämpas, äro oting. Hur önskligt det än altså vore att ega en vetenskapligt taget bättre lag på

<sup>1</sup> Jfr LEWIN och BRENNIG, a. st., sid. 73—101.

detta område än vår nuvarande, torde den dock vara mänskligare och i praktiken rimligare än den tyska. Intill dess att möjligen kommande lagstiftare kunna finna någon ny och bättre form för lag mot fosterfördrifning eller nya toxikologiska arbeten gifva fastare hållpunkter för bedömande af gifternas gruppering ur här åsyftade synpunkt, får väl den vetenskapligt sakkunnige finna sig i att alt emellanåt få den svåra frågan sig förelagd; han måste i hvarje särskildt fall söka utfinna en förständig, human och praktisk utväg ur de trångmål, hvori han råkar, då vetenskapen ej ger honom bestämdt och klart besked. Att vara konsekvent, är nog ofta svårt, och det kan äfven lätt hända, att olika auktoriteter skulle besvara samma fråga af detta slag på skiljaktigt sätt. Möjligt vore, att ett studium i rättegångshandlingarna af, huru sådana spörsmål under tidernas lopp besvarats och behandlats, skulle kunna, under jämförelse med en vunnen rikare toxikologisk erfarenhet, gifva oss en, om än icke teoretiskt oangriplig, så dock åtminstone för den rättsmedicinska *praktiken* bättre användbar, fastare hållpunkt för dylika måls handläggande.

Stockholm i maj 1900.



## **Nordisk medicinsk litteratur från 1900.**

---

**Normal anatomi, fysiologi och biologisk kemi:** GUSTAV GULDBERG: Grundtråk af Menneskets Anatomi.

GUSTAV GULDBERG: **Grundtråk af Menneskets Anatomi.** 2den förögede og omarbejdede Udgave. Kristiania. Jacob Dybevads Forlag, 1899. Med 161 Billeder i Texten, 534 Sider.

Denne Udgave er en hel Omarbejdelse af den i 1893 udkomne. Medens den almindelige Del (Side 1—63) kun her undergået de nødvendige Forandringer på Grund af de videnskabelige Fremskridt, er den specielle Del betydelig udvidet. Til flere af Kapitlerne om Organerne er tilføjet et eget Afsnit om Exteriöranatomien hos *levende*. Nervesystemet og Sandseorganerne er de mest fuldstændige Kapitler.

G. A. G.

---

### **Patologisk anatomi, allmän patologi och bakteriologi:**

V. SCHEEL: VIRCHOW og Cellularpatologien. — J. BOYSEN: Om Galdestenenes Struktur og Patogenese. — N. R. MUUS: De så kaldte embryonale Blandingssvulster. — B. VEDELER: En Kräftparasit. — KARL HAASTED: Er Kräft en Infektionssygdom? — NILS SJÖBRING: Ueber die Mikroorganismen in den Geschwülsten. — TOBIESEN: Et Tilfælde af proteus-enteritis. — J. FORSSMAN: Erysipelasliknande dermatitis, framkallad af FRÄNKELS pnevmokock.

V. SCHEEL: **Virchow og Cellularpatologien.** Bibl. f. Läger, R. 8, Bd 1, S. 112.

Afhandlingen indeholder en Redegörelse for VIRCHOWS Liv og Virken og for Cellularpatologiens Genese. Til Slutning gives en kritisk Fremstilling af Cellularpatologien i dens Forhold ttl Nutidens medicinske Viden og Synsmåde.

H. Jacobæus.

J. BOYSEN: **Om Galdestenenes Struktur og Patogenese.** Doktordisputats. Randers 1900. 108 S., 2 Tavler.

Forf. har undersøgt c. 200 Galdestene af forskellig Art. Snitfladen frembringer han ved at smelte Stenen igennem med en varm Kniv og så slibe Fladen til; end videre har han undersøgt c. 100 tyndtslebne Präparater mikroskopisk. På Grundlag af dette Materiale og med Benyttelse af de Metoder, som Mineralogerne bruge, har Forf. søgt at klare nogle af de ret dunkle Spørgsmål vedrørende Galdestenenes Dannelse og Udvikling. Specielt omtales således Centralhulen, Opståen af Revner, Pigmentkalkens Udvandring fra og Kolestearinens Indvandring i Stenene.

*H. Jacobæus.*

N. R. MUUS: **De så kaldte embryonale Blandingssvulster.** Doktor-disputats. Nordiske Forlag. København 1900. 206 Sider + 4 Tavler.

Bogen, der kun omhandler denne sjældne Form af Nyresvulster, består af et patolog.-anatom. og et klinisk Afsnit. Det første begynder med en Beskrivelse af 12 Präparater — det største Antal der er beskrevet af nogen enkelt Undersøger. Derefter følger en udførlig Diskussion af Svulsternes patolog.-anatom. Forhold. Først i de sidste 2—3 Decennier har man kendt denne Svulstform, der så godt som udelukkende forekommer i Barnealderen, specielt i Börnenes første Leveår. Den er af alle Forfattere henført til Fosterlivet, og de fleste have sluttet sig til den af BIRCH-HIRSCHFELD forsvarede Teori: At Svulsterne skulde være voxede ud fra dislocerede Kim af Urnyren. Forf. mener, at de simpelthen skyldes en patologisk Væxt af Nyreanlæggets neogene Lag. Til Støtte for denne Teori anføres først og fremmest noget, der har været negligeret af tidligere Undersøgere, nemlig Svulstens Forhold til Nyrevævet. Mellem Nyren og Svulsten findes der i de allerfleste Tilfælde et distinkt Bindevævslag, og de tidligere Forfattere har deri set et Bevis for, at Svulsten var udviklet fra et fra Nyrevævet fremmed Organ — altså fra en disloceret Kim. Undersøger man imidlertid dette Bindevævslag nøjere på Snitserier, så ser man, at det indeholder Samlerør, og at det er en større eller mindre Del af en udspilet og fibröst degenereret Pyramide, medens Svulsten repræsenterer den dertil svarende Barksubstans, der er i stærk patol. Væxt. I det store Materiale — i et Tilfælde indeholdt Nyren 4 Svulster — fandtes Exempler på, at alle Dele af Nyrens Bark kunde være Sædet for Nydannelse, ligeså meget udstrakte Partier, der interesserede mange Pyramider til en lille Del af en enkelt Pyramides Bark.

Svulsternes histologiske Struktur udgøres af et småcellet Sarkomvæv med embryonalt udseende Kirtelvæv, hvis Celler synes at være voxede ud fra Sarkomcellerne. Dette gengiver fuldstændigt det Billede, der kendes fra Nyreanlæggets neogene Lag, og Forf. mener derfor — i Modsætning til de fleste tidligere Undersøgere — at Kirtelrørene i Svulsten virkelig ere voxede ud fra Sarkomcellerne på samme Måde som Glomerulusanlægget i Nyren er voxet ud fra Nyreblastemet, og han slutter derfor, at Svulsterne i nogle Tilfælde sikkert, i andre med

stor Sandsynlighed ere udviklede i Fosterlivet ved patol. Växt af Nyrens neogene Lag. Det resterende Nyrévæv former sig om Svulsten, således at de tilsvarende Pyramider danne Svulstkapslen, medens de øvrige Dele lejre sig som Nyrerester på Svulstkapslens Overflade. Svulsten indeholder desuden adskillige andre Væv, som fibrillært Bindevæv, Slimvæv, Fedt, Brusk og navnlig Masser af Muskelvæv, dels som glatte, dels som sribede Fibriller. Alle disse Bestanddele må antagelig henføres til patol. Växt af meget *udifferentieret Mesodermvæv* i Nyrer-anlægget.

To af Svulsterne indeholdt en Mængde forskelligtformede Cyster, hvilket bringer Forf. ind på en Undersøgelse af Forholdet mellem de kongenite Nyrecystomer og de embryonale Blandingssvulster. Som Resultat opstiller han, at man formentlig må betragte *Cystomerne som benigne og Blandingssvulsterne som maligne Nyddannelser udgåede fra den embryonale Nyrens neogene Lag.*

I en af Svulsterne gjordes den sikkert enestående Iagttagelse, at en Nyrsvulst kunde indeholde lögformede Dannelser, liggende fuldstændigt som epidermis af stratum mucosum, granulosum og corneum. I Følge de mikroskopiske Billeder syntes de snarest udgåede fra det sarkomatøse Kimvæv, ligesom Epitelvævene og Svulsternes øvrige Vævsformer.

De embryonale Blandingssvulster voxe langsomt — ofte i årevis — men de ere udtalt maligne, de metastasere og recidivere. Metastaserne udsås vistnok udelukkende ad Blodvejen. Recidiverne ere overordentlig hyppige og temmelig hurtigt voksende, de udgå som det synes udelukkende fra Svulstlejet, altså fra de overskårne Adhærencer.

Bogens andet Afsnit omhandler Svulsternes kliniske Forhold. Materialet består af 51 Tilfælde, hvoraf de 39 er hentede fra Literaturen, de 12 er Meddelelser hørende til de 12 i det patol.-anatom. Afsnit beskrevne Svulster; af disse ere 9 ikke tidligere publicerede.

Svulsterne forekomme overvejende hyppigt i de første Leveår — c.  $\frac{3}{4}$  før 4-Årsalderen — dog forekomme de også hos voksne og en af Svulsterne stammede fra en 84-årig Kvinde. De ere lige hyppige hos Dreng og Pige og lige hyppige i højre og venstre Nyre; ret hyppigt ere de dobbeltsidige ( $\frac{1}{4}$  af Tilfældene). Forløbet er i høj Grad latent, og Svulsterne nå betydelig Størrelse, førend de give Symptomer; disse bestå i Afkræftelse stigende til Kakexi. Hæmaturi er sjælden og sparsom, Smærter spille ingen Rolle.

Colon ligger i næppe Halvdelen af Tilfælde foran Svulsten, i de øvrige er Tarmen skudt nedadtil, i ét Tilfælde havde en højresidig Svulst skudt sig ned foran colon.

Behandlingen er naturligvis Extirpation. De 28 af de 51 Patienter ere opererede; af disse døde 9 i Tilslutning til Indgrebet, de 15 af Recidiv eller Metastaser, medens de 4 ere raske fra  $2\frac{1}{2}$  til 6 År efter Operationen. Prognosen er altså ikke absolut slet, og det viser sig, at den i de første 2 Leveår er betydeligt bedre end senere — af 10 Børn opererede under 2-Årsalderen døde kun 1 (dobbeltsidige Svulster), medens 3 blev recidivfri.

Hovedmetoden må være den laterale, såvidt muligt retroperitoneale Incision. Ere Svulsterne meget store, vil det dog næppe lykkes at få dem ud uden at åbne peritoneum i stor Udstrækning, og så turde en Laparotomi være at foretrække.

*H. Jacobæus.*

B. VEDELER: **En Kræftparasit.** Med 2 farvetrykte Plancher. Norsk Magaz. f. Lægevid. 1900, S. 160—175.

Forf. meddeler sine Resultater af en indgående mikroskopisk-anatomisk Undersøgelse af et cysto adeno-carcinoma ovarii (papilloma ovarii), hvori han har søgt at påvise Tilstedeværelsen af en Blastomycet. Den tekniske Metode var Fixering i Sublimat, Hårdning i Alkohol og Farvning in toto i Hämatoxylin for Cellekjernen og Eosin for Protoplasmaet. Der findes 67 farvetrykte Figurer. Forf. mener at have fundet en »Blastomycet».

*G. A. G.*

KARL HAASTED: **Er Kræft en Infektionssygdom?** Tidsskr. for den norske Lægefor. 1899, S. 941—946.

Forf. refererer 3 Huse, i hvilke cancer ventriculi er forekommet, og i hvilke 3, resp. 2 og 2 Mænd er angrebne af Sygdomme i Löbet af kortere Tid.

*S. L.*

NILS SJÖBRING: **Ueber die Mikroorganismen in den Geschwülsten.** Zweite Mitteilung. Mit 4 Figuren. Centralblatt f. Bakteriologie etc., b. XXVII (1900), s. 129.

Förf. redogör helt summariskt för sina fortsatta undersökningar, alt sedan hans första meddelande i ämnet 1890 utkom.

Hans ympningsförsök med svulstväfnad från människa på kaniner, hundar och marsvin ha icke gifvit några otvetydiga bevis för de elakartade svulsternas parasitära natur, om de ock ej utfallit alldeles negativt.

Däremot har han med framgång anlagt kulturer från diverse svulster, hufvudsakligen på 8 % peptongelatina, försatt med 1,5 % koncentrerad kalisåplösning (ur människofett) og 1 % rör- eller drufsocker (ibland med tillsats af ascitesvätska). I objektglaskulturer i fuktig kammare iaktogs mikroorganismers utveckling ur olika formade bildningar inom kräftceller. Förf. har odlat sådana organismer ur ett 30-tal svulster, kräfta från olika organ, sarkom, ovarialkystom och struma samt uterusmyom. Alla de pröfvade tumörerna syntes ge konstant positivt resultat utom hudkarcinom. Flere olika arter organismer påvisades, stundom till och med ur kräftsvulster från samma organ, men i hvarje svulst blott en art. De tålde ej fixation utan måste undersökas i färskt tillstånd. De förekommo i tre slags former, nämligen som amöboida, rhizopod- och involutionsformer (altså uteslutande protozoer).

Slutligen gjordes några ympningsförsök med kulturer på hvita möss, de enda mottagliga af till buds stående försöksdjur. Af 8 ympningsförsök utföllo 4 »oöverläggligt positivt», näml.: 1) subkut. ympn.

med kultur från mammarkräfta; efter 3 månader på ympstället ett nötstort cylindercellkarcinom, utgången från talgkörtlar och hårskidor; 2) subkut. ympn. (med kultur från ?); efter 2 månader lokalt en hampfröstor håla med nekrobiotiskt innehåll och lagrad skifepitelvägg, från hvilken utgingo atypiska epitelvegetationer i omgifningen; 3) intra-peritoneal ympning med kultur ur cystoma colloides ovarii; resultat ett ärtstort, multilokulärt kolloidkystom, utgången från epididymis; 4) (ympmaterial?) resultat: på ympstället ett väl begränsadt talgkörteladenom. — Närmare beskrifning af nybildningarna utlovas. I alla träffades »de från människans tumörer kända parasitformerna».

Ehuru ympförsöken äro så få, drar förf. ej i betänkande att tillmäta dem afgörande betydelse, enär svulster af obestriddigen epitelialt ursprung uppkommit efter ympningen och utgått från ympställets epitheliala bildningar.

*Vestberg.*

**TOBIESEN: Et Tilfælde af proteus-enteritis.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 133.

Beretning om et på Kommunehospitalet i Köbenhavn iagttaget Tilfælde af akut enteritis hos en toårig Pige, hvor man ved Spredning fra fæces fik Renkultur af proteus vulgaris. Mikroskopisk fandtes talrige andre Mikrober.

Dernäst refererende Bemærkninger om de akute Enteriters Ätiologi.  
*Tobiesen.*

**J. FORSSMAN: Erysipelasliknande dermatitis, framkallad af Fränkels pneumokock.** (Från patolog. Inst. i Lund.) Hygiea, 1900, I, s. 90.

Patienten, som å sjukhuset vårdades för lungtuberkulos + kronisk bronkit, företedde den egenartade och för öfrigt i läroböckerna förbisedda form af erysipelas, på hvilken ERICKSEN fästet uppmärksamheten, och som företrädesvis förekommer hos ödematösa patienter. Rodnaden träder här oftast tillbaka, och det är på de allmänna symptomen och den begränsade ömheten å det angripna stället, hvilken ömhet kryper fram öfver nya sträckor, medan den aftager å de tidigare angripna, som diagnosen får ställas. Den bakteriologiska undersökningen gaf vid handen närvaron af pneumokocker i renkultur.

*M. B. Fähræus.*

**Invärtens medicin:** CHR. GRAM: Chorea infectiva (Sydenhamns chorea) og dens Behandling. — H. KÖSTER: Fall af astasi-abasi. — HERMAN LUNDBORG: Studier och tankar rörande paralysis-agitans' patogenes. Ett fall af paralysis agitans med åtskilliga myxödemsymptom. — H. KÖSTER: Ett fall af akromegali. — SÖRENSEN: Om angina phlegmonosa. — KR. THUE: 2 Tilfælde af Plevrit. — LUDVIG KRAFT: Bidrag til Patogenesen af ulcus ventriculi. — OLAF RÖISE: Et Tilfælde af gastroptosis med reflektorisk ructus og Larynxstenose (spasmus glottidis). — H. JACOBÆUS: Forelæsninger over moderne Terapi. — W. WARFVINGE: Om arseniken såsom läkemedel mot pernicios anemi.

**CHR. GRAM: Chorea infectiva (Sydenhamns chorea) og dens Behandling.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 49 og 83.

Der protesteres imod den Anskuelse, at chorea hos Børn er en benign Sygdom, der næsten altid ender med Helbredelse. Følgesygdommene ere især farlige, og blandt disse spille Hjärteaffektionerne Hovedrollen. Chorea bör, i Overensstemmelse med de moderne Anskuelser, formentlig opfattes som en Infektionssygdom, idet Bakterien invasionen (af Kokker og Stave) i Hjärnehinderne og Hjärteklapperne af og til er påvist.

Af Forf:s 25 Patienter vare 22 Børn, af hvilke 16 umiddelbart forud havde haft en akut Infektionssygdom, såsom angina, fbr. rheumatica, scarlatina, otitis med., eller Gonorrhoe. 3 af dem døde med endopericarditis. Hos Resten (9) kunde ikke sikkert påvises forudgående Infektion. I det hele fik  $\frac{2}{3}$  af Patienterne endocarditis, hvilken, foruden ved lette Hjärtesymptomer, gav sig tilkende ved let Temperaturforhøjelse. Choreas infektiøse Karakter fremgår af det udviklede, og Sygdommen synes som Regel ledsaget af endocarditis.

Behandlingen rettes først og fremmest mod den eventuelle angina, hvor Ro, Sengeleje, Gurgling, Pensling og antipyretica komme til Anvendelse. Selve chorea'en behandles bedst i Sengeleje; i det akute Stadium er Antipyrin, Salipyrin og salicyl. natr. Hovedmidlerne. Kunstig Madning kan blive nødvendig. Ved den kroniske chorea bruges mest Bromkalium og Arsenikpræparater.

*Chr. Ulrich.*

**H. KÖSTER: Fall af astasi-abasi.** (Från Göteborgs läkaresällsk. förhandl.) Hygiea, 1900, II, s. 232.

Förf. redogör för 2 fall af ofvan nämnda sjukdom. I det första medförde suggestiv behandling och massage en betydlig förbättring; i det andra inträdde fullständig hälsa efter några behandlingar med kraftiga faradiska strömmar.

*M. B. Fåhræus.*

**HERMAN LUNDBORG: Studier och tankar rörande paralysis-agitans' patogenes. Ett fall af paralysis agitans med åtskilliga myxödemsymptom.** Hygiea, 1900, I, s. 21.

Förf. finner en viss likhet i symptom hos den af honom närmare studerade familiära myoklonien och paralysis agitans. Som han nu kommit till den slutsatsen, att den förra sjukdomen åstadkommes genom vissa förändringar i glandula thyroidea, framställer han den hypotesen, att äfven den senare sjukdomen skulle betingas af förändringar i samma organ. Han fäster uppmärksamheten på, att en liknande åsikt uttalats af MÖBIUS och FRÆNKEL. Behandlingen af ett par fall af paralysis agitans med thyroideatabletter medförde visserligen ej någon förbättring, hvilken omständighet dock ej bör bestämdt tala emot en dylik uppfattning. I viss mån till förmån för förf:s hypotes talar däremot ett ganska intressant fall, hvars sjukhistoria anföres, och där diagnosen ställdes paralysis agitans + myxödem.

*M. B. Fähræus.*

**H. KÖSTER: Ett fall af akromegali.** (Från Göteborgs läkaresällsk. förhandl.) Hygiea, 1900, I, s. 37.

Sitt största intresse vinner fallet på grund af de på hypofysisförstoring tydande symptomen (dubbelsidig exophthalmus, deviation och förlamning af alla ögonmuskler å vänstra ögat samt atrofi af papillen å det samma). Hypofysis'- och thyroideatabletter försöktes utan resultat.

*M. B. Fähræus.*

**SÖRENSEN: Om angina phlegmonosa.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 101.

Den flegmonöse angina, der närmere betegnes som den periton-silläre, cirkumskripte, benigne Flegmone, blev i Årene 1892—98 på Blegdamshospitalet i alt observeret 155 Gange, hvoraf omtrent Halvdelen alene faldt på Aldersklassen 15—24 År, og af hvilke  $\frac{2}{3}$  vare Kvinder. Disse Individuer, der fik Sygdommen gentagne Gange, syntes særlig disponerede. I den kolde Årstid var Tilfældenes Antal relativt størst.

Af og til skönnedes Skarlagensfeberen at kunne manifestere sig som en angina phlegmonosa. De ved Svälglidelsen sædvanligt optrædende fibrinöse Belægninger gav omtrent altid Anledning til Indlæggelsesdiagnosen Difteri. Bakteriologiske Undersøgelser gav overvejende hyppigt Kokker, hvorhos det fremhæves, at de Tilfælde, der væsentligt viste Streptokokker, ikke vare særligt ondartede. I 15 Tilfælde udviklede Sygdommen sig trinvis, d. e. efter Forløbet af en almindelig angina. Den lidet indgribende Behandling (Omslag og Kamilleté-Gurgling) viste sig mest formålstjenlig, ligesom Sygdommen gennemgående forløb lettere, når Pusset perforerede spontant, end efter Incision.

Diagnosen af en tilstedeværende Absces er ikke let, da Fluktuation her er vanskelig at føle. Til Bedømmelse af Tilfældets Natur gives i øvrigt nogle værdifulde Vink: Et peritonsillært Parti af Konsi-

stens som en blød Gummibold, fra hvilket Væsken kan fjernes ved Tryk, efterladende et fordybet Vævsparti, der atter prominerer efter Trykkets Ophør, og den forreste Ganebues lodrette Stilling bag Kindtänderne, tyder således på Pus, medens dettes Tilstedeværelse ikke er sandsynlig, når der udenfor Tonsillen ses og føles en fordybet Rende, eller et rynket indsunket Vævsparti. I det overvejende Antal Tilfælde lå Pusset ved Tonsillens øverste udvendige Hjørne, medens Abscesshulen ved Sondering hyppigst viste sig at ligge i selve Svælgvæggen.

Komplikationer ved angina phlegm. vare sjældne; kun enkelte Gange optrådte lette reumatoide Tilfælde og forbigående Albuminuri. — Endelig meddeles et sjældent Tilfælde af ondartet Flegmone, der bredte sig langt ned i pharynx og omkring larynx og som endte letalt.

*Chr. Ulrich.*

**KR. THUE: 2 Tilfælde af Plevrit.** Forhandl. i det medic. Selskab 1899, S. 157—160.

I Diskussionen om Tuberkulens Helbredelsesbetingelser meddeler Forf. 2 Tilfælde. I det ene, hvor Døden indtrådte på Grund af Lungeemboli fra højre Hjerter, fandtes udover pleura parietalis talrige knapenålshovedstore Tuberkler, i det andet var Plevriten gået tilbage med Tilbagebleven af Adhærens, men Pat. døde af en akut Tuberkulose. Forf. mener at de miliære Tuberkler også i det første Tilfælde vilde været resorberet, såfremt Embolien ellers var indtrådt.

*S. L.*

**LUDVIG KRAFT: Bidrag til Patogenesen af ulcus ventriculi.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 73.

Sektionsresultaterne hos 2 Børn på henholdsvis 3 og 21 Måneder, døde under Hæmatemese på ulc. ventric., meddeles. Der fandtes hos begge Børn: knapenålshovedstore Substansstab af Ventrikelslimhinden og otitis media suppurativa, hos det ældste Barn tillige Bronkopneumonier. Ventrikelslimhinden viste ved Seriesnit i og om ulcera bl. a. Tilstopning af Karrene (Embolier) med de samme Mikroorganismer (Pneumokokker) som betingede Otiterne. — Den siden 1874 vedrørende Patogenesen af ulcus ventr. kendte Infektionsteori, som ifølge Forf. demonstreres så udmærket af hans 2 Tilfælde, gælder sandsynligvis dog kun for et begrænset Antal af de forskellige ulcera, der optræde i Ventriklen.

*Chr. Ulrich.*

**OLAI RÖISE: Et Tilfælde af gastroptosis med reflektorisk ructus og Larynxstenose (spasmus glottidis).** Tidsskr. for den norske Lægefor. 1900, S. 61—64.

Forf. refererer et Tilfælde af gastroptosis hos en 44 År gl. Kone.

*G. G.*



H. JACOBÆUS: **Foreläsningar over moderne Terapi.** Köbenhavn 1900. Gyldendal. 231 S.

I en Række Afhandlinger giver Forf. en nærmere Begrundelse af de Synspunkter, hvorefter den moderne Behandling af en Del Sygdomme rettelig bör ledes.

Genstand for Omtale ere: Febris typhoidea, febris rheumatica, morb. ehron. cordis, pneumonia crouposa, bronchitis, phthisis incipiens, chlorosis — ulcus ventriculi — hæmatemesis, cirrhosis hepatis — auto-intoxicatio, og nephritis.

*Febris typhoidea.* Særlig Interesse frembyde de Afsnit, der motivere såvel den almindelige Behandling, som de enkelte terapeutiske Indgreb. Det gamle Spørgsmål om Formålstjenligheden af Temperaturnedsættelsen ved Feber diskuteres, og den nyere Ernæringsterapi med den tilsigtede Dækning af Kalorier, Sengelejet, Anvendelse af Bade og antipyretica ere Genstand for udførlig Omtale og Begrundelse.

*Febris rheumatica.* Der meddeles et Tilfælde, hvor gentagne Tilbagefald af Gigtfeberen indtrådte, og de sandsynligt medvirkende Årsager hertil (Kulde, Fugtighed og Sengelejets for tidlige Ophør) nævnes. Opfattes febris rheumatica som en mitigeret spontan Septikæmi, og går man ud fra, at Salicylsyren påvirker de pågældende Mikroorganismer eller disses Toxiner, er der formentlig al Grund til at give Midlet i så høj Dosis som muligt.

Forf. gennemgår derefter i Enkeltheder Salicylvirkningen, og udvikler lejlighedsvis sin Opfattelse af Midlets heldige Indflydelse på de viscerele Komplikationer. Også overfor Cerebralreumatismen anbefales Salicyl i massive Doser, dog med visse Indskrænkninger af Hensyn til den truende Lammelse af Hjærte og Nervesystem.

*Morb. chron. cordis.* Der anføres et Tilfælde, hvor Patienten i 5 Dage, alene ved Diæt og Sengeleje, bedredes. At sligt kan indtræffe eller endog ofte hænder turde være indlysende, når henses til, at Kravene til Hjærtevirksomheden ere forholdsvis meget små under de nævnte Betingelser, og Forf. fastslår derfor som Princip i Behandlingen af Cirkulationshindringerne: at skåne Hjærtet. Men ved Siden heraf hævdes Nødvendigheden af tillige at øve for derved at opnå en Oparbejden af det syge Organs Funktionsævne. I Forbindelse hermed omtales Bevægelsen ad jævnt stigende Veje og den ZANDERSke Gymnastik. Også Massage og Badenes (spec. Nauheims) Indflydelse på Cirkulationen kritiseres udførligt. Ernæringsmådens dominerende Rolle anskueliggøres træffende under stadig Hensyn til de fysiologiske Kendsgerninger, medens OERTELS Tørstekur kun gives en betinget Tilslutning. — Endelig er Forf:s, tildels fra tidligere Afhandlinger kendte, Omtale af de ved Hjærtesygdommene anvendte Medikamenter og Indikationerne for disses Benyttelse, både fængslende og lærerig.

*Pneumonia crouposa.* I Tilslutning til en kort Skitsering af et Par Tilfælde, henholdsvis hos et Barn og hos en gammel Kone, göres nogle Meddelelser om Prognosen, der ved Pnevmonien er afhængig af en Række forskellige Faktorer såsom: Mikrobernes Virulens, Alderen,

Könnene, Tilstedeværelsen af en Epidemi eller Endemi, forudgående Lidelser, Dyskrasier, Infiltrationens Sæde og Udbredning samt Komplikationerne. Prognosen spiller en vigtig Rolle for Behandlingen af Lungebetændelsen, for hvilken en specifik Terapi ikke kendes. Med Styrke hævdes Betydningen af en omhyggelig Vågen over Cirkulationsorganernes Tilstand, og Midler som tartar. stibico-kalic. og Veratrin ere derfor forkastelige, medens en enkelt Åreladning efter Omstændighederne tør anses for fuldt forsvarlig. Noget skeptisk stiller Forf. sig overfor Badebehandlingen af Frygt for at svække Hjærtets Kraft. Blandt Medikamenter nævnes først og fremmest Kamfer, dernæst moschus, digitalis og strophantus. Spørgsmålet om Alkoholens Anvendelse diskuteres indgående. Også antipyretica, der gennemgående frarådes og narcotica, der i Nødsfald og helst under samtidig Stimulering ere indicerede, omtales nærmere.

*Bronchitis.* Behandling af Hosten indtager i dette Afsnit naturligt en fremtrædende Rolle. Selve Hosteakten påvirkes bedst af sådanne Midler, der hæmme eller lamme Reflexvirksomheden: Morfin og dettes Devivater. De sensitive Nerveender i Bronkierne kunne ikke godt påvirkes direkte men mulig indirekte ved Hudderivantia, der skulde formindske Hyperæmien og dermed Irritabiliteten af Bronkialslimhinden. Herhen tør måske også henregnes den pnevmatiske Behandling. De Midler, der tilsigte en Fjærnelse af Bronkiernes abnorme og irriterende Indhold, såsom Senega og Benzoë, indtage en Særstilling, idet de antagelig ved Purring af Svælgslimhinden fremkalde Hosten. — Af Luftens Fugtighedsgrad og Legemets Væskemængde afhænger delvis Bronkie sekretets Konsistens, hvis Årsag en rigelig Væskedrikken i mange Tilfælde anses formålstjenlig. Fortynding af Sekretet ved Inhalationer, ved tvekulsurt Natron, Salmiak, Jod, Pilokarpin, ved Kvalmemidlerne, der indirekte virke på samme Måde, ved sekretionsformindskende Midler som Belladonna og Terpinhydrat, kan alt efter Omstændighederne påvirke Hosten, men det er erfaringsmæssigt ofte vanskeligt at træffe det rette. De nævnte Principper finde alle deres Anvendelse på de forskellige Former af bronchitis. Ved den putride Form kommer end videre i Betragtning en Del Inhalationsmidler, der tilsigte Desinfektion af det irriterende Sekret. Ved den kapillære bronchitis diskuteres endelig Indikationerne for Badebehandlingen.

*Phthisis pulmonum incipiens.* De diagnostiske Vanskeligheder forøge her Vanskelighederne for Behandlingen. Forf:s Anskuelse falde her sammen med de gängse, når han i Tvivlstilfælde tilråder at gå ud fra Lungetuberkulosens Tilstedeværelse. De forskellige Metoder, man har forsøgt for at dræbe Bacillerne i Lungevævet, have ikke formået at trænge igennem. Mest opmuntrende synes i så Henseende at være LANDERERS Perubalsam-Kanelsyre-Injektioner i Venerne. Heller ikke Bakterierprodukterne (Tuberkulin m. fl.) synes at have ført til Målet. Arsenik og Kreosot klassificeres med Rækken af de kendte symptomatiske Midler, der anvendes mod Hosten, Sveden, Matheden, Appetitløsheden m. fl. Slutteligt omtales den diätetisk-fysikalske Metodes Indførelse på Sanatorierne med Luftkuren, Hårdningen, Ernæringen og de gode Resultater, den moderne Ftisioterapi her har at opvise.

*Chlorosis — ulcus ventriculi — hæmatemesis.* Efter nogle Bemærkninger om de »medicinske» Blødninger i Almindelighed, specielt Hæmatemesen, og disses Behandling med Styptika, såsom Klorjærn og Vis-muth, med Sekale og Hydrastis, anstilles en Del teoretiske Betragtninger over Manglerne ved disse Midler. Der anses ikke rationelt at anvende Sekale, hvis angio-spastiske Egenskaber i den sædvanlige Dosis næppe komme i Betragtning, dels ikke ere ganske hensigtssvarende på Grund af den ledsagende Blodtryksforøgelse, og endelig ikke tör forudsættes at være af Betydning overfor et läderet Kar. Blandt nyere Midler omtales subkutane Gelatineinjektioner, der skulle være ret virksomme. — Behandlingen af selve ulcus tilsigter at lade det i Ro så meget som muligt. Dette opnås ved at holde Patienten i Sengen på Ernæringslavementer og senere Mälkediät. Hyperklorhydrien bekæmpes ved Bismuth, bicarb. natric. magnesia o. fl. — WITHs Kur anbefales som Normalmetode. — Sygdommens hyppige Koincidens med *Klorose* foranlediger Fremstillingen af denne Sygdoms Terapi under Tilstedeværelsen af ulcus ventriculi.

Forf. hävder her med Styrke Jærnpræparaternes ofte fortrinlige Virkning og drager stærkt tilfelts mod de ofte uberettigede Slutninger, der på dette Område jævnlig drages af Dyreforsögene.

*Cirrhosis hepatis — autointoxicatio.* Med Udgangspunkt fra den moderne Opfattelse, at Leveren som en Barriere standser de fra Fordøjelseskanalen stammende Toxiner på deres Vej til Organismen, kommer Forf. i Tilslutning til et specielt Tilfælde ind på Omtalen af den Avtointoxikation, der skyldes Levervävets nedsatte Funktionsälvne. Behandlingen er naturlig hovedsagelig Diät, särlig Mälkediät, og eventuelt ogsä Sult. Med Rette göres her opmærksom på en tilstedeværende Diarrés heldige Indflydelse, samt på Tarm- og Maveudskylningernes Betydning for Fjärnelse af Giftstoffer. Blandt de, i terapeutisk Henseende noget tvivlsomme, Tarmantiseptika nævnes carbo ligni, Salicyl, Benzoënaftol, Naftalin, Resorcin, Kreosot, Mentol, Salol o. fl. — administrerede helst i Glutoidkapsler. Udskilning af Giftstofferne fremmes yderligere ved rigelig Drikke, särlig Mälk, og mulig ogsä diuretica, samt de fra Börneterapien kendte subkutane Indspröjtninger af fysiologisk Kogsaltoplösning. — De toxämiske Tilstande: Kolämi og Akoli, der jævnlig optræde terminalt ved Levercirrosen, kräve selvfølgelig strax de nævnte skarpe diätetiske Forholdsregler, og först efter at den egentlige Forgiftning er overstäet, behandles Leverlidelsen. Nogen synderlig Tiltro har Forf. ikke til Jodkalium og Kalomel, selv om de symptomatisk kunne være heldige. At Alkohol, Krydderier, fede Spiser og Irritammenter bör undgäs, og at Afföringen bör holdes i Orden, behöver ikke närmere Begrundelse.

*Nephritis.* Forståelsen af Nyrens Virksomhed som Eliminationsorgan for Organismens Väv, Salte, Forbrändingsprodukter m. m. törde være af eminent Betydning for den rationelle Behandling af dens Sygdomme og disses Fölgetilstande. Forf. gennemgår derfor som Indledning til sin Meddelelse Hovedpunkterne af Nyrens Fysiologi, og dernäst de forskellige almindelig kendte sygelige Processer i Parenkymet

med deres Indflydelse på Organets Funktion og Almentilstanden. Medens den medicinske Behandling af Nefriterne som sådanne kun i ringe Grad har Krav på Opmærksomhed, al den Stund de næppe lade sig påvirke af Betydning, bliver Behandlingen af Følgetilstandene så meget vigtigere, som disse sædvanligt ere af yderst alvorlig Natur. Ledemotivet i Afhandlingen er følgelig naturligt at finde i *Urämiens* Terapi. Med Udbytte gennemlæses her den kritiske Belysning af Urämiens Væsen og Forf:s ådruelige Betragtninger over vore Indgrebs Værdi og Rækkevidde. I store Træk göres her Rede for Hensigten med Diäten, med Anvendelsen af en Del kendte diuretica, disses gode og svage Sider, med Anvendelsen af Hjærtetionika og Midler til at befrie Blodet eller Organismen for de Toxiner, der tilbageholdes ved Nyrens utilstrækkelige Funktion. Anskueligt og klart lægges her for Dagen, hvad der ved en rationel Behandling er opnåeligt. Man kan slutteligt fuldt ud tiltræde Forf:s Slutningsord, når han siger: Behandlingen af de enkelte Sygdomstilfælde bliver en Opgave, til hvis Løsning vi vel absolut må benytte Lægevidenskaben, men som dog hovedsageligt henhörer under Lægekonsten.

*Chr. Ulrich.*

W. WARFVINGE: **Om arseniken såsom läkemedel mot pernicios anemi.**  
Hygiea, 1900, I, s. 45—89; III, s. 241—335.

Det är sin rika, mer än 20-åriga erfarenhet, beträffande arsenikens verkan vid den pernicios anemien förf. här offentliggör. I början af afhandlingen eignar förf. en utförlig granskning åt själfva sjukdomsbegreppet pernicios anemi. Han ställer sig härvid afvisande gent emot den på senare tiden från olika håll uttalade åsikten, enligt hvilken den pernicios anemien uppfattas blott och bart som ett symptomatiskt sjukdomsbegrepp, en symptomkomplex, betingad af diverse olikartade orsaker. Förf. förfogar öfver ett efter våra förhållanden särdeles rikhaltigt material, i det han under sin sjukhuspraxis varit i tillfälle att iakttaga och följa icke mindre än 53 fall af denna sällsynta sjukdom. 5 af dessa fall datera sig från tiden, innan arsenikbehandlingen kommit i bruk, och ytterligare 12 fall inkommo på sjukhuset så sent eller i ett sådant tillstånd, att arseniken als ej eller endast några dagar kommit till användning. De öfriga 36 fallen belysas af utförliga sjukhistorier. Liksom vi vid syfilis funnit specifika medel i kvicksilfver och jodkalium, så hafva vi uti arseniken fått ett verkligt specificum mot den pernicios progressiva anemien. I samtliga fall, där arsenikterapien blifvit konsekvent genomförd, har en vändning till det bättre ej uteblifvit. 16 af de behandlade patienterna afledo. En af dessa dukade emellertid under för en akut nefrit, som tillstötte, efter sedan den pernicios anemien kunde anses häfd (obduktionen visade ej några för den pernicios anemien utmärkande förändringar); en annan ådrog sig under konvalescensen en tyfoidfieber, som ändade letalt. Af de öfriga dogo alla med undantag af en (död under första anfallet) efter ett eller flere recidiv, de flesta till följd af tillstötande komplikationer. Om de öfriga 18 patienterna heter det, att de, »så länge man kunnat följa dem», eller, »såvidt man känner», förblifvit friska. Af stort in-

tresse hade emellertid varit att få kännedom om patienternas tillstånd ett eller annat år efter utskrifningen från sjukhuset. Någon absolut säkerhet, »att de blifvit definitivt botade har man nu ej, äfven om man kan hoppas, att intet recidiv inträffat». Hade man kunnat vinna större visshet härutinnan, synes det, som om den allmänt gängse åsikten beträffande den perniciösa anemiens prognos ej så litet behöft modifieras. Förf. har emellertid genom sin särdeles vackra statistik gifvit ett slående bevis på, hvilket kraftigt medel vi i arseniken hafva mot den perniciösa anemien.

*M. B. Fähræus.*

---

**Kirurgi och oftalmiatrik:** A. GULLSTRAND: Dioptriens Definition. — EINAR KEY: Ett fall af koroidalsarkom med sekundär atrofi af ögat. — O. B. BULL: Patologiske Forandringer i Retinalkarrerne. — LYDER BORTHEM: Die Lepra des Auges. — E. A. TSCHERNING: Revolver-skud i Kraniet. — E. SCHMIEGELOW: Otologiske Funktionsundersøgelser, særligt med Hensyn til Bestemmelsen af Hørefeltet. — V. SAXTORPH-STEIN: Larynxnevroser. — H. MYNTER: Åtiologien og Patologien af appendicitis og dens Indflydelse på Behandlingen. — V. HEILMANN: Kasuistik. — TH. ROVSING: Galdestenssygdommen og dens Behandling. — MAX MELCHIOR: Om prostatitis. — THOR STENBECK: Fall af hudkræfta, lækt genom behandling med Röntgenstrålar. — ALFRED MADSEN: Lidt om Antiseptik. — VICTOR HOLM: Et Undersøgelses- og Operationsbord for praktiserende Læger. — LOUIS NYROP: Termoforen.

A. GULLSTRAND: **Dioptriens definition.** Hygiea, December 1899.

För att göra den förändring, hvilken räkningen med dioptrien medför, användbar äfven för brytande system med olika främre och bakre brännvidd modifierar förf. definitionen på dioptri. Enligt NAGELS definition är dioptrien brytningskraften af en i luft befintlig lins med 1 meters brännvidd. Enligt förf. åter är dioptrien brytningskraften hos ett optiskt system, hvars brännvidd dividerad med brytningsindex är 1 meter. Hans definition får därför följande form: dioptrien är enheten för det reciproka värdet till en med den i fråga varande brytningsindex dividerad, i meter uppmätt hufvud- eller konjugatbrännvidd.

*Widmark.*

EINAR KEY: **Ett fall af koroidalsarcom med sekundär atrofi af ögat.** Hygiea, febr. 1900.

Hos en trettiofårig kvinna uppträdde å ena ögat först näthinneaflossning, sedan glaukom och slutligen iridocyklit med atrophia bulbi. Vid sidan af den dislocerade och kataraktala linsen kunde man i djupet af ögat iakttaga tumören såsom en brungul, småknölig massa. Ögat enukleerades och härdades i MÜLLER-formalin. Den mikroskopiska undersökningen visade näthinnan totalt aflossad genom ett koroidal-sarkom. Detta var till större delen nekrotiseradt med undantag af ett helt tunnt ytlager. Från detta inskото tappar af oförändrad sarkom

väfnad, och dessa ställen innehöllo alltid blodkärl. Midt i nekrosen syntes här och där blodförande kärl, omgifna af ett tunnt bindväfsstroma. Trombotiserade kärl kunde ingenstädes påvisas. I barklagret funnos på flere ställen rikligt med blodförande kapillärer, men det oaktadt degeneration i den omgifvande väfnaden, hyalinisering af bindväfven och sönderfall af cellerna. Dessa förändringar framträdde allt mera, ju närmare man kom den nekrotiska härden. Dessa förhållanden öfverensstämma särdeles väl med den åsikten, att nekrosen förorsakas af något toxin, möjligen framkallad af mikroorganismer, möjligen af en genom nutritionsrubbnings uppkommen nekros i svulstens centrum.

Widmark.

O. B. BULL: **Patologiske Forandringer i Retinalkarrene.** Tidsskr. for den norske Lægefor. 1900, S. 49—54.

Forf. redegör först for Karsygdomme i Retinalkarrene i sin Almindelighed og omtaler dernæst noget nærmere en Sygdom af Retinalkarrene, der er Årsag til *choroiditis syphilitica*.

G. A. G.

LYDER BORTHEN: **Die Lepra des Auges.** Klinische Studien, mit pathologisch-anatomischen Untersuchungen von Dr. H. P. LIE, 155 Seiten. Mit 17 Textfiguren, 15 Lichtdruck- und 9 chromolithografischen Tafeln. Leipzig. Verlag von Wilh. Engelmann. 1899.

Dette betydelige Arbejde omfatter 4 Afdelinger: *1ste Afd.* indeholder almindelig Statistik, med Oversigt over det undersøgte Materiale, Patienternes Alder, Undersøgelse over Öjenaffektionernes Hyppighed med Hensyn på Tiden for deres Opråden i Lepra'ens to Former og hos begge Kön, samt en Sammenligning mellem Öjensygdommens Forhold i Lepraformerne. — *2den Afd.* behandler *lepra maculo-anæsthetica* med Affektioner af Pandemusklernes, supercilia, Cilierne, lagophthalmus paralyticus, Conjunctivasaffektioner, scleritis, episcleritis, Cornealaffektioner og Sygdomme i Hoved. — *3dje Afd.* omfatter *lepra maculo-anæsthetica cum eruptione tuberosa secquente* — og i *4de Afd.* om *lepra tuberosa* rediggöres for Affektionerne på glabella, supercilia, Pandehuden, Öjelågene, Cilierne, conjunctiva, sclera, cornea, uvea og Linsen.

De *patologisk-anatomiske* Undersögelser over Öjets lepra omfatter Öjets adnexa og bulbos.

Af *Plancherne* er de 15 i Lystryk med 30 Afbildninger af lepröse, de 6 farvetrykte Plancher omfatter 31 Öjnepar og 3 Farveplancher med patologisk anatomisk Mikroskopi.

Arbejdet udmærker sig ved en nöjagtig og naturtro Beskrivelse, ligesom Planchernes fortrinlige Udförelse giver et sandt og levende Billede af Tilstandene. Statistiken omfatter 456 Individuer og foreligger her i en meget grundig Bearbejdelse.

Der påvises, at af samtlige spedalske går neppe 20 % fri for Öjenaffektioner, andre ikke fuldt 20 % får Affektioner i Öjets Adnexer, men over 60 % får Affektioner i såvel bulbos som dets Omgivelser. Mellem den knudede og glatte Form er Forholdet med Hensyn til Hyppig-

heden af Affektioner i Adnexerne omtrent det samme, nemlig c. 20 %, medens Sygdomme i bulbus med Adnexer forekommer noget hyppigere ved den knudede Form (67 %) end ved den glatte Form (53 %); der går således færre aldeles fri for Öjensygdomme ved den knudede (12,9 %) end ved den glatte Form (26,3 %). — Efter Sygdommens Varighed inddeler Forf. sit Materiale i 10-Årsgrupper og har fremstillet Kurver, der meget smukt viser den betydelige Progression i Öjenaffektionernes Hyppighed, særlig i de første Decennier og særlig ved den knudede Form. Arbejdets specielle Statistik er baseret på Materialet fra Reitgjerdets Plejestiftelse ved Trondhjem. Materialet omfatter 76 til 94 af den glatte Form og 89 til 117 Individuer af den knudede Form. De forskellige Sygdomsformer beskrives af Forf. meget nøjagtigt og der forudskikkes tildels anatomiske og fysiologiske Bemærkninger.

I det hele er det hele Værk i enhver Henseende meget vel udstyret og gør både Forfatter og Forlægger Ære.

G. A. G.

E. A. TSCHERNING: **Revolverskud i Kraniet.** Bibl. f. Læger, R. 7, Bd 10, S. 54.

I en klinisk Forelæsning i Anledning af en ung Mand, der indkommer på Hospitalet med en Skudlæsion i h. Tindingeegn, omtaler Forf. den Nytte man kan have af Röntgenfotografier, som må tages dels i frontal, dels i sagital Plan, for nøjagtigt at bestemme Projektillets Plads, når der er Indikation for at fjærne Kuglen. Derefter omtales de Indikationer, som et Projektil i Hjärnen kan afgive for Operation. Hvis Projektillet ligger i Hjärnen, hvis der er lokale Symptomer, Monoplegier, Monokramper, lokale Smerter eller Tegn på Meningeablødning, skal man søge efter Kuglen og fjærne den. Er der derimod universelle Symptomer, vil Kuglens Tilstedeværelse eller Fjærnelse være af underordnet Betydning, thi i så Tilfælde er det Kontusionen af Hjärnen eller Blødningen i den, der er Hovedsagen, og den kan man ikke forandre ved Fjærnelse af Kuglen.

Ludvig Kraft.

E. SCHMIEGELOW: **Otologiske Funktionsundersøgelser, særligt med Hensyn til Bestemmelsen af Hörefeltet.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 25.

Forf. giver i dette Foredrag, der er holdt i medicinsk Selskab i Köbenhavn en Oversigt over Hörefeltsbestemmelsen. Det falder i to Afsnit.

1) *Kvalitetsbestemmelsen* går ud på at finde, hvilke Toner Öret er i Stand til at opfatte. Hertil benyttes den BEZOLD-EDELMANN'ske kontinuerlige Tonerække, hvorved alle Toner fra 12 Svingninger og op til 40,000 Svingninger i Sekundet kunne frembringes.

2) *Kvantitetsbestemmelsen* går ud på at analysere Örets større eller mindre Følsomhed overfor de enkelte Toner.

Forf. beskriver en i denne Hensigt foreslået Metode som skyldes Undersøgelser af FORCHHAMMER og SCHMIEGELOW, og som går ud på

at benytte Perceptionstiderne af afsvingende Stemmegaffer i Henhold til disse Stemmegaffers normale Afsvingningskurver. Hvorledes disse Afsvingningskurver findes, og på hvilken Måde de fundne Perceptionssteder omsættes til akustiske Værdier for Hørelsen er for vidtløftigt til, at der her kan gives nogen Fremstilling af dette Forhold og bør derfor studeres i Originalarbejdet.

*Schmiegelow.*

V. SAXTORPH STEIN: **Larynxnevroses.** (Meddelelser fra Kgl. Frederiks Hospitals oto-laryngologiske Klinik.) Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 193.

Meddeler tre Tilfælde af *aphonia spastica* hos en 42-årig, 25-årig og 31-årig Kvinde. I det sidste Tilfælde vare Kvælningssymptomerne så stærke, at hendes i Hjemmet (ude på Landet) behandlende Læge fandt sig foranlediget til at gøre Trakeotomi på hende. Alle Nevroserne tahte sig ved passende Behandling, og Patienterne udskreves raske.

End videre meddeles et Tilfælde af *dobbelttidig posticus-Lamhed* hos en 17½ Års gammel Mand, hvis Åtiologi var ganske gådefuld, selv om der var en Sandsynlighed for, at Årsagen var et Tryk på nn. recurrentes, fremkaldt af svulne Glandler i mediastinum og langs Halsen.

*Schmiegelow.*

H. MYNTER: **Åtiologien og Patologien af appendicitis og dens Indflydelse på Behandlingen.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 221 og 249.

Det er en Indledning til Diskussion i medic. Selskab, som Forf. har holdt om dette Æmne.

Efter en kort Antikritik om Anmeldelse af hans Bog om samme Æmne omtaler Forf., at tidligere Anfald er et hyppigt åtiologisk Moment. I c. 30—40 % af appendicitis vil der komme Recidiv, og Recidiverne ville komme, når appendix ikke destrueres ved 1ste Anfald eller borttages ved Operation. Adhærencedannelser, som ofte komme ved det første Anfald, er betydningsfulde åtiologiske Momenter for de senere Anfald, idet derved dannes Lejeforandringer og Knæk på Processen.

Koproliter ere i c. 50 % Årsag til Appendiciter. De dannes i selve appendix; de fremkalde Obliteration og Tryknekrose, hvorved appendix lettere inficeres. I enkelte Tilfælde kunne Koproliter fremkalde Perforation uden Mikrobers Hjælp alene ved deres Tryk mod Væggen.

Strikturer og Flexioner af appendix, der findes i c. 50 % af Tilfældene, kunne give betydelige Symptomer, der afvige fra de almindelige og ofte ere vanskelige at diagnosticere. Disse Tilfælde gå i Reglen under andre Benævnelser som nervøs Dyspepsi og lignende. Forf. meddeler enkelte Tilfælde herpå, som han har helbredet ved Operation.

Spørgsmålet om en appendix efter et Anfald af appendicitis kan blive fuldstændigt normal igen, er meget vanskeligt at besvare, og dog har det en stor Betydning for Behandlingen. Menerne ere delte. Medicinerne antage, at den kan det. Kirurgerne ere tilbøjelige til ikke at mene det, med Undtagelse af den katarralske Form. Forf. omtaler



dernäst de forskellige Faser i Udviklingen af Appendiciten. Først kommer Katarren af Slimhinden, så Afstødning af Epitelet med Granulationsdannelsen; dernäst Strikturen med påfølgende Stagnation og Sekret, Konkrementdannelsen, Ulceration, bakteriel Infektion og som Slutning Empyem, Gangrän og peritonitis.

Hvad Behandlingen angår, da ere Afføringsmidler gode i de kataralske Tilfælde. Opiumsbehandlingen, som WITH har indført, er forkastelig som Metode, idet den giver langt større Mortalitet end Operation, og med Hensyn til Operation opstiller Forf. følgende Indikation: Er Patienten, efter at Diagnosen er fastslået ved Hjælp af Sengeleje, Ro, Ispose og Opium ikke bleven bedre i Løbet af 24—36 Timer, skal man gøre Exstirpation af Processen.

Forf. har behandlet 178 Tilfælde operativt med 36 Dödsfald, d. e. 25 %, hvad der er meget bedre end for Danmarks Vedkommende, hvor der er 50—75 % döde ved Operation på friske Appendiciter.

*Ludvig Kraft.*

V. HEILMANN: **Kasuistik.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 231.

Forf. omtaler først et Tilfælde af appendicitis larvata; det drejer sig om en 24-årig Mand, som i 6 År er bleven behandlet for forskellige Lidelser, men uden Resultat. Forf. stiller Diagnosen appendicitis. Der kommer fuldstændig Helbredelse efter Exstirpationen.

Derefter meddeles et Tilfælde af cholelithiasis, der behandles ved Kolecystotomi. Helbredelse. (24-årig Mand).

Endelig omtaler Forf. et Tilfælde (35-årig Kvinde), på hvilket der stilles Diagnosen suppurativ cholecystitis og cholelithiasis. Pat. kommer sig fuldstændigt efter Exstirpation af Galdeblären.

*Ludvig Kraft.*

TH. ROVSING: **Galdestenssygdommen og dens Behandling.** Köbenhavn 1900. Schubothe. St. Okt. 78 S. med 13 Träsnit.

Forf:s foreligende Arbejde er 3 Pröveforelæsninger over selvvalgt Ämne ved Konkurrencen om Professoratet i Kirurgi ved Köbenhavns Universitet.

Först giver Forf. en kortfattet historisk Indledning for derefter at gå over til Ätiologi og Patogenese. Forf. omtaler, at den vigtigste Faktor ved Galdestenenes Dannelse er den »stendannende Katarr». Spörögsmålet, om denne Katarr er af infektiös Natur eller ej, er ikke afgjort endnu, og ved Undersögelser på Mennesker ved Operation og ved experimentelle Undersögelser viser det sig, at man i enkelte Tilfælde kan finde Mikrober i Galden og fremkalde Galdesten ved Infektion, men trods dette er Forf. mere tilbøjelig til at tro at Galdestenenes Oprindelse ikke skyldes en Infektion, ligesålidt som Nyrestenene skyldes en Infektion.

Derefter inddeler Forf. de forskellige Former af cholelithiasis i følgende:

1. Symptomlöse hvilende Galdestene, som tilfældigt findes ved Sektion, og som udgöre c. 95 % af alle Galdestene.

2. Smærtefulde hvilende Galdestene. Disse findes, hvor Galdeblæren skrumper ind og tæt omslutter en eller flere Galdestene. Der findes her hyppigt Adhærencer til de omgivende Organer, hvorved der kan fremkaldes Stenose af pylorus og duodenum (9 Tilfælde meddelte i Literaturen). Galdestenene ville ofte gnave sig igennem de tilvoxede Organer, og der kommer da Perforation til disse.

Perforation kan ske ind i Levervævet, eller den sker ud i peritonæum, hvor vi da få en Galdeperitonitis, som ganske vist er godartet, men som fører til Døden, hvis Operation ikke foretages.

Symptomerne ere vage. Icterus mangler altid. Undertiden er der Smærter, undertiden Digestionsforstyrrelser, undertiden er der Tegn på Pylorusstenose. — Diagnosen vil næsten altid være meget vanskelig, og undertiden bliver man nødt til på Grund af Lidelsens hårdnakkede Karakter trods Behandling af Symptomerne at gøre en explorativ Laparotomi for at undersøge Forholdene.

Den næste store Gruppe er de vandrende Galdestene.

Forf. omtaler først de Tilfælde, hvor Galdestenens Vandring ud i Tarmen lykkes og omtaler de Farer, som rummes i denne Vandring, idet der kan komme en Infektion af Galdegangene, der forplanter sig helt op til de fineste Grene; han sammenligner denne Galdegangsinfektion med Uretralfeberen. Denne Infektion kan optræde under 2 Former, enten som en suppurativ Betændelse eller som en Septikæmi. Ved den første Form kommer der Betændelse af Galdeblærens Væg, der breder sig ud i peritonæum, ofte gennem en Nekrose. I det andet Tilfælde får man en almindelig Infektionssygdoms Symptomer. Er denne Infektion nu ikke særligt ondartet, så kunne gentagne Anfald af Galdestenskolik give Anledning til lokale Peritoniter, med Adhærencedannelser mellem de nærmest omkring Galdeblæren liggende Organer, hvad der kan give Anledning til heftige Smærteanfald. I andre Tilfælde får man recidiverende Lokalperitoniter. Undertiden giver Infektionen en ascenderende angiocholitis.

Diagnosen er i disse Tilfælde lettere end i de foregående. Dog kan akut Ventrikelkatarr og Duodenalkatarr med infektiøs icterus ligne Galdestenskolik, også Vandrenyre kan give samme Symptomer.

I Tilfælde af, at Vandringen af Galdestenen ikke lykkes, kan den indkiles i ductus cysticus eller choledochus.

Sidder Stenen i duct. cysticus, kan den i enkelte Tilfælde virke som en Kugleventil, der tillader Galden at slippe ind men ikke ud, hvorved Galdeblæren undertiden kan udspiles enormt (24—40 Liters Rumfang). I andre Tilfælde aflukker Stenen fuldstændig Galdeblæren, og der dannes da enten hydrops vesicæ felleæ eller empyema vesicæ felleæ, beroende på om Galden er steril eller inficeret. Ved Empyem kan der komme Perforation, af og til til peritonæum, undertiden gennem Huden, idet Galdeblæren er fastvoxet til forreste Bugvæg.

Diagnosen af hydrops er vanskelig, man kan forvexle den med Hydronefrose og Leverechinokokker, Mesenterial- og Ovariecyster. Sidder Stenen fast i duct. choledochus, sker der en Dilatation af Galdegangene, hvorved Leveren kan svulme mægtigt op, navnlig når Afspærringen er komplet, men denne Svulst taber sig hurtigt igen, Leveren

atrofierer. Er der kommen en Infektion til, kommer der en interstitiel Levercirrose, og Svulsten af Leveren taber sig langsommere.

I et Mindretal af Tilfældene, hvor Infektion er af pyogen Natur, danner der sig Abscesser i Leveren, der kunne udtømme sig i peritoneum, i Lungerne, i pleura, i Ventriklen.

Symptomer: Der kommer et Kolikanfald med icterus. Anfaldet hører op, men icterus består. I Begyndelsen er Patientien afebril, men senere kan der komme en Temp. på 40—41° med Kulderystelser, med Brækninger. Feberen er som Regel intermitterende. Pulsen er ofte påfaldende langsom, 50—60 selv under Temperaturforhøjelsen. Der kan komme Petekier og Blødning fra Næsen. Urinen indeholder efter nogen Tids Forløb albumen. Af Komplikationer kan man navnlig finde Lunge- og Pleuralidelser på højre Side.

Udgangen af Lidelsen er Döden, hvis Stenen ikke fjernes gennem Naturhelbredelse eller ved Kunst.

Diagnosen er i Reglen let. Der er kun 2 Sygdomme, med hvilke den kan forvexles: cancer pancreatis eller duodeni, der ved Tryk mekanisk tillukker duct. choledochus.

Hvad Behandlingen af Galdestenene angår, da omtaler Forf. først den interne. Af alle de mange Midler tror Forf. egentlig kun på en Karlsbaderkur. Derefter omtales kort Massagen, som frarådes som farlig.

Efter at have gennemgået Galdeblærens og dens Udførselsganges normale Anatomi, går Forf. over til at omtale den kirurgiske Behandling: Kolekystektomien, Kolekystotomien, Kolekystostomien (i én og i to Séancer) og Dochotomien, og omtaler ved disse de Farer og Vanskeligheder, som Operationerne frembyde.

Hvad nu Indikationerne for operative Indgreb angår, da vil Forf. operere ved hvilende Galdesten med stærke Smærter; thi Operation er næsten ufarlig og helbreder Patientten, inden Vandringen af Stenene er begyndt, og Vandringen kan give Anledning til Infektion.

Ere Stenene begyndte at vandre, vil Forf. anvende intern Behandling for at påskynde Stenens Fjernelse. Lykkes det, må den aktive interne Behandling høre op, thi det er muligt at eventuelt tilbageblevne Sten ville blive liggende roligt og symptomløst Resten af Patientens Liv.

Lykkes ikke den interne Behandling, må Kirurgen tilkaldes

1) når der under en Galdestenskolik optræder Tegn på infektiös heftig cholecystitis, der truer med peritonitis;

2) hvis der som Følge af indkilet Sten har udviklet sig hydrops eller kronisk Empyem, samt

3) ved icterus på Grund af Sten i ductus choledochus, og her må man næppe vente længere end 3—4 Uger, navnlig når icterus er infektiös.

Ganske vist dör der 5 Gange så mange ved Operation for Galdesten, når der er icterus, end når icterus mangler, men dette beror efter Forf. på, at Patienterne komme for sent til Operation.

*Ludvig Kraft.*

MAX MELCHIOR: **Om prostatitis.** Ugeskr. f. Læger, 1900, S. 49.

I Anledning af et Tilfælde af urethritis posterior hos en 30-årig Mand omtaler Forf. Vanskeligheden af Diagnosen mellem cystitis og prostatitis, idet nemlig Prøven med at lade Urinen i 2—3 Glas ikke altid er pålidelig, idet der meget godt kan være pusblandet urin i alle 3 Glas, uden at der er cystitis, hvad der strider mod den almindelige Anskuelse. I sådanne Tilfælde mangle i Almindelighed et af de karakteristiske Symptomer for Cystiten, nemlig Ömhed for Tryk over Symfyen. Det er først, når man indfører Kateter og får klar steril Urin fra Blären, at Diagnosen kan stilles.

I Anledning af et andet Tilfælde med prostatitis, kronisk urethritis og Bakteriuri udtaler Forf. sig til Fordel for KROGIUS' Opfattelse og mener, at ROVSING ikke har Ret, når han antager, at Bakteriurien kun er tilsyneladende, og at den skyldes Forurensning af Urinen ved Indførelse af Kateter, hvad hans forrige Tilfælde beviser. Forf. omtaler andre fra Literaturen meddelte Tilfælde.

*Ludvig Kraft.*

THOR STENBECK: **Fall af hudkræfta, läkt genom behandling med Röntgenstrålar.** Hygiea, 1900, I, s. 18—20 (2 bilder).

*M. B. Fåhræus.*

ALFRED MADSEN: **Lidt om Antiseptik.** Bibl. f. Læger, R. 8, Bd 1, S. 19.

Forf. omtaler, hvorledes man med ringe Besvær kan gennemføre en fuldt ud betryggende Aseptik på Hospitaler. Han omtaler de Mangler, der ofte findes og påpeger de Fejl, der hyppigst bryder Aseptiken.

*Ludvig Kraft.*

VICTOR HOLM: **Et Undersøgelses- og Operationsbord for praktiserende Læger.** Ugeskr. f. Læger, 1900, S. 103.

Forf. omtaler udførligt et af ham konstrueret Operationsbord der, når det er slået sammen, ligner en Löjbänk, betrukket med Voxdug. Det er billigere og nokså praktisk som lignende Operationsborde af samme Art.

*Ludvig Kraft.*

LOUIS NYROP: **Termoforen.** Ugeskr. f. Læger, 1900, S. 1.

Termoforen er en Varmegiver, hvis Varmekilde er udkrystalliserende eddikesurt Natron. Indesluttet i Beholdere af Blik eller Gummi afgiver det smeltede Salt i Löbet af 8 Timer en ret jævn Varme, idet Udkrystalliseringen foregår ved 58° C. Til Couveuser, varme Omslag, varm Massage, til Varmedunke og Varmtvandsbeholdere i Konsultationsværelset o. s. v. have Apparaterne vist sig gode. I Couveusen holdt Temp. sig eksempelvis i 8 Timer på 23 à 24° C. Termoforen er bragt i Handelen af et Berliner-Aktieselskab, og skal have vundet stor Udbredelse i Tyskland.

*Chr. Ulrich.*

**Psykiatri:** J. S. BANG: Sygelige Afvigelser fra den normale Sexualfølelse.

J. S. BANG: **Sygelige Afvigelser fra den normale Sexuallfølelse.** Et Indlæg i Sedelighedssagen. Alb. Cammermeyers Forlag, Kristiania 1899. 52 S.

Denne Bog, der er skrevet som et Indlæg i Sedelighedssagen, er holdt i populær videnskabelig Form, har et let flydende Sprog og behandler efter en orienterende Indledning Brudstykker af Sexuallivets Fysiologi, med en kort Udsigt over de abnorme Følelser, hvoriblandt han særlig dvæler ved *Homosexualiteten*, dens Ytringer og dens Forhold til Kriminalloven.

G. Guldborg.

**Veneriska sjukdomar och hudsjukdomar:** H. HANSTEEN: Abortivbehandling af Gonorrhoe. — MAGNUS MÖLLER: Hydron Æstivale. — Dansk dermatologisk Selskab: 8de Møde. — EHLERS: Spedalskhed på Kreta. — C. A. DETHLEFSEN: Lupus vulgaris, behandlet med Frysning ved Hjælp af Klorätyl. — P. VIDEBECK: Om Elektrolyse af Vorter. — C. RIIS: Et Tilfælde af lupus nasi, behandlet med Röntgenstråler. — GORDON NORRIE: En Landeplage — Fnæt — for 100 År siden.

H. HANSTEEN: **Abortiv-behandling af Gonorrhoe.** Tidsskr. for den norske Lægefor. 1900, S. 54—61.

Forf. omtaler de tidligere anvendte Metoder, der ikke tilfredsstiller Fordringerne til en Behandling: *»tuto, cito et jucunde»*. Han refererer dernæst sine Erfaringer om *Protargol*, anvendt i 18 Tilfælde, med vexlende Held.

G. A. G.

MAGNUS MÖLLER: **Hydron Æstivale.** (Med 3 bilder.) Hygiea, 1900, II, s. 172—205.

Förf. har varit i tillfälle att observera 2 fall af denna sällsynta sjukdom (förut endast 34 fall i litteraturen publicerade). I anslutning till sjukhistorierna lemna förf. en utförlig framställning af den hitintills föga kända sjukdomens patogenes, patologiska anatomi, kliniska symptom samt prognos, diagnos och behandling. Af särskildt intresse äro de mikroskopiska undersökningar, förf. själf verkställt å exciderade hudpartier, samt framförallt de experimentella undersökningar, som blifvit gjorda å ett af fallen, hvarigenom nytt ljus blifvit kastadt öfver sjukdomens patogenes. Förf. har lyckats visa, att den egendomliga hudaffektionen, som af solljus och elektriskt ljus framkallas å huden, hvarken betingas af de ultraröda eller af de lysande strålarna utan af de

ultravioletta strålarna (strålar med de minsta våglängderna). Ett godt skydd mot dessa strålar erbjuda kinasalter, anbringade på lämpligt sätt t. ex. såsom fernissa. En utförlig literaturförteckning åtföljer uppsatsen.

M. B. Fähræus.

**Dansk dermatologisk Selskab. Sde Möde.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 17, 41.

Der refereres et Tilfælde af »*Vaccination, impetigo faciei & anti-brachiorum*», som sandsynligvis har været en usædvanlig Form af exsudativt multifomt Erytem; dernæst et nyt (det tredje nyere) Tilfælde af *lepra i Köbenhavn*, som de andre erhvervet i Udlandet. — Tilfælde af *nævus lichenoides pruriginosus*; et af *acne cheloides nuchæ*; et af *lupus erythemat. et l. vulg. faciei, l. dissemin. manuum, cyanosis manuum* samt Glandelsvulster på Halsen, i visse Måder belysende Forholdet mellem *lupus erythem.* og Tuberkulose. Fremdeles et Tilfælde af *syfilitisk myelitis*, Sklerose af Bag- og Sidestrængene hos en 45-årig Kone, som aldrig var behandlet merkurielt for lues; ingen Bedring ved blandet Behandling. Et Tilfælde af *tertiär Syphilis* hos en 66-årig Mand, som for 16 År siden var behandlet merkurielt; Sektionen viste *aneurisma* på den nedstigende Del af Aortabuen med dyb Destruktion af de tilsvarende 2—5 Ryghvirler samt fibrøs interstitiel orchitis. To Tilfælde af *psoriasis med (levkoplasisk) Mundaffektion*.

R. Bergh.

**EHLERS: Spedalskhed på Kreta.** Ugeskr. f. Læger, 1900, S. 146, 169.

Forf. leverer historiske og literære Forstudier med Hensyn til det foreliggende Kendskab til Forekomsten af Spedalskheden på Kreta, som han står i Begreb med nu nærmere at undersøge.

R. Bergh.

**C. A. DETHLEFSEN: Lupus vulgaris, behandlet med Frysning ved Hjælp af Klorätyl.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 1.

Tilsyneladende godt Resultat af Behandlingen af lupöse Ulcerationer på Ansigtet med (6) Frysninger ved Klorätyl.

R. Bergh.

**P. VIDEBECK: Om Elektrolyse af Vorter.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 201.

Forf. har i et Par Tilfælde af hårdnakket recidiverende Vorter set god Nytte af Elektrolyse under Medvirkning af indsprøjtet Kogsaltopløsning; han antager, at der herved også finder en kaustisk og en baktericid Virkning Sted.

R. Bergh.

C. RIIS: **Et Tilfælde af lupus nasi, behandlet med Röntgenstråler.**  
Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 2.

Et meget heldigt Resultat efter 13 Séancer à 20—25 Minutter.  
*R. Bergh.*

GORDON NORRIE: **En Landeplage — Fnat — for 100 År siden.** Ugeskrift f. Læger, 1900, Nr 11—13.

Efter hidtil utrykte Kilder leverer Forf. en Udsigt over de for et Århundrede siden her i Landet trufne administrative og sanitære Foranstaltninger imod den da så udbredte Fnatlidelse.

*R. Bergh.*

---

**Obstetrik och gynekologi:** LEOPOLD MEYER: Metoder til Dilatation af orificium uteri under Födselen. — OSCAR SEMB: Reaktion i Gynäkologien.

LEOPOLD MEYER: **Metoder til Dilatation af orificium uteri under Födselen.** Bibl. f. Læger, R. 8, Bd 1, S. 30.

Forf. giver en Oversigt over dette Spørgsmål, idet han for en stor Del baserer sine Udtalelser på personlige Erfaringer, på hvilke han anfører Exempler. Han forudskikker, at han lader Forholdene ved placenta prævia udenfor Omtale, ligeledes ser han bort fra Forholdene ved maligne Nydannelser i orificium og fra de forskellige Metoders Anvendelighed ved partus præmaturus. Han resumerer sine Anskuelser i følgende Sætninger: »Dilatationen med uelastiske ballons er den skånsomste og bedste, hvorfor den som Regel bør benyttes. Kan den af en eller anden Grund ikke anvendes, eller hjælper den ikke, bør BONNAIRES bimanuelle Metode forsøges. Ved udslettet colium og ikke inficeret Uterinindhold kan man, især hvis det haster, også anvende de DÜHRSSENSKE store Incisioner. TARNIERS ecarteur egner sig ikke til meget hurtig Dilatation, men kan ellers benyttes, hvor Ballonen ikke kan anvendes.»

*F. Nyrop.*

OSCAR SEMB: **Reaktion i Gynäkologien.** Tidsskr. for den norske Lægefor. 1900, S. 64—66.

Forf. udtaler sig mod »det gynækologiske Vielmacherei» som drives både af enkelte Specialister og almindelige practici, der fusker i Faget, og som særlig giver sig Udslag i »de daglige Penslinger af uterus», fortsat i Uge- og Månedsviis. Det samme gælder delvis Udskrabningen.

*G. G.*

---

**Pædiatrik:** H. HIRSCHSPRUNG: Fortsatte Erfaringer om den medfødte Dilatation og Hypertrofi af Tyktarmen. — LYDER NICOLAYSEN: Hypertrofi og Dilatation af colon hos Spædbarn. — AXEL JOHANNESSEN: Dilatation og Hypertrofi af Tyktarmen hos Barnet. — AXEL JOHANNESSEN: Om Ludforgiftning hos Børn.

H. HIRSCHSPRUNG: **Fortsatte Erfaringer om den medfødte Dilatation og Hypertrofi af Tyktarmen.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 165.

Som bekendt har Forf. tidligere — sidst i »Festschrift Herrn ED. HENOCH gewidmet» — meddelt 4 Expl. på den omtalte Lidelse.

Senere har han iagttaget 4 Børn, som formentlig frembød samme Anomali, og hvis Sygehistorie refereres her. Tillige refereres fra Literaturen 9 af de andetsteds meddelte Tilfælde. I alt kender Forf. altså 17 Expl. derpå, deraf kun 2 hos Piger; 8 af disse endte dødeligt (4 i 1ste, 1 i 2det, 1 i 4de, 1 i 12te, 1 i 13de År) medens 1 blev 23 År gammel. Han fremhæver, hvorledes vi nu have Vished for at Børn trods denne Anomali kunne leve »langt op i den anden Barnealder, ja helt op til Mandsalderen».

Som *Behandling* anbefales *Faradisation*, der er prøvet med Held bl. a. af LENNANDER, fra hvem 1 her meddelt Sygehistorie skriver sig. Forf. bemærker dog, at han også efter nogen Tids Anvendelse af *Vandudskylning* har set Tarmfunktionen blive fuldstændigt normal, efterhånden som Børnene blive ældre, særlig når de nå en Alder af 5—6 År. Han sætter dette i Forbindelse med den fysiologiske Udvikling af Tyktarmen, særlig med Reduktionen af *S. romanum*. — Sluttelig gøres opmærksom på, at der sikkert findes mange lettere Grader af denne Anomali, og at man vistnok i denne må søge Forklaringen for mange »Tilfælde af hårdnakket Forstoppelse hos Børn, som ere genstridige mod enhver Behandling og først tabe sig, når Barnet bliver ældre».

Afhandlingen er en udførligere Gengivelse af et Foredrag, Forf. har holdt ved det tyske Naturforskermöde i München 1899.

*Wichmann.*

LYDER NICOLAYSEN: **Hypertrofi og Dilatation af colon hos Spædbarn.** Norsk Magaz. for Lægevid. 1900, S. 269—276.

Forf. har i henvend 1½ År haft Anledning til at følge denne ejendommelige Lidelse hos et Barn.

Patienten var en Gut, der allerede lige efter Fødselen havde hyppige, tynde og slimede Afføringer. Underlivet blev meget snart stort. Diarréen holdt sig længere Tid efter Fødselen. 6 Måneder gammel var Underlivets Omfang 70 Cm. ved Navlen, 75 midt mellem Navlen og Symfyen. Rectum ikke synderlig udvidet ved Exploration. Diæt, Vandinjektioner og medikamentøs Behandling af ringe Virkning. 1½ År gammel fik Barnet Obstruktion, der var meget hårdnakket. Barnet døde pludselig henvend 2 År gammel under en Bronkit.



Sektionen viste en i hele sin Længde udspændt Tyktarm, dog var særlig cœcum og colon ascendens et transversum Sædet for Dilatationen; deres Tykkelse var som en voxen Mands Overarm, cœcum målte 30 Cm. Beliggenheden af cœcum var noget over til venstre og nedad, colon transversum opad og på skrå nedover mod højre. Ingen påviselig Forsnevring. Flexura coli dextra og S. romanum smale. Tarmvæggenes Tykkelse var 2,5 Mm. i flexura coli dextra, derimod ganske tynd mellem colon descendens og S. Romanum. Nogen Injektion, ingen Ulcerationer. Mikroskopisk såes betydelig Forøgelse af muscularis.

Forf. omtaler til Slutning Lidelsens Ätiologi, men finder, at der i det hele taget ved Sektion er bragt liden Klarhed over de ätiologiske Forhold; den hyppig fundne Hypertrofi af muscularis kunde muligvis tages til Indtægt for, at der er en Hindring at overvinde. Ud fra denne Mulighed mener Forf., at enkelte Tilfælde kanske kunde egne sig for kirurgisk Behandling.

*Frölich.*

**AXEL JOHANNESSEN: Dilatation og Hypertrofi af Tyktarmen hos Barnet.** Meddelelser fra Rigshospitalets pædiatriske Afdeling. XVIII. Tidsskr. for den norske Lægefor. 1900, S. 277—299.

Forf. gennemgår først den ældre Literatur om den foreliggende Sygdom og påpeger især HIRSCHSPRUNGS Fortjenester ved at have fremholdt dens relative Hyppighed hos Barn.

På Rigshospitalets Barneafdeling har Forf. iagttaget tre Tilfælde af Sygdommen. Det første Tilfælde var en 1½ År gammel Gut, der allerede lige efter Fødselen havde et stort Underliv. Fra 2 Måneders Alder Forstoppelse, sjelden Afføring uden laxantia. I den sidste Tid før Indkomsten havde Underlivet tiltaget betydelig i Omfang og målte ved Indkomsten 47,5 Cm. Barnet behandlede med Vandinjektioner og Massage, fik herunder en Tid Diarré. Der var Vanskelighed ved at indføre Mavesonde per rectum, Sonden rullede sig op lige bag anus. Patienten døde efter 1 Måneds Ophold på Hospitalet. Ved Sektion viste hele Tyktarmen sig stærkt udspilet, af Tykkelse som en Mandsarm. Tarmvæggene var fortykkede indtil det dobbelte, især de 20 øverste Cm. af colon. Slimbinden injiceret, delvis besat med Ulcerationer. Ved rectum intet særlig at merke. Bronchopneumonia. Mikroskopisk ses Ulcerationer, der delvis går helt ind i muscularis. Stærk Karudvidning, rundcellet Infiltration. Muscularis fortykket.

Det andet Tilfælde var en 14 Måneder gammel Gut. Siden Fødselen træg Afføring, der har været behandlet med Klyster og Sæbepiller. Af og til Brækning. Underlivet siden Fødselen stort, ved Indkomsten 72 Cm. i Omfang ved Navlen. Anus noget trang. Behandling: Massage, Elektricitet og Atropin. Der optræder spontane Afføringer og efter 5 Dages Behandling er Underlivets Omfang 51 Cm. Barnet udskreves på Forældrenes Forlængende.

Det tredje Tilfælde var en 2½ År gammel Gut. Stor Mave ved Fødselen, hyppige Brækninger, en Uge gammel stærk Diarré, der varede i tre Uger, hvorefter Obstruktion med Afføring hver 3dje—4de Dag,

senere hver 11te Dag; én Gang ikke Afföring i 33 Dage. Senere vexlende Obstruktion og Diarré. Er behandlet med Udskyllinger. Underlivets Omfang ved Indlæggelsen 54,5 Cm. Behandling: Massage, Diät, Udskylling. Får kun Afföring ved Klyksma. En Måned efter Indkomsten er Underlivets Omfang 60 Cm. ved Navlen.

For at söge en *Forklaring* for Udviklingen af denne ejendommelige Sygdomstilstand, tager Forf. sit Udgangspunkt i Tyktarmens anatomiske Forhold hos spæde Börn, idet der af flere Anatomer er påvist, at S. Romanum er meget lang og kan findes i højre fossa iliaca; dette skulde kunne forklares derved, at S. romanum i fötallivet er Reservoir for mekonium. Undersögelser over Tyktarmens situs hos Börn (BOURCART, JAKOBI, STEFFEN, SOOKOLOW, CURSCHMANN) stemmer alle overens deri, at S. romanum er lang, bevægelig og hyppig (indtil 55 %) findes på højre Side.

En sådan Beskaffenhed af S. romanum vil kunne give Anledning til Ansamling af Fäkalmasser, hvorved Bevægelsen af Indholdet forsinkes. Dette vil endnu mere være Tilfældet, når der kan ske en Leje-forandring af Tarmen ved Fyldning eller Udspænding, så der kommer istand en Slags Knækbøjning. For at forklare en sådan Udspænding af Tarmen må man nærmest antage (TREVES), at ethvert Afsnit af Tarmkanalen kan udvides under Påvirkninger fra Innervationen eller Cirkulationen, hvorved der kan opstå pludselig Tympanit. Hypertrofien i Tarmen må opfattes som en Arbejdshypertrofi. Forf. resumerer sin Opfatning derhen, at hele Sygdomskomplekset let og utvungent lader sig forklare ud fra denne Antagelse af en Ejendommelighed ved Slynge-erne af S. romanum — om man så kunde udtrykke sig, en permeabel Hindring for Passagen af Tarmens Indhold. Lidelsen synes at udvikle sig efter Födselen, om end det Grundlag, hvorpå den hviler, de ejendommelige Forhold ved S. romanum, må siges at være medfödt.

*Frölich.*

AXEL JOHANNESSEN: **Om Ludforgiftning hos Börn.** Norsk Magaz. for Lägevid. 1899, Nr. 7.

I Löbet af Årene 1893 til og med 1898 har Forf. på Rigshospitalets Barneafdeling iagttaget 140 Tilfælde af Ludforgiftning hos Börn; deraf er de 43 behandlet på den stationäre Klinik, 97 på Polikliniken for Barnesygdomme. Af disse var 83 Gutter og 57 Piger.

Med Hensyn til Alderen var Forholdet följende:

1 — 1½	År . . . . .	3
1½ — 2	» . . . . .	34
2 — 2½	» . . . . .	25
2½ — 3	» . . . . .	12
3 — 4	» . . . . .	27
4 — 5	» . . . . .	12
5 — 6	» . . . . .	14
6 — 7	» . . . . .	2
7 — 8	» . . . . .	2
8 — 9	» . . . . .	2

9 —10 År . . . . .	1
12 —13 » . . . . .	2
ukendt Alder . . . . .	4

---

140

Den aller største Del af Börnene kom fra fattige Hjem; 21 fra Hjem udenfor Kristiania, Resten var fra Kristiania By.

De Kar, hvori Luden for Anledningen var opbevaret, og hvorefter Börnene drak, var i 54 Tilfælde de autoriserede Ludflasker, i Resten af Tilfældene Vinflasker, Ölflasker, Medicinflasker, Melkemugger, Spand, Kopper, Blækhus o. s. v., der var hensat på de forskellige Steder i Huset, såsom Køkkenbænken, Bordet, Vinduet, Bryggerhuset, Gårdspladsen o. s. v.

Blot i 30 Tilfælde blev Lægehjælp søgt samme Dag, i de øvrige fra 1 Dag til 5 År efter Ulykken, efterat Strikturen var i fuldt udviklet Stand.

I 104 Tilfælde blev der institueret Sondebehandling, hvorved man i 56 Tilfælde efter kortere eller længere Tid nåede til Charrière Nr 30. I 48 Tilfælde kom man ikke så langt som til Nr 30, men var nået til forskellige Nummere mellem 10 og 29. I 3 Tilfælde kunde ingen Sonde indføres.

I 74,3 % af Tilfældene udviklede der sig en Striktur, der i 53,8 % blev helbredet, medens der i 46,2 % efterlodes en varig Forsnevring. Af de 140 Tilfælde døde 12 = 8,6 %; hvorefter 6 umiddelbart som Følge af Forgiftningen, 1 på Grund af Perforation af pleura, 1 som Følge af en Hämorrhagi pr. os, 1 af Bronkopnevmoni, 1 af Empyem, 1 af noma, 1 af Perikardit og Plevrit.

Hos 4 Patienter blev der foretaget blodige Operationer, Gastrostomi og œsophagotomia externa.

Antallet af Ludforgiftninger er i de senere År steget betydelig, et Forhold, der delvis skyldes, at man bruger den i Handelen forekommende stærke Lud, der indeholder 10—14 kaustisk Kali.

Forfatteren foreslår derfor at sælge Luden i tyndere Opløsninger eller i fast Form.

*Frölich.*

**Farmakologi, toxikologi, farmakodynamik och allmän terapi:** C. G. SANTESSON: Iakttagelser öfver benzolförgiftning, särskildt med hänsyn till fettets förhållande i organismen. — M. ELFSTRAND: Beobachtungen über die Wirkung einiger aliphatischer Kohlenwasserstoffe, verglichen mit derjenigen des Äthers, und über das Verhalten der Vagus-erregbarkeit während der Narkose. — C. G. SANTESSON: Kurze pharmakologische Mittheilungen. — JOHANNES BOCK: Untersuchungen über Giftwirkung auf die isolierte Pfortaderherz. II: Om Koffeins og Theobromins Virkning på Hjertet. — FREDRIK ZACHRISSON: Experimentella studier öfver den intravenösa koksaltinfusionens verkan vid akut anemi, — EMIL HANSEN: Menton og andre Vinterkursteder på Rivieraen.

C. G. SANTESSON: **Iakttagelser öfver benzolförgiftning, särskildt med hänsyn till fettets förhållande i organismen.** Upsala läkarefören. förhandl., ny följd, bd 5, s. 221—231.

Väsentligen en sammanfattning af förf:s på tyska i Skandinav. Arch. f. Physiol. offentliggjorda, här förut refererade uppsats.

*Autoreferat.*

M. ELFSTRAND: **Beobachtungen über die Wirkung einiger aliphatischer Kohlenwasserstoffe, verglichen mit derjenigen des Äthers, und über das Verhalten der Vagus-erregbarkeit während der Narkose.** (Aus dem pharmakologischen Institute der Universität Leipzig.) Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol., bd 43, 1900, s. 435—455. Med 8 kurvor i texten.

Försöken anställdes med pentan, pental, cyclopentadin och eter på grodor och högre djur. På kaniner undersöktes särskildt verkan på blodtrycket, på hvarje retbarhet samt på vasomotorernas och depressors förhållande under narkosen. Beträffande resultaten hänvisas till originalet.

*C. G. Santesson.*

C. G. SANTESSON: **Kurze pharmakologische Mittheilungen.** Skandinav. Archiv. f. Physiologie, bd 10, 1899, s. 174—200. Med 3 kurvtavlor i texten.

Uppsatsen innehåller först några försök öfver verkan af *benzolinhaltningar* på grodor (reflexstegring, periferisk förlamning, slutligen muskelstelhet); därefter några försök på kaniner öfver *verkan på andningen af heroin* (diacetyl-morfin). Resultaten voro minskning af andningens frekvens, vanligen utan stegring af de enstaka andningsvolymerna, samt konstant minskning af volymerna per minut. Slutligen meddelas resultatet af mikroskopisk undersökning å organ från kaniner, som dött af *akut borsyreförgiftning*. Hjärtan, lefrar och i viss mån äfven njurar visade fettdegeneration — de sist nämnda därjämte blödnigar.

*Autoreferat.*

**JOHANNES BOCK: Undersögelser over Giftes Virkning på det isole-  
rede Pattedyrhjærte. II: Om Koffeins og Theobromins Virkning  
på Hjærtet.** (Oversigt over det kgl. danske Videnskabernes Forhandl. 1899.)

Forf. har ved Hjælp af en Metode, som tidligere er beskrevet i et Referat af dette Arkiv, undersøgt Virkningen af Koffein og Theobromin på det isolerede Kaninhjærte. Det viste sig, at disse Stoffer kvalitativt virkede på ganske samme Måde. Kvantitativt var der ligeledes kun ringe Forskel på deres Virkning. Koffein og Theobromin fremkalde efter disse Forsøg:

1) En Irritation af de akcelerende Hjærteganglier, hvorved Pulsfrekvensen forøges; denne Irritation forøges ved voxende Doser.

2) En Formindskelse af Hjærtemuskulaturens Elasticitet, hvorved Hjærtets Slagvolumen formindskes.

De til Digitalingruppen hørende Stoffer kunne på således forgiftede Hjærter forøge Hjærtemuskulaturens Elasticitet og således bringe Blodtrykket til at stige.

*Johannes Bock.*

**FREDRIK ZACHRISSON: Experimentela studier öfver den intravenösa  
koksaltinfusionens verkan vid akut anemi.** Förelöpande meddelande.  
Upsala läkarefören. förhandl., ny följd, bd 5, s. 179—190.

Förf:s på kaniner utförda försök ha gifvit till resultat: att åtminstone hos dessa djur, koksaltinfusionen kan verka lifräddande vid akut anemi; att den stimulerar cirkulation och respiration, samt att denna stimulerande verkan så till vida ej är varaktig, att djurets tillstånd strax efter infusionen är bäst, men småningom försämras, utan att dock denna försämring behöfver sluta letalt.

*C. G. Santesson.*

**EMIL HANSEN: Menton og andre Vinterkursteder på Rivieraen.** Ugeskrift f. Läger, 1900, S. 121.

Forf. finder Anledning til på adskillige Punkter at imødegå Dr. T. DE LANGENHAGENS stærkt rosende Omtale af Menton som Vinterkursted for Ftisikere (se Ugeskr. f. Läger 37, 41, 1899). Smittefaren anses for ingenlunde ringe, idet omtrent alle Pensionaters og Hotellers Værelser ere belagte med Tæpper, hvis Rensning troligt nok lader meget tilbage at ønske. Rengöring turde i det hele være yderst lempelig, og Desinfektion foretages kun sjældent. Værelserne ere i det hele ikke godt indrettede, der savnes ofte Have, Veranda, Pavillons til de små Rum, og Priserne ere gennemgående høje. I Sammenligning med de franske Kursteder ere de *italienske* ved Rivieraen: Bordighera, Ospedaletti, Pegli, Nervi og San Remo, i det hele at foretrække; Luften er mindre støvet og fugtig-varmere, Hotelpriserne mere moderate, og Udenomsbekvemmelighederne bedre.

*Chr. Ulrich.*

**Rättsmedicin, historik, undervisningsfrågor, medicinalväsenedet, hygien, statistik och epidemiologi:** Om Lägeuddannelsen ved vore Hospitaler. — ERIK E. FABER: Det medicinske Studium ved Edinburgh Universitet. — X + Y: Om Specialistuväsenet og Avertering. — X + Y: Om Specialistuväsenet. — A. WENNEVOLD: Specialistuväsenet. — LUNDGREN (Apoteker): Landslägerne og Apotekerne. — STRUCKMANN: Sygekassesagen. — TRAUTNER: Sygekasser og Läger. — GJERSING: D:o d:o. — SAXTORPH-STEIN: Oto-Laryngologerne og Sygekasserne. — N. FLINDT: Obligatorisk Lægeligsyn. — HARALD ARNESEN: Vor Sundhedslovgivning. — G. BORCH: Ved Årsskiftet. — L. W. SALOMONSEN: Fra den første internationale Kongres for Livsforsikringsläger i Bryssel. — THAL JANTZEN: Livsforsikringsagenten og Lägen. — L. W. SALOMONSEN: Livsforsikringssselskaber og Läger. — E. M. HOFF: Det kgl. Sundhedskollegiums Forhandlinger i 1898. — Tiende Beretning fra Forening for Ligbrænding for 1899. — JOHAN KJER: Lidt om Badeväsened i Fortid og Nutid. — OVE K. NOBEL: Havvandets Fouerening med Kloakindhold. — N. P. SCHIERBECK: D:o d:o. — ZAHRTMANN: D:o d:o. — N. P. SCHIERBECK: D:o d:o. — Forslaget til Lov om Ködkontrol m. m. — REIDAR MÜLLER: Fra Tuberkulosekongressen i Berlin. — E. DAHM: Kampen mod Tuberkulosen. — P. AASER: Peststudier.

**Om Lägeuddannelsen ved vore Hospitaler.** Udg. af Lägeföreningens Bestyrelse. 8vo. Jacob Lund. 32 S.

Skriftet er et Referat af en Diskussion om Midlerne til at råde Bod på de Mangler ved Lägernes praktiske Uddannelse, som ere en Følge af den stærke Tilgang af Lägestuderende. På Mødet viste sig Stemning for så vidt muligt at bibeholde Kandidattjenesten ved Hospitalerne som et Led i Uddannelsen men at söge Kandidatpladsernes Antal foröget, eventuelt ved at indføre denne Institution på nye Sygehuse, også i Provinserne. Sluttelig henvistes Spörgsmålet til Behandling i Bestyrelsen for Lägeföreningen.

*Ax. Ulrik.*

ERIK E. FABER: **Det medicinske Studium ved Edinburgh Universitet.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 111, 146 og 179.

Som Erfaringer fra et Studieophold i Edinburgh meddeles udförligere Oplysninger om Uddannelsen, Examensfordringerne og Studenternes Levemåde ved dette beröimte Universitet.

*Ax. Ulrik.*

X + Y: **Om Specialistuväsenet og Avertering.** Tidsskr. for den norske Lägefor. 1899, S. 814—817 og 925—936.

I de nävnte Artikler åbnes et Felttog mod Specialist-Uväsenet, hvis Skyggesider fremdrages, ligesom Forslag til Forbedring af Forholdet fremsättes.

*S. L.*

X + Y: **Om Specialist-uväsenet.** Tidsskr. for den norske Lægefor. 1900, S. 32—37.

A. WENNEVOLD: **Specialist-uväsenet.** Tidsskr. for den norske Lægefor. 1900, S. 69—72.

Forff. udtaler sig imod den overhåndtagende Avertering som Specialist m. m.

*G. A. G.*

LUNDGREN (Apoteker): **Landslægerne og Apotekerne.** Tidsskr. for den norske Lægefor. 1899, S. 898—909.

Polemisk Artikel, hvori Forf. fra Apotekernes Standpunkt tager Del i den om dette Spørgsmål pågående Diskussion.

*S. L.*

STRUCKMANN: **Sygekassesagen.** Ugeskr. f. Læger, 1900, S. 5.

Ved Tal søges godtgjort, at Sygekassernes Udvikling nærmest har været en økonomisk Støtte for Lægestanden. De lukkede Sygekasser med fast Læge må som Regel foretrakkes for de såkaldte åbne Sygekasser med frit Lægevalg, fordi de skabe et bedre Forhold mellem Patient og Læge og desuden i økonomisk Henseende byde store Fordele.

*Ax. Ulrik.*

TRAUTNER: **Sygekasser og Læger.** Ugeskr. for Læger, 1900, S. 130.

GJERSING: **D:o d:o.** S. St., S. 183.

TRAUTNER mener, at de åbne Sygekasser ikke ret vel kunne forenes med visse Bestemmelser i Lægeforeningens kollegiale Vedtægter, men dette modsiges af GJERSING under Henvisning til, at åbne Sygekasser kun tilstræbes i Landpraxis, for hvilken Vedtægterne tilstede en Undtagelse.

*Ax. Ulrik.*

SAXTORPH-STEIN: **Oto-Laryngologerne og Sygekasserne.** Ugeskr. for Læger, 1900, S. 25.

Indledningsforedrag til en Diskussion i »Dansk oto-laryngologisk Forening», hvori fordres et fast og rimeligt Honorar for Konsultationer af Sygekassemedlemmer. Diskussionen endte med Vedtagelse af en Resolution, hvori dette Krav nærmere formuleres.

*Ax. Ulrik.*

N. FLINDT: **Obligatorisk Lægeligssyn.** Ugeskr. f. Læger, 1900, S. 178.

Manglerne ved den nu gældende Ligsynslov af 2den Jan. 1871 fremhæves og et Forslag til delvis at bøde på disse ved en nærmere angivet Instrux af Ligsynsmændene fremsættes.

*Ax. Ulrik.*

**HARALD ARNESEN: Vor Sundhedslovgivning.** Tidsskrift for den norske Lægefor. 1900, S. 25—29.

Forf. optager Spørgsmålet om Revision af den norske Medicinallovgivning, hvoraf han særlig fremhæver Forholdene i Landdistrikterne, en ny Epidemilov og om Kvaksalverloven.

*G. A. G.*

**G. BORCH: Ved Årsskiftet.** Ugeskr. f. Læger, 1900, S. 1.

I et Tilbageblik på 1899 nævnes bl. a., at Kultusministeriet har udsendt et Cirkulære til samtlige Skoledirektioner udenfor København vedrørende Skolebygningernes hygieniske Forhold. Heri indeholdes den vigtige Bestemmelse, at alle Planer til ny Skolebygninger eller til Udvidelse af gamle skulle forelægges vedkommende Fysikat til Bedømmelse.

*Ax. Ulrik.*

**L. W. SALOMONSEN: Fra den første internationale Kongres for Livsforsikringslæger i Bryssel.** Ugeskr. f. Læger, 1900, S. 73.

Kort Referat af Forhandlingerne, som for en stor Del drejede sig om Ønskeligheden af en fælles international Helbredsattest. Om dette Punkt lykkedes det dog ikke at opnå Enighed. Fra flere Sider betones Nødvendigheden af Tilvejebringelsen af et pålideligt statistisk Materiale, og Diskussionen på Mødet bidrog til at belyse forskellige Sygdomssymptomers Betydning for den undersøgende Læges Bedømmelse af den forsikringsøgende.

*Ax. Ulrik.*

**THAL JANTZEN: Livsforsikringsagenten og Lægen.** Ugeskr. for Læger, 1900, S. 154.

**L. W. SALOMONSEN: Livsforsikringsselskaber og Læger.** S. St., S. 185.

Diskussion.

*Ax. Ulrik.*

**E. M. HOFF: Det kgl. Sundhedskollegiums Forhandlinger i 1898.** København 1899. 449 S. Hagerup. 8:vo.

Referater af de Kollegiet forelagte Sager og de over samme afgivne Betænkninger. I Afsnit A omhandles Justitssager og andre Rets-sager, deraf 17 Tilregnelighedssager og 139 Paternitetssager. Af de under Afsnit B omhandlede Sager fremhæves: Forslaget til Oprettelse af et Serum-Institut, Planen til Oprettelse af et Brystsygesanatorium for Københavns Kommune, Fællesregler for Bepisingen i Arresthuse m. m.

*Ax. Ulrik.*

**Tiende Beretning fra Forening for Ligbrænding for 1899.** København 1900.

I 1899 udførtes 28 Ligbrændinger i Københavns Krematorium. Foreningens Medlemsantal er 1096.

*Ax. Ulrik.*



JOHAN KJER: **Lidt om Badevæsen i Fortid og Nutid.** Militärlägen, 8de Årg., S. 1. — Også udk. i Särtryk hos Reitzel, 36 S.

Efter et Tilbageblik på Badevæsenets Standpunkt i Oldtiden og i Middelalderen omtales dets nyere Udvikling særligt i England, Tyskland og Sverig, i Sammenligning med hvilke Lande Danmark endnu står langt tilbage. Som Middel til at råde Bod herpå lægges særlig Vægt på Nyttens af det private Initiativ, som efter svensk Mønster bør stræbe at indføre det fugtige Varmluftsbad, der antages bedre at passe til vore Forhold end det tempererede Brusebad.

*Ax. Ulrik.*

OVE K. NOBEL: **Havvandets Forurening med Kloakindhold.** Hospitals-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 95.

N. P. SCHIERBECK: **D:o d:o.** S. St., S. 97.

ZAHRTMANN: **D:o d:o.** S. St., S. 128.

N. P. SCHIERBECK: **D:o d:o.** S. St., S. 130.

Diskussion om nogle Enkeltheder i en tidligere refereret Artikel af SCHIERBECK.

*Ax. Ulrik.*

**Forslaget til Lov om Ködkontrol m. m.** Ugeskr. f. Læger, 1900, S. 97.

Et af en Regeringskommission udarbejdet Lovforslag, som er forelagt Rigsdagen, tilsigter af Hensyn til Exporten at indføre en Statskontrol af alt Köd, som skal udføres. Samtidigt indeholder Lovforslaget den Bestemmelse, at alt Köd, som denne Statskontrol godkender til Udførsel, skal kunne indføres uden fornyet Kontrol i de Kommuner, som have en ved Sundhedsvedtægt indført Ködkontrol, og at dette også skal gælde for det Köd, som ved Statskontrollen får 2den Klasses Stempel, kun med den Begrensning, at vedkommende Kommune må fastsætte Regler for dets Forhandling. Mod dette Indgreb i Kommunernes ved Loven om Sundhedsvedtægter fastslåede Selvbestemmelsesret have Kommissionens samtlige Byrepræsentanter nedlagt Indsigelse i et Minoritetsvotum.

*Ax. Ulrik.*

REIDAR MÜLLER: **Fra Tuberkulosekongressen i Berlin.** Tidsskr. for den norske Lægefor. 1899, S. 582—595.

Forf. giver et kortfattet Referat af Kongressens Forhandlinger.

*G. G.*

E. DAHM: **Kampen mod Tuberkulosen.** Tidsskr. for den norske Lægefor. 1900, S. 40—48.

Forf. omtaler Tuberkulosens Fremtrængen, betvivler Nyttens af de nu foreslåede Sundhedsregler mod Sygdommen og mener, at man må få Publikums Interesse vakt for Sagen.

*G. G.*

P. AASER: **Peststudier.** Tidsskr. for den norske Lægefor. 1900, S. 1—20.

Forf. giver en Udsigt over Pestepidemien i Oporto 1899, hvor han var tilstede som Udsending fra Norge, og redegør dernæst for Pestens Bakteriologi, Symptomatologi og de profylaktiske Forholdsregler mod Sygdommen.

G. A. G.

---

**Berättelser från sjukvårdsanstalter:** Förste Beretning fra Dr. EDMUND JENSENS Öjenklinik. — FR. E. KLEE: Beretning om Silkeborg Vandkuranstalt for 1899.

**Förste Beretning fra Dr. Edmund Jensens Öjenklinik.** 30 Sider. Köbenhavn. Febr. 1900.

Beretningen omfatter 2378 Tilfælde, fordelt på c.  $2\frac{1}{4}$  År (Okt. 97—31 Dec. 99). Samtlige Tilfælde ere efter Lidelsens Sæde og Natur indordnede i 12 Grupper; for hver af disse findes en tabellarisk Oversigt, efterfulgt af en udførligere Redegørelse for de Iagttagelser, der frembyde en særlig Interesse.

Under 1ste Gruppe meddeles således: et Tilf. af subkonjunktival og retrobulbær Hæmorrhagi ved morb. macul. Werlhoffii hos et 15 Måneders Barn; 2 Tilf. af pemphigus conjunctivæ. — 2den Gruppe: en sjælden Form af serpiginøs Keratitis; 2 Tilf. af dobbelsidig bulløs Keratitis, opstået efter Neglerift på det først angrebne Öje; 2 Tilf. af diffus parenkymatøs Keratitis, opståede samtidigt med ossøse og artikulære Affektioner. — 3dje Gruppe indeholder bl. a. en Notits om Lokalbehandling af Skleritis. — Under 4de Gruppe omtales Behandlingen af Nethindeløsning, hvor Forf. tager Ordet for en meget langvarig Anvendelse af Trykbandage om Natten. — Under 6te Gruppe omtales Kataraktbehandlingen og göres Rede for 21 opererede Tilfælde. — 7de Gruppe omhandler Glaukom og ledsages af 14 Synsfeltstegninger. — 8de Gruppe behandler de muskulære Lidelser og den herved instituerede Behandling, særligt Efterbehandlingen ved Fremlægning. — I 9de Gruppe meddeles en ikke tidligere beskreven, serpiginøs Ulceration af Öjelågsranden. — 12te Gruppe endelig omhandler Læsioner, hvoriblandt et Tilfælde af Jernsplint i Glaslegemet, hvilken med heldigt Resultat fjernedes ved Hjælp af Kæmpemagneten.

*Edm. Jensen.*

FR. E. KLEE: **Beretning om Silkeborg Vandkuranstalt for 1899.** Köbenhavn 1900.

I 1899 besøgte Anstalten af 249 Kurgæster, af hvilke 111 boede udenfor denne. Sygedagenes Antal var 9126.

*Ax. Ulrik.*

## Comptes-rendus des traités

publiés au

Tome XXXII, N° 14 à 18.

---

N° 14.

I. JUNDELL: **Appareil nouveau pour la destruction des microbes du lait, et son importance hygiénique d'après les expériences pratiques faites avec le »Radiateur» de G. Salenius.**

Le lait *d'animaux notoirement tuberculeux* contient, suivant les données contenues dans la littérature, une quantité de bacilles de la tuberculose s'élevant de 6,5 à 66,6 %. Les recherches effectuées sur le lait de *la vente journalière* ont donné à des auteurs différents un résultat de 14 à 61 % de bacilles de la tuberculose. Les expériences faites sur *le beurre de commerce* ont fourni à 12 bactériologistes un chiffre de 7 à 100 % de bacilles de la tuberculose. Seulement 3 expérimentateurs n'en ont pas découvert dans le beurre en question.

Les méthodes de fabrication du beurre dans les grandes laiteries ne garantissent en aucune manière la destruction des bacilles de la tuberculose, aussi peu que des microorganismes pathogènes en général, pas même dans celles où la séparation est précédée du chauffage. La haute température, qui s'élève d'ordinaire entre 70 à 85° C., n'est pas maintenue *assez de temps pour tuer les bacilles de la tuberculose.*

On évite cet inconvénient si, après avoir été chauffé de la manière ordinaire dans le pasteur, le lait ne passe pas directement dans le centrifuge, mais traverse d'abord un appareil de la construction de M<sup>r</sup> JUNDELL et de M<sup>r</sup> l'ingénieur G. SALENIUS. Cet appareil consiste en un cylindre métallique revêtu extérieurement d'une matière isolante. L'intérieur du cylindre est divisé en plusieurs compartiments ou chambres par des disques horizontaux, et la disposition en est telle, que le lait doit circuler en zigzag entre ces disques. La grandeur du cylindre est basée sur la capacité de production du séparateur, de sorte que le lait est retenu dans le cylindre pendant au moins le temps nécessaire pour tuer les bacilles de la tuberculose au chauffage à la laiterie.

Le fait que cet arrangement opère d'une façon complète, est démontré par une série d'essais sur des animaux (injections intrapéritonéales sur des cobayes) avec les produits (beurre, petit-lait, résidu centrifuge) obtenus de lait infecté d'énormes quantités de bacilles de la tuberculose. Aucun des animaux inoculés avec ces produits, tués au bout de 3 mois, ne contenait de traces de tuberculose, tandis que les témoins mouraient de tuberculose miliaire après environ 3 semaines. Les essais de culture sur gélose avec des produits de lait permirent de constater ou que ces produits étaient parfaitement stériles, ou qu'ils ne contenaient qu'un nombre très petit de microbes.

L'appareil peut être appliqué à toutes les machines de laiterie travaillant avec le chauffage du lait. Le radiateur de SALENIUS, en combinaison avec lequel les expériences mentionnées ont été faites sur le nouvel appareil, a toutefois ce grand avantage sur les autres machines de laiterie, que la crème séparée est immédiatement transformée en beurre. L'effet hygiénique obtenu par le chauffage ne peut dès lors pas être détruit ici pendant le temps plus ou moins long exigé par les autres machines entre la séparation et la butyrication.

### N° 15.

M. LE MAIRE (Copenhague): **Henri Varnier: Obstétrique journalière. Paris 1900.**

Dans un compte-rendu sommaire (10 pages), le rapporteur passe en revue les points principaux de l'ouvrage de M. VARNIER, dont il partage généralement les opinions. En ce qui concerne toutefois le traitement de la période de la délivrance, il lui est impossible de se ranger à l'avis de l'auteur; l'enlèvement manuel doit être bien plus restreint. Dans le traitement de l'infection puerpérale, le rapporteur n'est en outre pas partisan du traitement trop actif de l'école française; le traitement expectatif donne des résultats au moins équivalents et doit être préféré.

### N° 16.

GUSTAF AHLSTRÖM: **Contribution à la connaissance de la localisation dans le noyau oculomoteur de l'homme.**

Le cerveau, qui a fourni la matière des recherches décrites ici, était celui d'un homme dont l'oeil gauche avait été énucléé bien des années avant sa mort. L'oeil droit normal. A droite et à gauche de la ligne médiane se voient les deux noyaux principaux latéraux comme des masses cellulaires compactes. Ni l'un ni l'autre côté ne présentent des altérations dégénératives, aussi peu dans leurs cellules ganglionnaires que dans les fibres médullaires partant de ces cellules. Entre les moitiés antérieures des deux noyaux principaux, se présente, des deux côtés

de la ligne médiane, le noyau pair médian à petites cellules. Tandis que les cellules du noyau de droite sont parfaitement normales, celles du noyau gauche sont toutes évidemment dégénérées. Quant aux fibres médullaires venant de ces noyaux, celles appartenant au noyau gauche sont complètement atrophiées, tandis que les fibres du noyau de droite sont normales. Sous ces noyaux médians à petites cellules se voit le noyau médian impair à grandes cellules. Les défauts de la préparation sur ce point empêchèrent d'obtenir des images nettes des processus de dégénération qui peut-être y existaient. Dorso-latéralement à la partie proximale du noyau principal se voit le noyau latéral supérieur de DARKSCHEWITSCH, d'aspect parfaitement normal.

Comme c'était l'oeil gauche qui avait été énucléé, et que la dégénération ne pouvait se tracer que dans le noyau médian à petites cellules de gauche ainsi que dans les fibres médullaires en provenant, on peut en tirer avec certitude les déductions suivantes, savoir :

que le noyau médian à petites cellules est un véritable centre oculomoteur, et que ce noyau envoie des fibres nerveuses innervant la musculature interne de l'oeil du même côté.

## N<sup>o</sup> 17.

### JOHAN NICOLAYSEN: Résultats éloignés de 27 opérations pour ulcère chronique de l'estomac.

L'auteur s'est livré, chez 27 malades souffrant d'ulcère chronique de l'estomac, dans 5 cas à la pyloroplastie et dans 22 à la gastro-entérostomie (3 antérieures et 19 postérieures, suivant von Hacker), avec les 2 cas léthaux suivants :

1. Ventricule en forme de double bissac, insertion défectueuse de l'anse jéjunale dans le tiers moyen de l'estomac, reflux de la bile dans l'estomac, avec phénomènes de sténose. Mort au bout de 5 jours.

2. Thrombose marastique dans la veine fémorale de gauche; embolie léthale des poumons le 28<sup>me</sup> jour après l'opération.

Dans la plupart des cas, on constatait fréquemment 2 ou 3 ulcères, non dans le pylore, mais entre 3—5 cm. à gauche de cet organe, sur les surfaces correspondantes de la paroi antérieure et de la paroi postérieure de l'estomac au voisinage de la petite courbure, parfois «à cheval» sur cette dernière.

Quelques-uns des 19 cas de phénomènes de sténose offraient en outre des rétrécissements typiques du pylore, avec ou sans hypertrophie musculaire et (deux fois) des ulcères cicatrisés du duodenum.

Dans 8 cas d'ulcères non cicatrisés sans rétrécissement, l'opération était indiquée par des hémorragies et des douleurs fréquentes.

12 malades purent être suivis plus de 2 ans après l'opération (2 plus de 5 ans), 8 après un an.

Au point de vue des conditions de motilité, les explorations démontrèrent qu'il ne se produisait de restitution totale que plusieurs mois après l'opération dans les cas les plus graves de sténose, tandis

que la motilité de l'estomac devenait normale au bout de 4 semaines dans les cas plus légers ou dans ceux de gravité moyenne. On constata une marche correspondante dans la faculté de résorption d'azote et de graisse des personnes qui avaient subi l'opération de la gastro-entérostomie.

Les recherches sur la transformation des substances chez deux des personnes opérées, dont l'une fut examinée 1 an et l'autre 15 semaines après l'opération, firent voir que la première avait perdu 3,8 % de graisse par les excréments, et la seconde 13,11 % (de la même quantité de graisse dans la nourriture). Ce dernier malade fut de nouveau exploré l'année suivante, et cette fois-ci la perte n'était que de 3,63 %. Dans 8 cas, il fut effectué, avant et après l'opération, un calcul des corpuscules sanguins et une détermination d'hémoglobine. On trouva dans 2 cas des valeurs normales tant avant qu'après l'opération, dans les autres une augmentation rapide de 3,8 millions de corpuscules sanguins avec 60 % d'hémoglobine avant l'opération, à 4—5 millions avec 90—100 % d'hémoglobine après l'opération.

Pendant le temps qui s'est écoulé depuis ces observations, il est mort, outre les deux sujets mentionnés plus haut, quatre autres malades: de contracture, d'ouverture d'anastomose et de sarcome des ovaires 1 an 9 mois après l'opération, 1 de tuberculose pulmonaire 18 mois après l'opération, 1 d'anémie pernicieuse et 1 de cause inconnue.

Pour l'appréciation de l'effet de l'opération sur les douleurs et l'hémorragie, l'auteur signale 9 cas qui avaient eu des hématoméses peu de temps avant l'opération, ou chez lesquels, pendant l'opération, il était possible de palper un ulcère ouvert. De ces cas, 4 eurent de courtes récurrences de douleurs ou d'hémorragie pendant la 1<sup>re</sup> ou la 2<sup>de</sup> année de l'opération, et chez un, qui avait subi la pyloroplastie, on dut procéder à la gastro-entérostomie en novembre 1899. Ces personnes jouissent présentement de la santé.

15 malades peuvent être considérés comme définitivement rétablis, et 2 n'ont été observés que deux ou trois mois.

## N<sup>o</sup> 18.

C.-G. SANTESSON: **Quelques mots sur la sabine et sur la question des remèdes abortifs au point de vue de la toxicologie et de la médecine légale.**

Partant d'un cas médico-légal très particulier, l'auteur communique quelques expériences sur les effets de l'essence de sabine (tirée du *Juniperus Sabina* L.) et diverses réflexions sur les dispositions du Code pénal suédois relatives aux moyens abortifs. Pour qu'une personne puisse être condamnée pour crime d'avortion, notre Code pénal exige la preuve d'une connexité causale entre l'acte (la tentative de provoquer l'avortement) et le fait (l'avortement même). Si cette connexité ne peut pas être prouvée, mais que l'accusée, dans l'intention de se débarrasser de son fruit, a fait usage d'un moyen abortif *actif*, elle est condamnée à une peine plus douce pour simple *tentative* d'avortement.

Si le moyen employé dans ce but était absolument inapproprié, l'accusée ne peut pas être punie. La question de savoir si une substance essayée comme agent abortif doit, en général, être considérée comme effective ou non, amène fréquemment, de la part des tribunaux auprès des autorités de médecine légale, des demandes de renseignements auxquelles il est parfois impossible de répondre d'une manière claire et précise.

Le cas auquel il a été fait allusion ci-dessus est le suivant: Une jeune femme, enceinte de 4 à 5 mois, prit pendant 50 jours une décoction de sabine, faite sur une quantité totale de 200 grammes de la drogue en question. Elle s'en porta mal quelques fois, néanmoins sans symptômes graves, aigus ou chroniques, d'empoisonnement. *Un peu plus d'un mois après avoir cessé de prendre cette boisson, elle eut une fausse couche subite sans maladie préalable.* Le fruit, qui, à la naissance, semblait être macéré, fut immédiatement brûlé. La femme se rétablit promptement. Sur la demande du tribunal, les experts répondirent que, d'après ce que l'on savait actuellement des effets de la sabine, il était impossible, dans ce cas, d'affirmer avec certitude qu'elle avait été la cause de l'avortement. Les cas jusqu'ici connus où la sabine avait servi à des tentatives d'avortement avaient généralement eu une marche *aiguë* et été accompagnés d'un empoisonnement grave, assez souvent léthal. Dans quelques cas mêmes, la mort était survenue sans que l'avortement eût eu lieu.

On pouvait cependant poser la question de savoir si l'huile volatile de sabine, à l'instar d'autres huiles volatiles, le chloroforme, le benzol etc., ne pourrait pas, après absorption à petites doses, provoquer un empoisonnement latent chronique, avec dégénération graisseuse des organes internes, empoisonnement qui n'avait pas, il est vrai, provoqué des symptômes caractéristiques, mais qui avait néanmoins pu conduire à l'avortement. Afin de constater si la sabine avait une disposition plus ou moins prononcée à provoquer des altérations dégénératives dans les organes internes, il fut fait quelques expériences sur des lapins. Deux de ces animaux, qui reçurent une injection subcutanée d'huile de sabine ( $\frac{1}{2}$  et 1 ccm. par jour), commencèrent à maigrir et moururent respectivement au bout de  $4\frac{1}{2}$  jours et de 6 jours. Ils présentaient de fortes altérations dans le tissu lamineux sous-cutané, tandis que les organes internes (le cœur, le foie, les reins: préparation d'osmium) n'offraient que de légers indices de processus dégénératifs. Ces expériences pouvant être considérées comme peu probantes par suite de la rapidité de la marche morbique, 2 autres lapins furent empoisonnés par de l'huile de sabine ( $\frac{1}{2}$ —3 ccm. par jour) et par infusion de sabine *par la bouche*. L'un des lapins mourut au bout de 19 jours. L'un et l'autre avaient perdu  $\frac{1}{4}$  de leur poids. L'animal péri avait alors reçu 31 ccm. d'huile et environ 100 ccm. d'infusion pendant la durée de l'expérience. Le lapin encore en vie avait reçu pendant le même espace de temps 24 ccm. d'huile et 150 ccm. d'infusion, par conséquent des quantités très considérables. Ce dernier animal fut laissé dès lors sans traitement; *il guérit, et recouvra, au bout de huit jours, à peu près son poids original.* Ce résultat fournissait la preuve que la sabine n'avait

pas provoqué d'altérations graves dans l'organisme. L'examen microscopique des organes de l'animal qui avait succombé, prouva en général le bien-fondé de cette déduction. A en juger par ces expériences, l'huile de sabine paraît être peu disposée à provoquer des dégénéra-tions graves dans les organes. La déclaration des experts dans le cas médico-légal en question semble par conséquent être appuyée par les résultats des expériences.

Relativement à la question qui surgit fréquemment devant les tribunaux concernant l'effectivité des moyens abortifs, l'auteur signale les grandes difficultés, pour ne pas dire l'absurdité, au point de vue toxicologique, de cette question prise dans *sa forme la plus générale*. Il accentue, d'un autre côté, qu'une législation qui, à l'instar de la législation allemande, se contente de constater l'intention criminelle, et punit aussi les tentatives mêmes les plus enfantines faites avec des moyens absolument impropres à produire l'effet désiré, devient facilement *inhumaine*. La loi difficilement applicable en vigueur dans la majorité des pays aussi bien qu'en Suède, conduit fréquemment, dans les cas douteux, à la libération ou à l'adoucissement de la peine, ce qui doit être considéré comme un avantage. Cela n'empêche pas que des réformes dans la législation et une base toxicologique améliorée ne soient désirables pour l'appréciation de la question.









## **Ueber die Behandlung der Psoriasis mit intravenösen Arsenikinjectionen**

von

**Doctor JOHAN ALMKVIST u. Professor EDVARD WELANDER**  
in Stockholm.

---

Mit 3 Tafeln.

---

Im Krankenhause St. Görän zu Stockholm ist, wie sicher auch in allen anderen Krankenhäusern, die traurige Erfahrung gemacht worden, dass wir gegen die Psoriasis nur wenig auszurichten vermögen, wenn wir auch mehrere, zum Theil recht gute Mittel haben, die Symptome derselben, die resp. Efflorescenzen, für kürzere Zeit zu vertreiben. Schon lange wissen wir, dass zu diesen Mitteln gegen die Psoriasis auch der Arsenik gezählt werden kann. Als HERXHEIMER seine Arsenikbehandlungsmethode veröffentlichte, war, wie er sagte, nicht das Heilmittel, sondern die Anwendungsweise desselben neu, theils die Art und Weise, den Arsenik intravenös zu injiciren, theils auch die Methode, den Arsenik gegen die Psoriasis, in Uebereinstimmung mit unserem Zuwegehen bei der Anwendung des Quecksilbers gegen Syphilis, preventiv, intermittent anzuwenden. Dieser letztere Theil der Methode sprach uns sehr an, wogegen wir vor dem ersteren Theil derselben, nämlich den intravenösen Injectionen, theils aus Furcht vor Nebenwirkungen so grosser Dosen Arsenik, theils aus Furcht davor zurückscheuten, möglicherweise bei der Ausführung der Injectionen Infectionen hervorzurufen. Wir begannen deshalb die Methode erst dann anzuwenden, als wir von einem jungen schwedischen Collegen

(Dr. LYCHOU), welcher Gelegenheit gehabt hatte, die Anwendung der Methode bei HERXHEIMER zu sehen, erfahren, dass sie nicht gefährlich, dass ihre Anwendung nicht mit Ungelegenheiten verbunden sei und sie sich in therapeutischer Hinsicht sehr wirksam zeige.

Erst im Jahre 1899 begonnen wir im Krankenhause St. Görán, die Psoriasis mit diesen intravenösen Injectionen zu behandeln. Es erschien uns schon von Anfang an als von grossem Interesse, mit den Studien über die therapeutische Wirkung der Methode pharmakologische Studien, z. B. über die Elimination des Arseniks, seine Einwirkung auf die Beschaffenheit des Blutes und die verschiedenen Theile des Organismus u. s. w., zu verbinden, und dies um so mehr, als wir ja sehr wohl wussten, dass der Arsenik kein unschuldiges Mittel ist, dass er, auch in mässigen Dosen gegeben, eine Menge unangenehme Symptome in verschiedenen Theilen des Körpers hervorrufen kann.

Leider sind diese unsere Untersuchungen nicht so vollständig, wie wir gewünscht hätten, denn theils traten im Laufe der Behandlung in mehreren Fällen ziemlich unangenehme Nebenwirkungen auf, theils zeigten sich auch in mehr als einem Falle nach dem Abschluss der Behandlung sehr früh Recidive, daher wir glaubten, die Methode hier nicht weiter anwenden zu dürfen. Ausserdem hinderten uns die täglichen Arbeiten im Krankenhause, Untersuchungen, namentlich die zeitraubenden Untersuchungen des Blutes, so oft auszuführen, wie es wünschenswerth gewesen wäre; da wir in einer Abtheilung von 170 Betten die einzigen Aerzte sind, dürfte es sich leicht einsehen lassen, dass die Zeit für wissenschaftliche Untersuchungen für uns ziemlich begrenzt ist.

Trotzdem wir uns also sehr wohl bewusst sind, dass sich in unseren Untersuchungen viele Lücken finden, glauben wir gleichwohl, dieselben veröffentlichen zu können, da sie uns das Eine und das Andere von Interesse darzubieten scheinen. Wir wollen in unserem Aufsatz nicht auf die Literatur über diese Fragen eingehen, auch keinen Vergleich zwischen den Ergebnissen schon ausgeführter und denen unserer Untersuchungen anstellen, sondern nur ein kurzes Résumé des Ergebnisses unserer Untersuchungen geben, wo es uns möglicherweise von einigem Werth und Interesse zu sein scheint.

---

Die intravenösen Arsenikinjectionen sind in folgender Weise ausgeführt worden: das Präparat, das bei der Behandlung der hier beschriebenen Fälle angewendet worden ist, hat aus einer Lösung von Acidum arsenicosum ( $\text{As}_2\text{O}_3$ ) in 4-procentiger Borsäurelösung bestanden (die Borsäure ist in der Absicht zugesetzt worden, die Lösung steril zu halten). Um indessen eine völlig klare Lösung von  $\text{As}_2\text{O}_3$  zu erhalten, wurde Kaliumcarbonat in denselben Gewichtstheilen wie  $\text{As}_2\text{O}_3$  zugesetzt, daher sich der Arsenik im Präparat als Kaliumarseniit gefunden hat.

Dieses Präparat wurde unmittelbar in eine der subcutanen Venen des Unterarmes, die durch eine Compression des Armes höher hinauf zur Anschwellung gebracht worden waren, eingespritzt; vor jeder Einspritzung wurde die Haut an der Injectionsstelle gewaschen und die Injectionspritze 2—3 Minuten in Sodalösung gekocht. Dass diese aseptischen Vorsichtsmassregeln völlig hinreichend waren, geht daraus hervor, dass bei allen diesen Injectionen, die sich bis auf 1107 belaufen, auch nicht ein einziges Mal durch den Einstich eine Infection vorgekommen ist.

Die Injectionen sind einmal täglich ausgeführt worden. Die Dosis ist bei der ersten Injection 1 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  gewesen, aber täglich um 1 Mgr. vermehrt worden, bis sie 20 Mgr. betrug, worauf mit Injectionen à 20 Mgr. täglich fortgesetzt wurde. Wegen der steigenden Dosirung wurden drei Lösungen von verschiedener Concentration nach folgender Receptformel angewandt:

Acid. arsenicos.

Kali carbon. ana partes Gr. 0,2—0,6—2,0.

Solut. acidi borici Gr. 4—100.

In einigen Fällen wurde die Dosis nur um 0,5 Mgr. per Tag vermehrt, was in der Casuistik stets besonders erwähnt ist. In mehreren Fällen musste in Folge von Nebenwirkungen des Arsens mit den Injectionen für einige Zeit ausgesetzt werden. In der Regel konnten dieselben aber sehr bald, oft schon nach 2—3—4 Tagen, wieder aufgenommen werden, und es wurde dann mit der Dosis angefangen, welche der Patient das letzte Mal erhalten hatte. Dieses ist in allen den Fällen geschehen, wo in der Casuistik nichts über die Grösse der Dosis bei der Wiederaufnahme der Injectionen gesagt ist. In

anderen Fällen ist bei der Wiederaufnahme der Injectionen mit einer geringeren Dosis begonnen worden, was sich in der Casuistik stets besonders erwähnt findet.

---

In der hier angegebenen Weise sind 26 Fälle von Psoriasis und 1 Fall von chronischem Eczema behandelt worden. Der letztere Fall ist hier mehr zur Beleuchtung des Verhaltens des Arseniks im Körper, als wegen der von dem Arsenik ausgeübten therapeutischen Wirkung aufgenommen.

Die Fälle von Psoriasis, bei 23 Männern und 4 Frauen, im Alter von 9 bis zu 63 Jahren, waren theils erste Ausbrüche, theils Rückfälle der Krankheit, welche bei den betreffenden Patienten seit vielen, ja sogar seit 37 Jahren wiederholt aufgetreten war, und es zeigte sich in ihnen theils ein sehr reichlicher, theils ein mehr sparsamer Ausschlag.

Die Mehrzahl dieser Fälle waren reine Psoriasisfälle, doch fand sich unter ihnen auch der eine oder der andere, wo die Diagnose von dem einen oder anderen Forscher vielleicht auf Eczema seborrhoicum gestellt worden wäre. Nach unserer Ansicht ist das sogenannte Eczema seborrhoicum in mehr als einem Falle nur eine gewöhnliche Psoriasis bei einer seborrhoischen Person und also in diesen Fällen eigentlich als eine Psoriasis aufzufassen. Dieses ist überall der Fall gewesen, wo wir die Diagnose möglicherweise hätten auf Eczema seborrhoicum stellen können; nicht in einem dieser Fälle ist es wirklich eczematöser Fleck zu entdecken gewesen.

---

Die therapeutische Wirkung der As-Injectionen ist in den verschiedenen Fällen etwas verschieden gewesen. Wir wollen hier bemerken, dass gleichzeitig mit den Injectionen keine locale Behandlung angewendet worden ist. In einem Theil der Fälle hat sich eine Verminderung des Ausschlages schon nach 16 (in einem Falle sogar schon nach 10) Injectionen gezeigt, während sich in anderen Fällen eine deutliche Abnahme des Ausschlages erst nach 25—30 (in einem Falle erst nach 32) Injectionen beobachten liess. Die erste Wirkung der Behandlung hat gewöhnlich in einer Verminderung der Abschuppung

auf den Efflorescenzen bei gleichzeitiger Abnahme der Infiltration in denselben bestanden. Eine stärkere Wirkung auf einen gewissen Körperteil ist nicht zu beobachten gewesen, sondern es hat die Stelle, wo die Efflorescenzen am meisten angehäuft waren und die Infiltration sich am stärksten zeigte, der Behandlung gewöhnlich am längsten Widerstand geleistet. Die Zeit, die verging, ehe alle Infiltration aus den Efflorescenzen verschwunden war und auf ihnen alle Abschuppung aufgehört hatte, ist in den verschiedenen Fällen sehr verschieden gewesen und hat zwischen 21 und 45 Tagen gewechselt. Dieses scheint nicht allein durch die grössere oder geringere Reichlichkeit des Ausschlages bedingt gewesen zu sein, sondern es dürften dazu auch andere Factoren, durch welche die therapeutische Wirkung des Arseniks vermindert worden ist, beigetragen haben. In den Fällen 17 und 19, wo sich ein weniger reichlicher Ausschlag fand, waren z. B. respective 45 und 42 Injectionen erforderlich, ehe die Efflorescenzen verschwanden, d. h. es dauerte dieses hier ebenso lange, wie in den Fällen mit dem reichlichsten Ausschlage. Da indessen die Patienten in den Fällen 17 und 19 resp. 63 und 50 Jahre alt, also alte Personen waren, welche die Krankheit lange Zeit (resp. 32 und 37 Jahre) gehabt hatten, scheint das Alter des Patienten oder der Krankheit, oder vielleicht beider, ein Factor zu sein, der auf die therapeutische Wirkung des Arseniks einzuwirken vermag.

In einigen Fällen (2, 16 und 18), wo die Behandlung aus der einen oder der anderen Ursache abgebrochen werden musste, noch ehe die Symptome vollständig verschwunden waren, nahmen dieselben gleichwohl mehr und mehr ab. Wie lange diese Nachwirkung anhält, kann indessen nach den vorliegenden Beobachtungen nicht entschieden werden.

Von den 26 Psoriasisfällen ist in 5 nach der Entlassung des Patienten aus dem Krankenhause entweder gar nichts weiter gehört worden, oder es ist dieses so kurze Zeit darnach geschehen, dass bestimmte Schlüsse hinsichtlich der Nachwirkung der Behandlung hier nicht gezogen werden können. Von den übrigen 21 Fällen sind in 17 nach einer zwischen 8 Tagen und 4 Monaten wechselnden Zeit nach Abschluss der Behandlung Recidive aufgetreten. In einigen dieser Fälle ist das erste Recidiv gelinde gewesen und leicht wieder zurückgegangen, später aber schwerer wiedergekommen; in den meisten haben

indessen die Recidive zu reichlichen und ausgebreiteten Ausschlägen geführt.

Von den 4 erübrigenden Fällen sind in 2 (3 und 15) die Patienten ein halbes Jahr lang völlig frei von Ausschlag gewesen, und auch nachher, bis zum 1. Juni 1900, haben sie nur unbedeutende, zerstreute Efflorescenzen gehabt, die in Fall 3 ohne Behandlung und in Fall 15 bei einer gelinden Theerbehandlung verschwunden sind. Im 3ten Falle (8) war der Patient ein Jahr lang frei von Ausschlag, bekam dann aber ein allmählich zunehmendes Recidiv, das im Juni 1900 zwar nicht reichlich war, aber doch bedeutende Psoriasisefflorescenzen zeigte. Im 4ten Falle (12) hatte sich bis zum Juni 1900 (also in einem Jahre und zwei Monaten) noch keine Spur von einem Recidiv gezeigt.

Zu bemerken ist hier, dass in den Fällen 3 und 15 der erste Ausbruch der Krankheit, in dem ersteren Falle mit einem nur zwei Monate, in dem letzteren mit einem fünf Monate alten Ausschlag, behandelt wurde. In Fall 8 hatte der Patient zwar vier Jahre lang Ausschlag gehabt, doch war derselbe niemals hochgradig gewesen. In Fall 12 hatte der Patient sieben Jahre lang an der Krankheit gelitten.

Ausser in den beiden acuten Fällen 3 und 15 ist in vier anderen Fällen (18, 22, 25 und 27) der erste Ausbruch der Krankheit behandelt worden. Von diesen vier Fällen ist in dreien von dem Patienten nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause nichts weiter gehört worden, in dem vierten (22) aber nach zwei Monaten ein Recidiv aufgetreten.

Dem Arsenik auf Grund des Ergebnisses der Arsenikbehandlung in diesen Fällen eine verschiedene Wirkung in verschiedenen Stadien der Krankheit zuzuschreiben, scheint nicht möglich zu sein. Vielleicht dürfte er aber in acuten Fällen eine grössere Wirkung zeigen.

---

In der Absicht, die Remanenz des Arseniks im menschlichen Körper und seine Elimination aus demselben kennen zu lernen sowie übrigens in rein toxicologischem Interesse sind in einer Menge dieser Fälle einige der verschiedenen Secrete des Körpers zu verschiedener Zeit während und nach der Arsenikbehandlung untersucht worden. Sämmtliche diese Unter-



suchungen sind mit der grössten Bereitwilligkeit von dem Apotheker ARVID BLOMQVIST im chemischen Laboratorium der Apotheke Ugglan hierselbst ausgeführt worden. In Betreff der Ausführung dieser Untersuchungen hat Herr BLOMQVIST folgendes mitgetheilt:

»Die organischen Stoffe sind erst entweder durch Eindünnung des Untersuchungsgegenstandes nach Zusatz von etwas Salpetersäure bis zum Trocknen und Abrauchung des Rückstandes mit Salpeter- und Schwefelsäure, oder durch Zusatz zu diesem Gegenstande von chlorsaurem Kali und Salzsäure nach, wo dieses nothwendig gewesen ist, Verdünnung mit Wasser vollständig zerstört worden. Nachdem die Zerstörung der organischen Stoffe in der einen oder anderen Weise geschehen und eine klar filtrirte Lösung erhalten worden war, wurde der Arsenik aus dieser Lösung von Arsensäure oder arseniksauren Salzen durch hinreichend lange Behandlung derselben mit Schwefelwasserstoff niedergeschlagen. Der erhaltene Niederschlag von Arseniktrisulfit wurde auf ein Filtrum gesammelt, hier sorgfältig mit destillirtem Wasser ausgewaschen, sodann mit dem Filtrum in einen kleinen Destillationskolben gebracht und in ihm mit einigen Körnern chlorsaurem Kali und etwas Salzsäure oxydirt. Nachdem alles Chlor durch gelinde Erwärmung im Wasserbad ausgetrieben worden war, wurde das Oxydationsproduct  $AsO_5$  nach FRESENII-BALBOS Methode mit Salzsäure und Ferrosulfat unter Zusetzung, der Sicherheit wegen, von etwas Eisenchlorid destillirt. Um unnöthigen Zeitverlust zu vermeiden und die Arbeit mit dem Neutralisiren des Destillates mit Bicarbonat zu ersparen wurde das gasformige Destillat direct in eine Mischung von 20 Gr. Natriumbicarbonat und 120 Gr. Wasser geleitet und dabei darauf geachtet, dass die Destillation fortschritt, bis nur noch eine geringe Menge Bicarbonatpulver am Boden des zur Aufnahme des Destillates benutzten Gefässes lag. Durch dieses Verfahren wurde der Arsenik ohne Beschwerde in einer solchen Form erhalten, dass er unmittelbar quantitativ bestimmt werden konnte. In der in dieser Weise erhaltenen Lösung von Natriumarsenit in einer Bicarbonat im Ueberschuss enthaltenden Wasserlösung wurde die arsenige Säure durch Titrirung mit  $\frac{1}{100}$ -normaler Jodlösung mit filtrirter Stärkelösung als Indicator bestimmt. — In den Fällen, wo die Natur des Untersuchungsobjectes eine solche war, dass eine quantitative Bestimmung des Arseniks nur eine

approximative Schätzung desselben zulassen würde, sind Arsenikspiegel in der gewöhnlichen Weise dargestellt worden.

*Arvid Blomqvist.»*

Wir haben von dem Apotheker BLOMQVIST die bei den verschiedenen Analysen erhaltenen Zahlenwerthe bekommen und sie in der Casuistik bei den betreffenden Fällen angeführt.

Gegenstand der Untersuchung auf Arsenik ist in erster Reihe der Harn gewesen, aber auch die Fæces, der Speichel, der Schweiss und das Blut sind untersucht worden.

Untersuchungen des Harnes sind in 17 der 27 Fälle und in den Fällen 9 und 10 in mehr zusammenhängenden Serien, über welche sich die Curven 1 und 2, Taf. I errichtet finden, ausgeführt worden. Beide diese Curven zeigen, wie die Arsenikausscheidung von kaum merkbaren Spuren nach 2 Injectionen mehr und mehr zugenommen und nach 20 Injectionen ungefähr 3 Mgr. pr Tag betragen hat. Nach 20 Injectionen, wo also die tägliche Arsenikdosis gleich gross war und nicht mehr vergrössert wurde, fuhr die Arsenikausscheidung in Fall 10 gleichwohl fort, regelmässig zu wachsen, bis mit der Behandlung aufgehört wurde, wo sie dann bei der letzten Untersuchung 7,5 Mgr. per Tag betrug. Auch in Fall 9 zeigte sich nach der zwanzigsten Injection eine fortgesetzte Steigerung der Arsenikausscheidung bis auf 5 Mgr. per Tag, worauf nach einiger Zeit eine geringe Senkung derselben eintrat, die in den beiden kurzen Unterbrechungen der Behandlung vor ihrem Abschluss ihren Grund gehabt haben dürfte. Als keine Arsenikinjectionen mehr gegeben wurden, sank in Fall 10 die Arsenikausscheidung in 4 Tagen ganz bedeutend. Sie scheint jedoch später nicht mehr so schnell gesunken zu sein, da sich nach 43 Tagen noch ungefähr 1 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  in einem Liter Harn nachweisen liess und nach nahezu 7 Monaten ein sehr schwacher As-Spiegel aus dem Harn dargestellt werden konnte.

Die Untersuchungen über die As-Ausscheidung durch den Harn in den übrigen Fällen zeigen insofern Verschiedenheiten, als bei der Einspritzung dergleichen Dosis Arsenik in einigen Fällen eine grössere, in anderen eine geringere Menge As per Tag eliminirt wurde. So betrug in Fall 1 die Ausscheidung des  $\text{As}_2\text{O}_3$  durch den Harn zwei Tage nach dem Aufhören mit den Injectionen, also nach 29 Injectionen, 13,3 Mgr. per Tag, und in Fall 5 nach 31 Injectionen 14 Mgr. per Tag, während

in Fall 3 nach 44 Injektionen in einem Strich nicht mehr als 4,1 Mgr. per Tag eliminiert wurden. Auch die Schnelligkeit, mit welcher der Arsenik nach dem Aufhören mit den As-Injektionen aus dem Körper verschwindet, ist nach den Analysen, die in mehreren Fällen längere oder kürzere Zeit nach dem Abschluss der Behandlung ausgeführt worden sind, wie die folgende Tabelle zeigt, verschieden.

*Die Arsenikelimination durch den Harn nach Abschluss der Behandlung.*

Fall.	Anzahl Tage nach Abschluss der Behandlung.	As <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , eliminiert durch den Harn	
		per Tag.	per Liter Harn.
16	3		2,6 Mgr.
10	4	2,5 Mgr.	
5	5	1,0 Mgr.	
3	6		3,7 Mgr.
4	7 (2:te Serie)	4,4 Mgr.	
4	8 (1:te Serie)	0,4 Mgr.	
7	11	1,6 Mgr.	
3	14		0,5 Mgr.
17	15		3,7 Mgr.
5	15	1,5 Mgr.	
1	16	1,7 Mgr.	
17	21		0,2 Mgr.
7	25	1,4 Mgr.	
2	29		0,8 Mgr.
1	35		Spuren
1	42		Spuren
2	42		Spuren
10	43		0,9 Mgr.
11	50		1,2 Mgr.
10	nahezu 7 Mon.		geringe Spuren

Im Uebrigen stimmen die Analysen in den anderen Fällen mit den in den mehr vollständig untersuchten Fällen 9 und 10 ausgeführten überein, und alle die Fälle (8, 11, 14 und 17), in denen in der Zeit, wo der Patient täglich mit derselben Dosis Arsenik behandelt worden ist, mehrere Analysen ausgeführt worden sind, zeigen, wie die Fälle 9 und 10, gleich-

wohl eine tägliche Zunahme der As-Elimination durch den Harn in dieser Zeit.

In Uebereinstimmung hiermit zeigen auch die bei den Analysen erhaltenen Zahlen, dass die durch den Harn eliminierte Arsenikmenge viel geringer als die injicirte ist, sodass in den Fällen, wo sich die Elimination als am reichlichsten erwiesen, die durch den Harn per Tag eliminierte Arsenikmenge nur etwas mehr als die Hälfte der injicirten Tagesdosis betragen und in den anderen (den meisten) Fällen, wo die Elimination weniger reichlich gewesen ist, die durch den Harn eliminierte Arsenikmenge sich auf nicht mehr als  $\frac{1}{4}$  oder  $\frac{1}{5}$  und im Beginn der Behandlung oft nur auf  $\frac{1}{8}$  und zuweilen nur  $\frac{1}{10}$  der injicirten Arsenikmenge belaufen hat.

Doch wird der Arsenik nicht bloss durch den Harn, sondern auch auf anderen Wegen eliminiert. Die Untersuchung der Fæces in den Fällen 1, 2, 13 und 14 zeigt, dass, während sich gleichzeitig grosse Arsenikmengen im Harne fanden (5,0—6,9 Mgr. per Liter), in den Fæces nur eine geringe Menge  $\text{As}_2\text{O}_3$  nachzuweisen war, nämlich in den resp. Fällen 0,01 Mgr., approxim. 0,017 Mgr., 0,7 Mgr. und 1,3 Mgr. per Kilogramm. Es ist also hieraus ersichtlich, dass durch die Schleimhaut des Darmes nur ein unbedeutender Theil des in der Blutmasse befindlichen Arsens eliminiert wird.

Interessant ist es, diese 4 Untersuchungen der Fæces mit 4 anderen in Fällen zu vergleichen, die mit As per os behandelt worden sind.

**Fall 1.** A. W. A., 34 Jahre, Kaufmann. Psoriasis. Behandelt mit Liqu. arseniit. kalic. per os. Neun Tage nach dem Beginn der Behandlung in der Tagesmenge des Harns ( $900 \text{ cm.}^3$ ) 2,5 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  und 10 Tage später, also 19 Tage nach dem Beginn der Behandlung mit Arsenik, in der Tagesmenge des Harnes ( $1700 \text{ Cm.}^3$ ) 2,1 und 2 Tage später in den Fæces per Kilogr. 6,0 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$ .

**Fall 2.** F. O. N., 28 Jahre, Geschäftreisender. Psoriasis. Seit einem Monat starke As-Pillen genommen, in der letzten Zeit in einer Dosis von mehr als 20 Mgr. Acid. arsenicos. per Tag. Vier Tage nach der Aufnahme in das Krankenhaus in der Tagesmenge des Harns ( $1000 \text{ Cm.}^3$ ) 3,7 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  und am folgenden Tage in den Fæces 6,5 Mgr. per Kilogr. Fæces.

**Fall 3.** A. E. N. M., 12 Jahre. Psoriasis. Erhielt die ersten 3 Tage nach seiner Aufnahme in das Krankenhaus intra-

venöse As-injectionen à 0,5, 1,0 und 1,5 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$ , womit aber, wegen der Schwierigkeit, Einspritzungen in die ungewöhnlich schmalen Venen zu machen, aufgehört wurde, worauf er, vom 4. Tage nach seiner Aufnahme in das Krankenhaus an, Liqu. arseniit. kalic. und 6 Tage später 3 As-Pillen à 1 Mgr. per Tag bekam; nach 4 Tagen, wurde diese Dosis auf 4 Mgr. per Tag, nach noch 5 Tagen auf 5 Mgr. per Tag, nach weiteren 7 Tagen auf 6 Mgr. per Tag und nach fernerem 24 Tagen auf 9 Mgr. per Tag erhöht. An demselben Tage, an welchem die As-Dosis auf 6 Mgr. erhöht wurde, liessen sich im Harn 0,77 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  in der Tagesmenge (800  $\text{Cm}^3$ ) und 14 Tage später in den Fæces 6,9 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  per Kgr. und im Harn 1,8 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  per Liter (die Tagesmenge unbekannt) nachweisen.

Fall 4. I. K., 24 Jahre, Krankenpflegerin. Psoriasis. Erhilt erst 15 intravenöse As-Injectionen von 1—8,5 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$ . Bekam dann 8 Tage nach dem Aufhören mit den Injectionen Liqu. arseniit. kalic., und 4 Tage darnach waren in der Tagesmenge des Harns (1000  $\text{Cm}^3$ ) 1,8 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  und 14 Tage später (die Patientin nahm jetzt 14 Tropfen Liqu. arseniit. kalic.) in der Tagesmenge des Harns (1000  $\text{Cm}^3$ ) 1,62 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  und in den Fæces 9,3 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  per Kgr. zu entdecken.

Es scheint mithin aus den vorliegenden 8 Fæces-Untersuchungen hervorzugehen, dass die Elimination von Arsenik durch die Darmschleimhaut gering ist, bei der Einnahme von As per os aber eine bedeutend grössere Menge von  $\text{As}_2\text{O}_3$  in den Abführungen angetroffen wird, was offenbar in einer unvollständigen Resorption des Arseniks im Verdanungscanal seinen Grund hat.

Untersuchungen des Speichels sind in den Fällen 1, 4, 5, 13 und 14, zusammen 7 Mal, ausgeführt worden. Von diesen Untersuchungen sind 3 (in den Fällen 5, 13 und 14) nach resp. 31, 29 und 24 As-Injectionen gemacht worden, wobei im Speichel nur Spuren von Arsenik zu entdecken waren, während sich gleichzeitig in der gesammelten Tagesmenge des Harns resp. 14,0, 6,2 und 6,4 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  nachweisen liessen. In den Fällen 1 und 4 sind je 2 Untersuchungen des Speichels, und zwar in beiden Fällen nach Schluss der Behandlung mit den Arsenikinjectionen, ausgeführt worden, wobei sich in dem Harn fortfahrend As nachweisen liess; 3 von diesen Unter-

suchungen gaben ein negatives Resultat, während bei der 4. in 13 Gr. Speichel 1,5 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  gefunden wurden, doch ist es, wenn auch nicht sicher, höchst wahrscheinlich, dass hier ein Irrthum begangen worden ist.

Für die Untersuchung des Schweisses wurde Schweiss in Tücher von arsenikfreiem Flanell gesammelt, was in zweierlei Weise geschah. Entweder erhielten die Patienten ein 40 Minuten währendes Warmluftbad mit trockener Wärme von ungefähr  $70^\circ \text{C}$ ., wobei sie den hervordringenden Schweiss mit Flanelltüchern abtrockneten, die dann, wenn sie durchfeuchtet waren, in Wachspapier eingewickelt, in dichte Glasgefässe gelegt und zur Untersuchung gesandt wurden, oder auch wurde ein Lappen von demselben Flanell in die Armhöhlen gelegt, dort, überbunden, 48 Stunden liegen gelassen, und dann zur Untersuchung geschickt.

In der ersterwähnten Weise ist Schweiss in zwei Fällen (13 und 14) nach resp. 29 und 24 As-Injektionen erhalten worden. In dem ersten Falle, wo die Schweissmenge 20 Gr. war, gab HAGERS Probe einen starken Ausschlag in 10 Minuten, auch wurde ein starker As-Spiegel erhalten, und im zweiten Falle, wo die Schweissmenge, in zwei Tücher gesammelt, 109 Gr. betrug, gab HAGERS Probe einen starken Ausschlag in 3 Minuten, doch war der As-Spiegel, da As in S eingebettet worden war und es sich daher nicht in  $\text{H}_3\text{N}$  auflöste, nur schwach.

In der letzteren Weise ist Schweiss in 6 Fällen (1, 11, 12, 14, 15 und 16) nach resp. 11, 36, 38, 21<sup>1)</sup> und 9 Arsenik-injektionen erhalten worden. In allen diesen Fällen liessen sich starke Arsenikspiegel darstellen, in mehreren Fällen von einer Länge von 5—7 Mm. Aus diesen Untersuchungen scheint also hervorzugehen, dass der Arsenik zu einem nicht so unbedeutenden Theil durch den Schweiss eliminirt wird.

Ausserdem wurde in Fall 16 Aufgebrochenes im Gewicht von 56 Gr. 2 Tage nach dem Aufhören mit den As-Injektionen untersucht und dabei ein schwacher, aber doch deutlicher Arsenikspiegel erhalten.

Ausser den genannten Secreten und Excreten ist in 2 Fällen (12 und 14) auch Blut, durch Schröpfung erhalten, untersucht worden. Diese Untersuchungen sind nach 36 und

<sup>1)</sup> Die Vermehrung nur  $\frac{1}{2}$  Mgr. per Tag.

30 Arsenikinjectionen ausgeführt worden, und haben resp. 37,6 und 17,0 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  per Kgr. Blut ergeben.

Diese Untersuchungen zeigen deutlich, dass der Arsenik gleichwie das Quecksilber und das Jod, *constant* aus dem Organismus eliminiert wird und dass er ganz sicher nicht in unlöslicher Form in irgend einer Weise in einem Körpergewebe aufgespeichert liegt, sondern sich in löslicher Form im Blute und den anderen Körpersäften findet, bis er vollständig eliminiert ist.

Da also bei dieser Behandlung eine bedeutende Menge Arsenik mit der Blutmasse im Körper circulirt, aus der er auf verschiedenen Wegen secernirt wird, so dürfte es nicht verwundern, wenn er mit seinen für den menschlichen Organismus stark giftigen Eigenschaften leicht einen Theil krankhafte Veränderungen in einer Menge Organe und Gewebe des Körpers hervorriefe.

Wir haben deshalb, um uns von den Nebenwirkungen des Arsens möglicherweise ein Bild machen zu können, eine Menge klinische Untersuchungen ausgeführt.

Das Gewebe des Körpers, welches bei unserer Behandlung am meisten der Wirkung des Arsens ausgesetzt wurde, war das, in welches wir ihn injicirten, nämlich das Blut. In 22 der 27 mit As-Injectionen behandelten Fälle wurde der Hämoglobingehalt untersucht und dabei in 16 dieser Fälle eine grössere oder geringere Senkung des Hämoglobingehaltes, die sich im Laufe der Behandlung mehr und mehr vergrösserte,<sup>1)</sup> gefunden. Die grösste Senkung, die beobachtet worden ist, zeigte sich in Fall 8, wo sie 35 Proc. betrug (von 98 Proc. auf 63 Proc.). In 10 anderen Fällen hat die Senkung zwischen 15 und 29 Proc. geschwankt, und in den übrigen 5 Fällen ist

<sup>1)</sup> Um uns einen Begriff theils von der Genauigkeit unserer Hämoglobinbestimmungen, theils von der Geneigtheit des Blutes, sich beim Trinken von Wasser und beim Schwitzen zu verdünnen oder zu verdicken, bilden zu können, stellten wir bei ALMKVIST folgenden Versuch an. Gleich nachdem sein Hämoglobingehalt (85 Proc.) von uns bestimmt worden war, trank er im Laufe einer Stunde 3300  $\text{Cm}^3$ . Wasser, wobei der Hämoglobingehalt von 85 Proc. allmählich bis auf 65 Proc., 10 Minuten nach dem Wassertrinken, sank. Eine halbe Stunde später war der Hämoglobingehalt bereits wieder auf 70 Proc. gestiegen, und nach  $3\frac{1}{2}$  Stunde hatte er seinen früheren Standpunkt erreicht. Am Tage darauf zeigte es sich bei einem lang währende 70-gradigen Warmluftbade, dass der Hämoglobingehalt durch das Schwitzen um 10 Procent stieg, doch sank er bald nach dem Bade wieder auf seinen normalen Procentgehalt.

sie nur ungefähr 10 Proc. gewesen. In 6 untersuchten Fällen konnte keine Senkung des Hämoglobingehaltes entdeckt werden. Von diesen 16 Fällen haben in 9 längere oder kürzere Zeit nach Abschluss der Behandlung Untersuchungen ausgeführt werden können, und in allen diesen Fällen hat es sich gezeigt, dass der Hämoglobingehalt allmählich wieder auf seinen ursprünglichen Procenthalt gestiegen ist (siehe die Casuistik).

Eine Zählung der rothen Blutkörperchen wurde in 10 Fällen und der weissen in 9 Fällen ausgeführt, wobei sich die Zahl der rothen Blutkörperchen in 6 Fällen unverändert und in 4 Fällen nur unbedeutend vermindert zeigte (das Maximum der Verminderung in Fall 12 von 5,100,000 auf 4,000,000 per  $\text{Mm}^3$ ). Die Zahl der weissen Blutkörperchen war in 3 Fällen ungefähr unverändert, in 6 Fällen aber liess sich eine bedeutende Senkung derselben, ungefähr bis auf die Hälfte, und in den Fällen 20 und 21 von resp. 13,000 und 12,000 per Mm auf 3,000 per Mm constatiren (siehe die Curven, Taf. II u. III).

In mehreren Fällen sind (wie in Betreff des Hämoglobingehaltes) Untersuchungen eine längere oder kürzere Zeit nach Abschluss der Behandlung ausgeführt worden, und es hat sich da gezeigt, dass die Zahl der Blutkörperchen (sowohl der rothen, wie der weissen) allmählich auf ihre normale Höhe zurückgegangen ist.

In einem Theil der Fälle sind Untersuchungen auch den verschiedenen Arten der weissen Blutkörperchen gewidmet worden, um zu ermitteln, ob dieselben und wie sie sich in ihrem gegenseitigen Verhältniss zu einander verändern. In Folge der knappen Zeit und der zeitraubenden Arbeit mit solchen Untersuchungen hat sich eine ordentliche Zählung nicht ausführen lassen, und es hat daher die Zusammenstellung der Untersuchungen kein unzweideutiges Resultat gegeben. Gleichwohl scheint es unbestreitbar zu sein, dass in einem Theil der Fälle eine Vermehrung der eosinophilen Zellen stattgefunden hat. In anderen Fällen hat eine Vermehrung dieser Zellen nicht beobachtet werden können, aber ebensowenig ist in den 7 in dieser Hinsicht untersuchten Fällen ein Verschwinden derselben aus dem Blute beobachtet worden.

Es geht also aus diesen Untersuchungen ziemlich deutlich hervor, dass der Arsenik in vielen Fällen Veränderungen des Blutes, eine abnorme Beschaffenheit desselben verursacht hat.



Da nur ein grosser Theil des Arsenik durch die Nieren eliminirt wird, liess es sich ja, da grosse Dosen intravenös eingespritzt wurden und da die Elimination ziemlich schnell geschieht, vermuthen, dass er Anlass zu Reizungen in den Nieren unter der Form von Cylindrurie und Albuminurie geben könne. Wir wissen ja, dass andere Medicamente, so vor allem das Quecksilber, bei der Elimination oft Cylindrurie, zuweilen auch Albuminurie hervorrufen; es könnte ja sein, dass dieses auch der Arsenik thut.

Factisch hat es sich nun gezeigt, dass sich unter diesen 27 Fällen nur 9 finden, in denen Albuminurie nie nachzuweisen gewesen ist, doch ist damit nicht gesagt, dass diese Albuminurie in der Elimination des Arseniks ihren Grund gehabt hat.

Erst müssen wir 4 Fälle ausschliessen, wo sich Eiter im Harne fand, wodurch die Albuminurie erklärt ist. In dreien von diesen Fällen vermehrte sich die Albuminmenge im Laufe der Behandlung nicht, und in zweien derselben traten auch keine Cylinder auf; im dritten Falle konnten bei Abschluss der Behandlung zwar ein paar hyaline Cylinder nachgewiesen werden, aber dieses kann ja auch bei ganz gesunden Personen eintreffen, daher hierauf kein Gewicht zu legen ist. Im vierten Falle verschwand der Eiter und mit ihm der Albumingehalt des Harnes nach 11 Tagen, doch traten im Laufe der Behandlung — nach 24 Injectionen — Spuren von Albumin auf, und nach einigen Tagen liessen sich in ihm auch Cylinder in spärlicher Menge nachweisen, was so lange der Fall war, als die Behandlung währte, d. h. noch 17 Tage, wo dann 34 Injectionen gegeben worden waren.<sup>1)</sup> In diesem letzteren Falle ist es höchst wahrscheinlich, dass die zuletzt aufgetretene Albuminurie sowie auch die Cylindrurie durch die Elimination des Arseniks hervorgerufen waren.

In zwei Fällen hat die Albuminurie in Spermaturie ihren Grund gehabt; in dem einen Falle traten im Laufe der Behandlung weder Albumin, noch Cylinder auf; in dem anderen war dieses der Fall (siehe weiter hinten Fall 9).

In drei Fällen sind Spuren von Albumin ohne Cylinder nachzuweisen gewesen, und zwar in einem Falle einmal, in zwei Fällen dreimal; bei allen anderen Untersuchungen war das Ergebniss negativ. Die Ursache dieser zufälligen Albuminurie war nicht zu ermitteln.

<sup>1)</sup> Nach einem Jahre wurde der Pat. untersucht; er war da frei von Albumin.

In einem Falle konnten erst 9 Tage nach Abschluss der Behandlung (33 Injectionen) Cylinder, ohne Albumin, im Harn nachgewiesen werden; als der Patient sich nach ferneren 23 Tagen zeigte, hatte er sowohl Albuminurie, wie Cylidurie. Es lässt sich ja denken, dass der Arsenik an dem Entstehen dieser Albuminurie und Cylindrurie seinen Antheil gehabt hat, doch ist es nicht wahrscheinlich, dass er, da er so schnell eliminirt wird, die so spät aufsretende Albuminurie verursacht hat.

In einem Falle zeigten sich 4 Tage nach dem Beginn der Behandlung Spuren von Albumin und einzelne Cylinder; weder die Albuminurie, noch die Cylindrurie nahm, streng genommen, zu, doch fanden sie sich während der ganzen Zeit der Behandlung (fernere 27 Tage). Der Patient war Alkoholist, was wohl zu dem frühen Auftreten der Albuminurie beigetragen hat; es kann aber auch ein Zufall sein, dass sich beim Beginn der Behandlung kein Albumin nachweisen liess, wohl aber bei der Untersuchung vier Tage später. In diesem Falle kann man nicht gern den Arsenik als eine Ursache der Albuminurie wenigstens nicht als die einzige Ursache derselben bezeichnen.

In den folgenden Fällen ist es dagegen höchst wahrscheinlich, dass die Albuminurie, resp. die Cylindrurie durch die Elimination des Arsens verursacht worden ist; keine andere Ursache liess sich annehmen. Besonders wollen wir hervorheben, dass die Albuminurie und die Cylindrurie hier nicht mit den oft auftretenden gastrischen Nebenwirkungen in Zusammenhang zu bringen sind.

B. (Fall 21). Nach 11 Injectionen Spuren von Albumin ohne Cylinder; so lange die Behandlung währte — noch 23 Tage —, fand sich Albumin ohne Cylinder; 18 Tage nach der letzten Injection war der Patient frei von Albumin.

N. (Fall 13), zeigte sich frei von Albumin bei jeder Untersuchung bis zur 24. Injection; hatte jetzt Albumin, aber keine Cylinder bis zur 35. Injection, wo dann auch einzelne Cylinder auftraten; Cylinder, wie auch Albumin, konnten nun bei jeder der drei Untersuchungen nachgewiesen werden, die bis zur 40. Injection, nach welcher der Patient das Krankenhaus verliess, ausgeführt wurden.

M. (Fall 9). Nach 7 Injectionen zufällig Albumin (Spermaturie); frei von Albumin bis zur 26. Injection, von da ab Albumin und Cylinder; bekam mit Unterbrechungen noch 14

Injectionen; hatte die ganze Zeit Albumin und Cylinder, ob-  
schon nur in unbedeutender Menge.

N. (Fall 5), frei von Albumin bis zur 39. Injection; jetzt  
Spuren von Albumin und einzelne Cylinder; bekam noch 6 In-  
jectionen; während dieser ganzen Zeit und noch 19 Tage nach  
Abschluss der Behandlung bei allen Untersuchungen, ausser  
einer, Albumin und Cylinder. Nach einigen Monaten kam der  
Patient mit einem Recidiv zurück; war jetzt frei von Albumin  
und Cylindern.

L. (Fall 17) bekam nach zehntägiger Behandlung Albumi-  
nurie und Cylindrurie, welche in den folgenden 35 Tagen der  
Behandlung nur eine unbedeutende Vermehrung zeigten; 45  
Tage danach fanden sich im Harn Spuren von Albumin und  
einzelne Cylinder; nach ferneren 20 Tagen konnten selbst mit  
Trichloressigsäure nur Spuren von Albumin, aber keine Cylin-  
der, nachgewiesen werden; 5 Tage später war nicht Albumin  
nachzuweisen; dieses war auch der Fall, als der Patient nach  
einigen Monaten wegen einem Recidiv von Psoriasis und noch  
vorhandenen Nervensymptomen wieder in das Krankenhaus auf-  
genommen wurde.

W. O. (Fall 1) kein Albumin und keine Cylinder, bis die  
26. Injection gegeben worden war; jetzt Cylinder nachzuweisen;  
nach 3 weiteren Injectionen Uebelkeit, Erbrechen, Diarrhöe  
und allgemeines Unwohlsein (welches sich in den folgenden  
Tagen vermehrte), weshalb mit den Injectionen aufgehört wurde;  
an diesem Tage traten Spuren von Albumin auf. Schon nach  
4 Tagen war die Patientin wieder munter und frei von Un-  
wohlsein, aber ihre Albuminurie och Cylindrurie blieben, ob-  
schon sie unbedeutend waren, 5 Wochen bestehend. Einige  
Tage nach dem Verschwinden der Albuminurie und Cylindrurie  
wurde wieder mit den Injectionen von 1 Mgr. mit täglicher  
Vermehrung von 1 Mgr. begonnen, aber schon nach 3 Injec-  
tionen waren Cylinder nachzuweisen, und nach 7 Injectionen  
trat auch Albumin auf, weshalb die Patientin nur 10 Injec-  
tionen bekam; hatte bei ihrer Entlassung aus dem Kranken-  
hause und zwei Tage darnach Albumin und zahlreiche hyaline  
Cylinder im Harn; 8 Tage nach der Entlassung aus dem Kran-  
kenhause zeigte sich die Patientin; sie hatte jetzt Spuren von  
Albumin und ein paar körnige Cylinder; nach weiteren 14 Tagen  
nach ihrer Entlassung aus dem Krankenhause war sie frei von  
Albumin und Cylindern. — Auch wenn das gastrische Leiden

und das allgemeine Unwohlsein zum ersten Auftreten der Albuminurie und Cylindrurie vielreicht beigetragen haben, so ist doch der Arsenik ganz sicher die alleinige Ursache des Auftretens von Albuminurie und Cylindrurie bei der letzten Behandlung gewesen.

In zwei Fällen hatte der Patient bei der Aufnahme in das Krankenhaus Nephritis.

In dem einen dieser Fälle (19), wo ein Arsenikexanthem auftrat, vermehrte sich, als der Patient 22 Injectionen erhalten hatte, nicht der Albumingehalt, wohl aber, in geringem Grade, der Cylindergehalt; derselbe vermehrte sich, als 9 Tage darnach der Hantausschlag auftrat, nicht augenscheinlich und blieb bis zum Schluss der Behandlung nach 14 Tagen unverändert; 19 Tage nach dem Abschluss der Behandlung und einige Tage nach dem Verschwinden der Hautaffection war Albumin mit einzelnen Cylindern nachweisbar.

In dem anderen Falle (16) hatte der Patient eine recht bedeutende Nephritis; bei seiner Aufnahme in das Krankenhaus war die Albuminmenge 0,25 p. m.; hyaline und körnige Cylinder fanden sich in ziemlich reichlicher Menge; während der Behandlung vermehrte sich der Cylindergehalt, und auch Epithelcylinder traten auf; nach 30 Injectionen war die Albuminmenge 0,6 p. m.; körnige und Epithelcylinder in reichlicher Menge.

Wenigstens in diesem letzteren Falle hat die Arsenikelimination ersichtlich die Nieren gereizt.

Wir ersehen aus dieser Zusammenstellung, dass in 7 Fällen Albuminurie, resp. Cylindrurie, im Laufe der Behandlung aufgetreten ist und wenigstens in einem Falle die vorhandene Albuminurie und Cylindrurie sich vermehrt haben, was wohl zeigt, dass die Elimination des Arseniks durch die Nieren in diesen Fällen nicht reactionslos geschehen ist. Wir sehen, dass hier, gleichwie bei der Hg-Elimination, in vorher gesunden Nieren Albuminurie und Cylindrurie hervorgerufen und in vorher kranken Nieren vermehrt werden können. Wie wir hier aber hervorheben wollen, ist es jedoch — nach diesen unseren Untersuchungen zu urtheilen — bei der Elimination des Arseniks, wie es scheint, nicht, wie bei der Elimination des Quecksilbers, die Regel, dass sich erst Cylinder zeigen und nachher möglicherweise Albumin auftritt.

Die Reizung, die das Quecksilber bei seiner Elimination hervorruft, verschwindet ziemlich bald wieder und hinterlässt

nur selten nachweisbare Veränderungen. Dasselbe scheint auch mit der durch den Arsenik hervorgerufenen Reizung der Fall zu sein; dieses war ja übrigens auch, da der Arsenik, wie es scheint, viel schneller als das Quecksilber aus dem Organismus eliminirt wird, zu erwarten.

Wir haben diese Reizung in den Nieren anlässlich einer Äusserung GEJSELMAN's in seinem Aufsatz: Ueber Anwendung der Kakodylsäure in der Behandlung von Hautkrankheiten, namentlich der Psoriasis vulgaris (Wiener Klin. Wochenschrift, 1899, N:o 14) etwas mehr in ihren Einzelheiten hervorgehoben. GEJSELMAN sagt nämlich: »Untersuchungen des Urins auf Eiweis fielen in diesen, wie in anderen Fällen, negativ aus.« Wenn nun dieses auch von der Kakodylsäure gilt — wir wissen nicht, unter welcher Form dieselbe eliminirt wird —, so gilt es doch ganz sicher nicht vom Arsenik im allgemeinen.

---

Im Verdauungskanal haben sich, ungeachtet der Arsenik nicht per os eingegeben wurde, sondern direct in das Blut kam, besonders oft ziemlich unangenehme Störungen gezeigt. Von den 27 behandelten Fällen sind nämlich in 18 mehr oder weniger schwere derartige Symptome aufgetreten, und es sind diese gewöhnlich die unangenehmen Nebenwirkungen gewesen, die sich zuerst gezeigt haben. Die Symptome haben gewöhnlich mit Appetitlosigkeit begonnen, die sich nach und nach bis zur Uebelkeit gesteigert hat und mitunter in Erbrechen übergegangen ist, die in einem Falle (16) sogar sehr heftig gewesen sind. In einem Falle (8) ist im Zusammenhang mit diesen Magensymptomen Diarrhöe aufgetreten.

Gleichzeitig mit der Appetitlosigkeit haben sich in mehreren Fällen Schmerzen und Empfindlichkeit in der Herzgrube gezeigt, während solche Schmerzen und eine solche Empfindlichkeit in anderen Fällen nicht vorgekommen sind.

In der Mehrzahl der Fälle hat sich der Patienten gleichzeitig mit dem Auftreten der Magensymptome eine schwerere oder gelindere Mattigkeit und Schläfrigkeit bemächtigt. Da diese Mattigkeit und diese Schläfrigkeit, die als eine Wirkung auf das Nervensystem betrachtet werden müssen, regelmässig im Zusammenhang mit den ebengenannten Magensymptomen auftraten, liegt der Gedanke nahe, dass diese letzteren möglicherweise nervöse Symptome sein, d. h. in der Einwirkung

des Arseniks auf das Nervensystem ihre Ursache haben können. Da man indessen auf Grund der Untersuchung des Erbrochenen in Fall 16 annehmen muss, dass der Arsenik zum Theil durch die Magenschleimhaut ausgeschieden wird, so ist ja diese einer directen Reizung durch den Arsenik, ausgesetzt, und man könnte dann auch hierin die Ursache der im Magen auftretenden Symptome sehen. Was nun aber auch die Ursache der Symptome im Magen sein mag, so ist doch ein Factum ziemlich bemerkenswerth, nämlich das schnelle Verschwinden dieser Symptome nach dem Aufhören mit den Arsenikinjectionen. In sämtlichen Fällen sind diese Symptome 1 oder 2 Tage nach dem Aufhören mit den As-Injectionen vermindert und 2—3 Tage darnach, bisweilen auch etwas später, verschwunden gewesen.

In der Mundhöhle haben sich in keinem Falle unangenehme Symptome gezeigt. In wie fern dieses darin seinen Grund hat, dass durch das Secret, welches in den Mund abfliesst, nämlich den Speichel, Arsenik beinahe gar nicht eliminirt wird, lassen wir dahin gestellt sein.

---

Schon lange wissen wir, dass das Nervensystem für den Arsenik äusserst empfindlich ist, dass es von ihm oft nicht nur für den Augenblick, sondern für längere Zeit angegriffen wird. Durch die versuchten Selbstmorde und Morde, bei denen Arsenik angewendet worden ist, haben wir erfahren, dass kürzere oder längere Zeit nach der Einnahme des Arseniks verschiedene nervöse Symptome, oft Parästhesien, mitunter mit Parese verbunden, auftreten können; bisweilen haben sich psychische Störungen und Symptome in Rückenmark sowie auch Symptome in der Haut gezeigt, welche Symptome wohl als trophische Störungen, durch Afficirung trophischer Nerven durch den Arsenik hervorgerufen, aufgefasst werden müssen.

Einzelne solche Fälle sind als Folgen medicamentöser Anwendung des Arseniks, obwohl in relativ kleinen Dosen, beschrieben worden. Da nun bei der intravenösen Injectionen gegen die Psoriasis die eingespritzte Arsenikmenge in der Regel ziemlich gross gewesen ist, war es leicht denkbar, dass die Patienten bei dieser Behandlung einem Theil nervöser Leiden ausgesetzt werden können, doch war es uns nicht bekannt, dass solche Leiden wirklich beobachtet worden wa-

ren. Solche Leiden sind indessen, und dies ziemlich zahlreich, in unseren Fällen aufgetreten, weshalb wir etwas näher über sie berichten wollen.

Unter den Parästhesien haben wir dreimal ein intensives, unleidliches Jucken nicht nur an den von Psoriasis-efflorescenzen afficirten Stellen, sondern auch in der gesunden Haut aufgezeichnet.

Bei einem der Patienten trat das Jucken zusammen mit Stechen in den Unterschenkeln auf, als er 25 Injectionen, d. h. in 6 Tagen 20 Mgr. Arsenik erhalten hatte; dasselbe war der Vorläufer eines Ausschlages an diesen Stellen und wich einem Gefühle von Schmerz.

In dem zweiten Falle trat ein intensives Jucken auf der Brust auf, von wo es sich auf die Seiten, den Rücken und die Arme ausbreitete; dasselbe stellte sich ein, als der Patient 31 Injectionen erhalten hatte; derselbe hatte in 17 Tagen 15 Mgr. täglich bekommen; das Jucken blieb die 13 Tage, welche der Patient noch im Krankenhause war, bestehen; die Symptome der Psoriasis waren vollständig verschwunden; nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause hat der Patient, wie er angab, an Stechen in den Fingern und den Füßen gelitten.

Beim dritten Patienten stellte sich ein intensives Jucken am ganzen Körper, am stärksten an den Oberschenkeln, nach 18 Injectionen ein; doch setzte er mit den Injectionen noch 21 Tage fort, wo er dann in 26 Tagen 20 Mgr. Arsenik erhalten hatte; die Psoriasissymptome waren nun vollständig verschwunden, das Jucken aber bestand fort; nach dem Aufhören mit den Injectionen nahm das Jucken recht schnell ab, so dass es 28 Tage darnach beinahe vollständig verschwunden war.

In vier Fällen ist ein unbestimmtes Gefühl von Empfindlichkeit (in zwei Fällen in den Waden) aufgetreten. In einem Falle ist ein eigenthümliches Gefühl von Kälte in den Fingern aufgezeichnet, welches schon nach 15 Injectionen auftrat und von anderen Parästhesien in den Händen und Füßen gefolgt war.

Die gewöhnlichsten Parästhesien sind unbehagliches Stechen und ein Gefühl von Einschlafen in den Füßen und Händen, hier hauptsächlich in den Fingerspitzen localisirt, gewesen bei einigen ist das Gefühl des Einschlafens, bei anderen das Stechen am meisten ausgeprägt gewesen; oft haben die Patienten über herabgesetztes Gefühl in den Fingern, sodass sie mit

den Fingern nicht so genau wie früher Sachen und Dinge aufzufassen vermochten, geklagt. Ein Patient (Fall 17) beschrieb seine Parästhesie noch mehrere Monate nach Abschluss der Behandlung als ein Gefühl, »als ob er eine Masse Sandkörner in der Haut habe«; er konnte keine feinere Bewegung ausführen, keinen Knopf knöpfen, keine Nadel und keinen anderen kleineren Gegenstand vom Boden aufheben u. s. w.; er hatte seit seiner Behandlung mit Arsenik seinem Handwerk nicht nachgehen können (er war Schuhmacher).

Diese Parästhesien sind mit verschiedener Intensität aufgetreten und haben eine verschieden lange Zeit angedauert. In der Regel haben sie sich erst gezeigt, nachdem der Patient eine grosse Anzahl, d. h. so viele Injectionen erhalten hatte, dass ihm wenigstens einen oder ein paar Tage 20 Mgr. Arsenik täglich gegeben worden waren.

Dieses Stechen und Gefühl des Einschlafens in den Gliedern ist in 15 der 27 mit Arsenik behandelten Fällen aufgetreten; in 8 Fällen sind diese Symptome während der Behandlung aufgetreten, nachdem die Patienten täglich 20 Mgr. Arsenik in resp. 7, 9, 10, 13, 17, 19, 20 und 27 Tagen erhalten hatten. Von den 7 Fällen, wo diese Parästhesien nach Abschluss der Behandlung auftraten, hatten die Patienten in 5 Fällen 20 Mgr. Arsenik in resp. 10, 12, 21, 25 und 26 Tagen erhalten. Die Parästhesien haben 2—3 Wochen nach Abschluss der Behandlung bestanden. In dem 6:ten Falle hatte die Patientin, ohne dass bei ihr eine Parästhesie auftrat, 10 Tage hindurch täglich 20 Mgr. Arsenik erhalten; die Behandlung musste jetzt wegen gastrischer Symptome ausgesetzt werden. Nach 46 Tagen Ruhe wurde eine neue Serie Injectionen gegeben und dabei die ursprüngliche Dosis von 1 Mgr. täglich um 1 Mgr. vermehrt. Die Patientin war frei von Symptomen, und die Behandlung wurde nur zu preventivem Zwecke ausgeführt; schon nach 10 Tagen wurde die Behandlung abgebrochen, da sich in den Händen und Füßen ein Gefühl des Einschlafens einstellte; dieses Gefühl bestand noch, als sie sich nach 23 Tagen mit einem Recidiv der Psoriasis zeigte. In dem 7:ten Falle wurden als Maximaldosis 15 Mgr. täglich 25 Tage lang gegeben, wo dann ein intensives Zucken, aber kein Stechen auftrat, welches sich jedoch nach der Entlassung des Patienten aus dem Krankenhause eingestellt haben soll; noch ein Jahr danach behauptet er, an diesen Stechen zu leiden, welcher



Angabe jedoch zu misstrauen ist; der Patient ist nämlich in höherem oder geringerem Grade Alkoholist, und es dürfte daher auch hierin die Ursache der Parästhesien (wenn solche sich wirklich finden) liegen können.

Wir wollen hier bemerken, dass in den drei anderen Fällen, wo die Maximaldosis per Tag nur 15 Mgr. war, keine Parästhesien auftraten; in diesen drei Fällen wurde die Dosis nur um  $\frac{1}{2}$  Mgr. täglich vermehrt, in den vorerwähnten Fällen dagegen um 1 Mgr. täglich.

Dieses Stechen und Gefühl des Einschlafens hat in verschiedenen Fällen ziemlich lange bestanden, und dies unabhängig von der Grösse der Arsenikdosis und unabhängig davon, ob die nervösen Symptome während, oder erst nach der Behandlung aufgetreten sind. Wie lange diese Parästhesien bestanden haben, haben wir nicht in allen Fällen erfahren. Es findet sich angegeben, dass sie in vier Fällen, ungeachtet in ein paar dieser Fälle grosse Dosen, in einem 20 Mgr. täglich 25 Tage und in einem anderen 26 Tage, eingespritzt wurden, nach 2—3 Wochen verschwunden sind; in einigen Fällen findet sich aufgezeichnet, dass die nervösen Symptome 2—6 Monate bestehen geblieben sind, und in dem hier vorn erwähnten Fall 17 waren sie noch nach Jahr und Tage vorhanden.

Gehirnsymptome, von den unangenehmen Gefühlen, die mit den Magenleiden mit Erbrechen verbunden gewesen sind, abgesehen, haben sich nicht gezeigt; doch wollen wir hervorheben, dass uns ein intelligenter Patient (in guten Verhältnissen) nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause schriftlich von dem Einschlafen seiner Füsse und Fingerspitzen sowie von einer »gewissen Lähmung oder einem Einschlafen des Gehirns des Nachts«, was 14 Tage angehalten haben soll, unterrichtet hat; hinzuzufügen ist hier vielleicht, dass dieser Patient Nephritis hatte und die Albuminmenge bei der Behandlung von 0,25 bis auf 0,6 per mille gestiegen ist.

Wirkliche Paresen sind, sofern nicht Fall 17 hierher zu rechnen ist, wo der Patient, obschon eine Lähmung der von dem Arsenik gewöhnlich afficirten Muskeln, den Peroneen, nicht eingetreten war, es schwer hatte zu gehen, nicht aufgetreten. Zu bemerken ist, dass während der ganzen Zeit, wo der Patient seine Parästhesien gehabt hat, keine Knie-reflexe nachgewiesen werden konnten; solche haben sich noch immer nicht eingestellt. Auch in einem anderen Falle, wo sich

recht schwere Parästhesien fanden, fehlten die Kniereflexe; aber auch in diesem Falle hat man kein Recht, das Fehlen der Kniereflexe mit den Arsenikinjectionen in Verbindung zu bringen, da eine Untersuchung derselben vor Beginn der Behandlung nicht ausgeführt worden ist. In zwei Fällen mit ziemlich schweren Parästhesien waren die Kniereflexe normal; leider wurde die Untersuchung in dieser Richtung in der Mehrzahl der Fälle versäumt.

Wir haben eine ganze Menge Symptome in der Haut beobachtet, die, wie es uns scheint, als trophische Störungen aufzufassen sind — also ebenfalls als auf der Afficirung von Nerven beruhend.

In nicht weniger als 15 dieser 27 Fälle ist die Involution der Efflorescenzen in einer mehr ungewöhnlichen Weise geschehen; wir wollen hier hemerken, dass keine locale Behandlung angewendet worden ist. Die Efflorescenzen sind allmählich eingesunken und die grossen Schuppen abgefallen, worauf sich die Flecken mit sehr kleinen und feinen trockenen Epidermisschuppen bedeckt haben, sodass es ausgesehen hat, als wären sie mit Kleie oder feinem weissen Mehl bestreut. Dieses ist schon früher beobachtet worden; RASCH citirt in Bezug hierauf ALIBERTS Worte: »Quand on grattait ces plaques, qui étaient comme terreuses, la cuticule se réduisait en un matière farineuse.» In unseren Fällen war die mehlähnliche Schuppung beinahe stets auf die Efflorescenzen begrenzt, doch dehnte sie sich zuweilen auch über dieselben hinaus aus. Namentlich war dieses in einem Falle zu sehen, wo eine gelinde Keratosis in der Händen auftrat und wo die tiefen Furchen in den Händen mit solchen mehlähnlichen Schuppen bedeckt waren. Ausser bei diesem trat Keratosis palmaris nur noch bei einem Patienten auf; dieselbe bestand auch in diesem Falle nur aus einer gelinden diffusen Epidermisverdickung. Dass der Arsenik in sämtlichen diesen Fällen die Ursache dieser abnormen Epidermisbildung gewesen ist, dafür dürfte der Umstand sprechen, dass diese mehlähnlichen Schuppen, gleichwie die wohlbekannte Keratosis, erst auftraten, als der Arsenik schon lange angewendet worden war. In 4 Fällen traten sie nach 20—30 Injectionen auf, in 7 Fällen zeigten sie sich nach 30—40 und in 4 Fällen nach mehr als 40 Injectionen. Nachdem diese mehlähnliche Schuppung, mit oder ohne Naftalan verschwunden war, zeigte sich an den mehr oder weniger pigmentirten Stel-

len, wo die Efflorescenzen ihren Sitz gehabt hatten, eine wenigstens im Äusseren normale Epidermisbildung.

Eine etwas vermehrte Pigmentirung an den Stellen, wo die Efflorescenzen ihren Sitz gehabt haben, ist vorgekommen; namentlich in einem Falle, wo sich eine Psoriasis figurata gefunden, blieben nach dem Verschwinden der Efflorescenzen ziemlich stark gefärbte Pigmentirungen bestehen.

In einem Falle hinterliessen die Efflorescenzen zwar ziemlich stark pigmentirte Flecken, doch war die Pigmentirung derselben nicht gleichförmig; im Journal findet sich darüber aufgezeichnet: »Sämmtliche Efflorescenzen ohne Infiltration, nur Pigmentirungen vorhanden; an einigen Stellen die Pigmentirung nicht gleichmässig vertheilt, sondern zwischen den pigmentirten Feldern zerstreute weisse Flecken.« Die Patientin hatte bei ihren Aufnahme in das Krankenhaus »auf der Brust, dem Bauche und dem Rücken 5-pfennigstück bis handteller-grosse, gewöhnlich zirkelrunde oder bogenförmig gruppirte Efflorescenzen.« Auch wenn nun ein Theil dieser weissen Flecken, als gesunde Hautpartien zwischen den von den Efflorescenzen hinterlassenen pigmentirten Feldern hätten aufgefasst werden können, so finden sich doch auch in diesen pigmentirten Feldern kleine weisse, ganz sicher eine solche unregelmässige Ablagerung von Pigment bildende Flecken, wie sie von L. NIELSEN in seinem Falle in Monatshefte für pract. Dermat. 1. Febr. 1897, wo er erwähnt, dass auch MATHIEU und PRINGLE solche Fälle beobachtet haben, beschrieben worden ist.

In der Regel war das Pigment an den Stellen localisirt, wo die Efflorescenzen gesessen hatten; wir hatten jedoch Gelegenheit, einen Fall zu beobachten, wo das Gegentheil eingetroffen ist, d. h. wo die Stellen, an denen die Efflorescenzen sich gefunden hatten, eigentlich ungefärbt verblieben sind, aber die umgebende Haut gefärbt wurde. Wir wollen hier aus dem Journale folgendes anführen: der Patient bekam Arsenik-injectionen in steigender Dosis vom  $\frac{13}{1}$  bis zum  $\frac{1}{2}$  1899, wo er das erste Mal 20 Mgr. erhielt, mit welcher Dosis dann täglich bis zum  $\frac{25}{2}$  fortgesetzt wurde. Den  $\frac{17}{2}$ . Die Pigmentirung ist bedeutend und am stärksten um die Efflorescenzen herum. Den  $\frac{22}{2}$ . Die Haut ist stark pigmentirt, am stärksten in zwei von den Achseln nach den Schamleisten hinabgehenden Bändern sowie in einem Bande um den Bauch und die Lenden; um alle Stellen herum, wo die Efflorescenzen gesessen, starke

Pigmentirung. Den  $\frac{4}{3}$ . Die Pigmentirung tritt stärker hervor. Den  $\frac{2}{6}$  1900, also  $1\frac{1}{4}$  Jahr nach Abschluss der Behandlung mit Arsenik, zeigte sich der Patient wieder; er hatte jetzt einen gelinden Psoriasisauschlag; die Pigmentirung, wie voraus, am meisten über den Bauch und den unteren Theil des Rückens ausgebreitet, wo sie ganz dasselbe Aussehen wie eine stark entwickelte Leucoderma syphil. hatte; an dem Halse fand sich nicht eine Andeutung einer Pigmentirung. Die Pigmentirung war symmetrisch.

Schliesslich trat eine eigenthümliche Pigmentirung in einem Falle auf, wo der Patient lange wegen Eczema colli et faciei behandelt worden ist, welches aller Behandlung trotzte; der Patient wünschte selbst Arsenikinjectionen zu erhalten. Während der zweiten Serie Injectionen bekam er einen Theil blauviolette Flecke, die namentlich an den Händen und Füßen auftraten, einen blauvioletten Pigment-Ring in der rechten Armbeuge, wo die Injectionen gemacht wurden, und einen gleich grossen Pigment-Fleck in der linken Armbeuge. Wie lange diese Pigmentveränderungen bestehen blieben, ist uns nicht bekannt.

Das symmetrische Auftreten der Pigmentirung sowohl in diesem, wie in dem vorerwähnten Falle deutet ja ziemlich sicher darauf hin, dass das Nervensystem hier seine Rolle gespielt hat. Dasselbe lässt sich auch von einem anderen, dem oft erwähnten Falle 17, sagen, wo ungefähr 3—4 Monate nach dem Abschluss der Behandlung symmetrisch an den Nägeln der Hände und Füße eine eigenthümliche Färbung auftrat. Als der Patient nach ferneren 5 Monaten wegen Recidiv in das Krankenhaus St Görän aufgenommen wurde, fanden sich an seinen Nägeln folgende völlig symmetrische Veränderungen: an den beiden grossen Zehen sind die Nägel in dem inneren (an dem Nagelfalz gelegenen) Fünftel von normaler Beschaffenheit; in den übrigen  $\frac{4}{5}$  ist der Nagel verdickt, mit einer unebenen, fein quergestreiften Fläche von dunkler, bräunlich violetten Farbe. Die Nägel der übrigen 4 Zehen sind in ihrer inneren (an dem Falz gelegenen) Hälfte oder, an der 4. und 5. Zehe, in etwas mehr als dieser Hälfte von normaler Beschaffenheit. Der übrige Theil dieser Nägel ist in derselben Weise, wie bei den Nägeln der grossen Zehen, obschon etwas schwächer, verändert. Zu bemerken ist hier, dass das Gefühl des Einschlafens in den grossen Zehen am meisten ausgesprochen.

ist. An den Händen sind ebenfalls die Nägel vollkommen symmetrisch verändert und verdickt, aber nicht, wie die Nägel auf den Zehen, in der Quere, sondern in der Länge gestreift; sie zeigen am Falz keine normale Zone, und bei ihnen findet sich nur eine Andeutung einer dunklen Missfärbung. Am meisten verändert sind die Nägel der Zeige- und der Mittelfinger; die Nägel der Daumen und der Goldfinger sind nur unbedeutend verändert, und die Nägel der kleinen Finger sind völlig normal. Das Gefühl des Einschlafens ist am meisten in den Zeige- und den Mittelfingern ausgesprochen; in den kleinen Fingern fehlt es vollständig. Während des Aufenthaltes des Patienten im Krankenhause vom  $\frac{1}{3}$ — $\frac{23}{3}$  1900 behielten die Nägel ihr jetzt beschriebenes Aussehen, und bei den Zehennägeln schob sich die Grenze zwischen dem normalen und dem veränderten Theile des Nagels beim Wachsen desselben nicht vor, sondern es verblieb dieselbe in gleicher Entfernung von dem Nagelfalz.

Man hat gegewöhnt, dass sich der Arsenik in der Epidermis, in den Nägeln ablagern könne, und es hätte ja daher der Verdacht entstehen können, dass eine solche Arsenikablagerung die Ursache dieser Pigmentirung der Nägel gewesen sein könnte. Wir sammelten deshalb die gefärbten Nagelpartien, die allmählich abgeschnitten wurden, aber Herr Apotheker BLOMQUIST konnte in ihnen auch nicht die geringste Spur von Arsenik nachweisen.

MANSSUROW hat (nach RASCH, NIELSEN) einen Fall beobachtet, wo sich nach Abschluss der Behandlung mit Arsenik in den Nägeln eine Pigmentirung zeigte. Da solche Fälle äusserst selten zu sein scheinen, will ich (WELANDER) hier über einen Fall berichten, den ich zwar nicht selbst beobachtet habe, der mir aber von der Patientin äusserst genau beschrieben worden ist; die Patientin war nämlich ein 20-jähriges Mädchen aus einer in ökonomischer Hinsicht sehr gut gestellten Familie; sie war sehr besorgt um ihr Aussehen und wünschte, dass ihre Hautkrankheit (Psoriasis) so wenig als möglich bemerkt werden möchte. Jahre hindurch wurden von ihr verschiedene Behandlungen versucht, darunter vor ein paar Jahren die Einnahme von Arsenik, welche, wie sie sagte, in ungewöhnlich grossen Dosen geschah. Sie beobachtete sich äusserst genau und entdeckte nach einer viermonatlichen Behandlung mit Arsenik, dass ihre Nägel anfangen, sich dunkel zu färben; sie

brach deshalb die Behandlung mit Arsenik ab, da sie argwöhnte, dass dieselbe die Ursache der hässlichen Farbe der Nägel sein könnte. Ueber das Aussehen derselben hat sie folgendes angegeben: Zur Weihnachtszeit fing sie an Arsenikpillen einzunehmen. Im April fingen die Nägel der Hände an, sich am Falz etwas dunkel zu färben; am meisten thaten dies die Nägel der Mittelfinger; in 3—4 Wochen waren die Nägel beinahe ganz dunkel gefärbt; diese dunkle Färbung verbreitete sich von dem Falz der Nägel allmählich nach der Spitze derselben aus; die Patientin hebt hervor, dass sich die Färbung, als sie am meisten entwickelt war, strahlenförmig längsstreifig zeigte. Beinahe gleichzeitig entwickelten sich gleiche Veränderungen in den Nägeln der beiden grossen Zehen; die Nägel der anderen Zehen verblieben normal. Parästhesien zeigten sich weder in den Fingern, noch in den Füßen. Nach Abschluss der Behandlung mit Arsenik, verminderten sich diese Veränderungen in der Farbe der Nägel allmählich in derselben Ordnung, in welcher sie entstanden waren, d. h. von dem Falz der Nägel nach der Spitze derselben; es währte Monate, ehe diese Veränderung der Nagelfarbe vollständig verschwunden war. Seitdem hat die Patientin keinen Arsenik angewendet; als ich sie sah (ungefähr 2 Jahre nach der Behandlung mit Arsenik), hatte sie ausgebreitete Psoriasis-efflorescenzen, aber ihre Nägel, sowohl an den Händen, wie an den Füßen, waren von normalem Aussehen.

Es finden sich zwischen diesem Falle und Fall 17 wohl Verschiedenheiten, doch stimmen diese Fälle in einem Punkte überein, nämlich in dem völlig symmetrischen in diesen Farbenveränderungen, was ja ziemlich sicher darauf hindeutet, dass das Nervensystem bei dem Entstehen dieser eigenthümlichen Pigmentirungen der Nägel seine Rolle gespielt hat.

Schliesslich haben wir auch 4 Mal einen Ausschlag auf der Haut unter einer Form auftreten sehen, welche von Allen als auf einer Affection des Nervensystems beruhend aufgefasst wird.

Unter anderen hat LUDVIG NIELSEN hervorgehoben, dass Herpes zoster durch Arsenik hervorgerufen werden kam; er hat betont, dass, wie Statistiken von Kopenhagen gezeigt, von Psoriasispatienten, die nicht mit Arsenik behandelt worden sind, auch nicht ein einziger Herpes zoster bekommen hat, während dieses Leiden bei den mit Arsenik behandelten, wenn auch nur

in 1,8 Proc., aufgetreten ist. Dieselbe Erfahrung habe ich (WELANDER) im Krankenhaus S:t Görän gemacht; ich kann mich nicht entsinnen, Herpes zoster in einem der von 1888 bis 1900 in diesem Krankenhaus ohne Arsenik behandelten Fälle beobachtet zu haben; aber unter diesen unseren 27 Fällen ist Herpes zoster in zwei, wenn nicht drei Fällen, d. h. in resp. 11,5 oder 7,7 Procent aufgetreten; dieses ist während der Behandlung oder unmittelbar nach Abschluss derselben geschehen.

Fall 8. E. V. K. hatte schon nach 36 Injectionen zweimal an allgemeinem Unwohlsein, Uebelkeit u. s. w. gelitten; er fing jetzt an, Stechen an der inneren Seite der Hände und der unteren Seite der Füße zu bekommen, auch fing eine Keratosis palm. an aufzutreten, weshalb mit den Injectionen aufgehört werden musste; zwei Tage später fing ein gelinder Herpes zoster sich auf der Brust, dem Rücken und der linken Seite zu zeigen an (es ist nicht aufgezeichnet, an welcher Seite die Injectionen gemacht wurden).

Fall 20. Ä. Nach 29 Injectionen allgemeines Unwohlsein und Herpes zoster an der Innenseite des *rechten* Oberarmes; in den folgenden Tagen neue Herpesgruppen in der rechten Armbeuge und an der Dorsalseite der rechten Hand; in diesem Falle wurden die Injectionen in den *linken* Arm gemacht.

Der dritte Fall (22. N.) war ein Abortivfall, dürfte aber als Herpes zoster aufzufassen sein. Der Patient bekam nach 15 Injectionen ein eigenthümliches Kältegefühl in die Finger; nach noch 4 Injectionen zeigte sich bei ihm in der *linken* Hypochondrium ein rother Fleck ungefähr von der Grösse eines Zweithalerstückes, in welchem Flecke sich ein Theil hanfkorn-grosse Papeln fanden, und ein ähnlicher Fleck zeigte sich auch in der *rechten* Armbeuge in der Nähe der Stelle, wo die Injectionen gemacht wurden; dieser Ausschlag ging schon nach eine paar Tagen zurück, ohne dass sich wirkliche Herpesblasen entwickelten. Ein sicherer Herpes zoster fand sich also hier nicht, doch war das Aussehen der beiden rothen Flecke ganz wie das des Vorstadiums von Herpes zoster, weshalb wir den Fall, trotz der Localisation der beiden Gruppen, gern als Herpes zoster auffassen wollen.

Man kennt nun eine Menge verschiedene Formen des Arsenikexanthems, wie z. B. erythematöse, papulöse, vesiculöse, bullöse, pustulöse u. a., welche verschiedenen Formen mitunter gleichzeitig auftreten können; unter unseren Fällen hat sich

ein solcher Fall gefunden, der eine gewisse Aehnlichkeit mit Dermatitis herpetiformis DUHRING zeigte; wir wollen über diesen Fall etwas näher berichten; derselbe dürfte wohl als ein multiformes Erythem aufzufassen sein.

Fall 19. A. G. L. Nach 31 Injectionen wurde den  $28/5$  aufgezeichnet: An den Beinen sowie, in geringerem Grade, auch an den Armen haben sich theils auf den alten Psoriasisflecken, theils an frischen Stellen der Haut eine Menge unregelmässige, theilweise einzelne, theilweise confluirende, erbsen- bis einpfennigstückgrosse, erhobene und zum Theil ödematöse, zum Theil, erythematöse Flecken gezeigt. Auf einigen derselben ist die Haut zu kleineren Vesiculæ emporgehoben. Dem Ausschlage ist ein Stechen und Jucken vorhergegangen, welches noch anhält.

Den  $1/6$ . Klagen über Schmerzen in den Beinen; auch grössere Blasen finden sich theils auf erythematöser, theils auf ganz gesunder Haut; von zwei Blasen wurde unter Beobachtung der gewöhnlichen Vorsichtsmassregeln Culturen auf Agar gemacht; bei der Färbung waren keine Bacterien nachzuweisen.

Den  $3/6$ . Seit ein paar Tagen Stechen in der unteren Seite der Füsse.

Den  $7/6$ . Das Ergebniss der Cultur auf Agar negativ; der Patient klagt über Fieberschauer; die Temperatur im Rectum des Abends  $36,9^{\circ}$  C.; eine Anzahl neue erythematöse Flecken, aber keine Blasen, sind aufgetreten.

Den  $10/6$ . Die Fieberschauer haben zugenommen; cyanotische Farbe fängt an sich an den Unterarmen zu zeigen; der Ausschlag an den Beinen besteht fort, doch entstehen nur selten neue Blasen; von einer derselben Cultur auf Agar. Die Mehrzahl der Efflorescenzen an den Beinen besteht aus erbsen- bis einpfennigstückgrossen zum Theil erythematösen, zum Theil ödematösen Flecken und Bullæ.

Den  $11/6$ . Die Fieberschauer nehmen zu; der Patient sieht stumpf und matt aus; der Appetit schlecht; mit den Arsenik-injectionen aufgehört.

Den  $13/6$ . Die Cultur auf Agar steril (nur eine kleine Staphylokokkencolonie-Verunreinigung).

Den  $14/6$ . Der Patient fühlt sich besser; die Fieberschauer haben etwas nachgelassen, die Mattigkeit ebenso; der Ausschlag an den Beinen besteht fort, und mitunter zeigen sich einzelne neue Blasen.



Den 19/6. Der Ausschlag vermindert sich allmählich; nur eine neue Blase ist heute entstanden.

Den 23/6. Der Ausschlag nimmt mehr und mehr ab; keine neuen Blasen haben sich gezeigt; keine Fieberschauer; der Allgemeinzustand verbessert sich.

Den 30/6. Kein neuer Ausschlag, keine Fieberschauer, kein Stechen in den Füßen; der Allgemeinzustand gut. Wurde aus dem Krankenhause entlassen.

Eine Woche nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause zeigte sich der Patient; der Ausschlag war jetzt ganz verschwunden.

Es unterliegt wohl nicht dem geringsten Zweifel, dass dieser Ausschlag, der entstand, als der Patient eine recht grosse Anzahl Injectionen bekommen hatte, und der sich vermehrte, so lange Injectionen gegeben wurden, aber nach dem Aufhören mit denselben nach und nach abnahm und schliesslich vollständig verschwand, wirklich durch den Arsenik hervorgerufen war.

Dass sämmtliche hier erwähnte Veränderungen durch den Arsenik hervorgerufen waren, können wir ruhig behaupten, da ja alle diese Veränderungen auch früher in Fällen beobachtet worden sind, wo Arsenik, obwohl in anderer Form, in den Organismus gebracht worden ist. Hierfür spricht auch, dass diese Veränderungen nicht in einem einzigen unserer Fälle aufgetreten sind, bevor nicht eine verhältnissmässig grosse Menge Arsenik in den Organismus gebracht war.

Dass diese Veränderungen ihren Grund im Arsenik und ganz besonders in der Eigenschaft desselben das Nervensystem zu afficiren gehabt haben, dafür spricht in hohem Grade die Thatsache, dass in unseren Fällen nur selten eine dieser nervösen Affectionen (oder Störungen) allein aufgetreten ist, sondern sich in den meisten Fällen wenigstens zwei, in vielen Fällen aber mehrere verschiedene nervöse Symptome gezeigt haben, entweder gleichzeitig, oder das eine kurze Zeit nach dem anderen. Dass viele verschiedene nervöse Symptome bei einem und demselben Patienten vorgekommen sind, zeigt die hier folgende Zusammenstellung, in welcher ein + bedeutet, dass das Symptom aufgetreten ist, und ein — angiebt, dass es sich nicht gezeigt hat.

*Nervöse Symptome.*

F a l l.	Jucken.	Empfindlichkeit, Schmerzen.	Kältegefühl.	Gefühl des Einschlafens.	Stechen.	Mehlige Epidermis.	Keratosis palm.	Pigment-anomalie.	Haut-anschlag.
N:o 3 (Mann) . . .	—	—	—	—	+	+	—	+	—
N:o 7 (Mann) . . .	+	+	—	—	+	+	+	—	—
N:o 8 (Mann) . . .	—	—	—	+	+	+	+	—	+
N:o 10 (Mann) . . .	—	+	—	+	+	+	—	—	—
N:o 11 (Frau) . . .	—	—	—	+	+	+	—	+	—
N:o 17 (Mann) . . .	—	+	—	+	+	—	—	+	—
N:o 19 (Mann) . . .	—	—	+	+	+	—	—	—	+
N:o 20 (Mann) . . .	—	+	—	—	+	+	—	—	+
N:o 21 (Mann) . . .	—	—	—	—	+	+	—	—	—
N:o 22 (Mann) . . .	—	—	+	—	+	+	—	—	+
N:o 23 (Mann) . . .	+	—	—	—	+	+	—	—	—

Aus dieser ganzen Darstellung geht hervor, dass der Arsenik in einer Menge dieser 27 Fälle eine Menge verschiedene Nebenwirkungen auf das Blut, die Nieren, den Darmkanal und das Nervensystem ausgeübt hat.

Sollten wir nun aus diesen unseren Fällen ein Schlussurtheil über die Anwendung der intravenösen Arsenikinjectionen gegen die Psoriasis herzuleiten suchen, so würde dasselbe wie folgt lauten: Unbestreitbar üben diese Injectionen eine kräftige therapeutische Wirkung auf die Efflorescenzen aus, vermögen es aber zuweilen nicht, dem Auftreten neuer Symptome für die allernächste Zeit vorzubeugen. Da diese Injectionen ausserdem — wenigstens in der Dosis, in der wir sie gewöhnlich gegeben — in einer Menge Fälle auf verschiedene Theile des Körpers ziemlich unangenehme und lange bestehende Nebenwirkungen ausgeübt haben, scheinen sie sich — wenigstens in der Stärke, in der sie von uns gegeben worden sind — nicht dazu zu eignen, gegen die Psoriasis angewendet zu werden.

## Erklärung der Tafeln.

Auf den Tafeln I und II sind die täglich injicirten Dosen sowie die an dem genannten Tage durch den Harn eliminirten Mengen des Arsenik in Mgr. angegeben.

Auf den Tafeln III bis VII giebt die rothe Curve rothe und die blaue weisse Blutkörperchen und die schwarze Curve den Hämoglobingehalt des Blutes an.

---

## Casuistik.

**Fall 1.** E. L. O., 34 Jahre, Cigarrenmacherin. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Göran vom  $9/1$ — $10/4$  1899. Psoriasis (Recidiv). Erster Ausbruch der Krankheit vor wenigstens  $\frac{1}{2}$  Jahre. Zerstreuter, weniger reichlicher Ausschlag, der sich vor ungefähr 4 Monaten zu zeigen begann. — Zwei Injectionsserien von resp. 29 und 11 As-Injectionen. Nach 9 Injectionen beginnende, nach 16 Injectionen starke Verminderung des Ausschlages; nach 25 Injectionen nur schwache Pigmentflecken ohne Infiltration. — Nach 29 Injectionen Uebelkeit, Empfindlichkeit in der Herzgrube, Erbrechen und Diarrhöe, welche Symptome nach Aussetzung der Injectionen in 3 Tagen verschwanden. Nach Verlauf von 46 Tagen nach der Aussetzung der Injectionen wurde eine neue Serie Injectionen von 1 Mgr.  $As_2O_3$  begonnen, aber nach 11 Injectionen trat in den Fingern und Füßen ein Gefühl des Einschlafens auf, sodass die Behandlung abgebrochen werden musste. Dieses Gefühl bestand noch 23 Tage nach dem Abschluss der Behandlung. — Im Harn des Patienten fanden sich bei seiner Aufnahme in das Krankenhaus 0 Albumin und 0 Cylinder. Nach 26 Injectionen zeigten sich im Harn Cylinder in spärlicher Menge, und nach 29 Injectionen liessen sich in ihm auch geringe Spuren von Albumin entdecken. Diese Symptome bestanden noch 41 Tage nach dem Abschluss der ersten Injectionsserie, verschwanden dann aber, doch traten 3 Tage nach dem Beginn der zweiten Injectionsserie wieder Cylinder (hyaline mit Körnern) auf, und 7 Tage nach diesem Zeitpunkt zeigten sich auch Spuren von Albumin, die sich noch 10, nicht 23 Tage, nach dem Abschluss der Behandlung nachweisen liessen. — Der Hämoglobingehalt des Blutes, dessen Untersuchung erst nach 26 Injectionen begonnen wurde, sank in den nächsten 7 Tagen von 58 auf 42 Procent, stieg hierauf in 30 Tagen auf 70 Procent, sank während der zweiten Serie auf 65 Procent und war 10 Tage nach dem Abschluss der Behandlung wieder 70 Procent. — Nach 19 Injectionen wurden 5,8 Mgr.  $As_2O_3$  in einem Liter Harn (die Tagesmenge unbekannt) und nach 28 Injectionen

approxim. 0,01 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  in 196 Gr. Fæces nachgewiesen; 2 Tage nach Abschluss der ersten Injectionsreihe fanden sich in der Tagesmenge des Harnes ( $2,100 \text{ Cm}^3$ ) 13,3 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$ ; 8 Tage nach dem Abschluss der ersten Injectionsreihe liess sich im Speichel kein As nachweisen; 16 Tage nach demselben Zeitpunkt zeigten sich in der Tagesmenge des Harns ( $1,300 \text{ Cm}^3$ ) 1,7 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  und in dem Speichel kein As; 28 Tage nach dem Einstellen der Behandlung war As im Harn nicht nachweisbar. In gleichzeitig gesammelten Menstruationsblut ebenfalls kein As. 35 und 42 Tagen nach dem Abschluss der Behandlung wurde im Harn mit HAGERS Probe ein schwacher Ausschlag erhalten und aus ihm ein nicht beachtenswerther As-Spiegel dargestellt. Nach dem Beginn der anderen Injectionsreihe waren im Harn nach 10 Injektionen in der Tagesmenge ( $1150 \text{ Cm}^3$ ) 5,5 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  nachzuweisen, und nach Abschluss dieser Reihe liess sich aus einem 48 Stunden in der Armhöhle getragenen Schweisslappen ein starker, undurchsichtiger As-Spiegel darstellen. — 23 Tage nach Abschluss der zweiten Injectionsreihe trat ein Recidiv auf.

**Fall 2.** E. Th. P., 9 Jahre. War in das Krankenhaus St. Göran vom  $5/1$ — $10/5$  1899 aufgenommen. Psoriasis (Recidiv). Der erste Ausbruch der Krankheit vor wenigstens  $\frac{1}{2}$  Jahre. Ausgebreiteter, zum Theil reichlicher Ausschlag, der vor 2 Monaten aufzutreten begann. — Vier Serien Injektionen von 32, 14, 25 und 15 Injektionen, zusammen 86 Injektionen. Bei der ersten Serie eine Vermehrung der Dosis um  $\frac{1}{2}$  Mgr. per Tag. Nach 25 Injektionen beginnende, nach 30 deutliche Verminderung des Ausschlages. Nach 32 Injektionen nur Schuppen und theilweise die eine oder andere Infiltration zu fühlen, welche Reste jedoch nach Abschluss der Behandlung innerhalb 14 Tagen verschwanden, sodass sich dann nur noch schwache Pigmentflecken zeigten.

Nach 32 Injektionen wurde die Behandlung mit As wegen Schmerzen im Magen und Erbrechen eingestellt, welche Symptome 2 Tage nach dem Abschluss der Behandlung verschwunden waren. Neunzehn Tage nach demselben Zeitpunkt Recidiv, weshalb die As-Injektionen wieder aufgenommen wurden (die tägliche Vermehrung der Dosis 1 Mgr.). Nach 14 Injektionen war der Patient schläferig, auch klagte er über Uebelkeit und über Schmerzen in der Herzgrube, weshalb die Injektionen ausgesetzt wurden; nach 7 Tagen, wo sich der Patient wieder gesund fühlte, wurden sie mit einer Dosis von 3 Mgr., die täglich eine Vermehrung nur  $\frac{1}{2}$  Mgr. erfuhr, wieder aufgenommen. Nach 25 Injektionen zeigten sich die Efflorescenzen bedeutend eingesunken und mit mehlähnlichen Schuppen bedeckt, doch mussten die Injektionen wegen wieder auftretender Mattigkeit, Appetitlosigkeit und Schmerzen in der Herzgrube wieder eingestellt werden. Als der Patient sich nach 6 Tagen wieder wohl fühlte, wurde mit den Injektionen fortgesetzt und dabei mit einer Dosis von 5 Mgr. begonnen, welche in 15 Tagen allmählich bis auf 9 Mgr. vergrössert wurde, worauf der Abschluss der Behandlung erfolgte. Die mehlähnlichen Schuppen waren jetzt verschwunden, und von dem Ausschlage liess

sich nichts mehr sehen; der Patient wurde daher aus dem Krankenhause entlassen, aber 14 Tage danach zeigte sich bei ihm der erste Anfang eines Recidivs. — Im Harn traten während der Behandlung keine Cylinder auf, aber Spuren von Albumin liessen sich in ihm während der zweiten und dritten Injectionsserie nachweisen. — Kein Gefühl des Einschlafens in den Händen oder Füßen trat auf. — Der Hämoglobingehalt des Blutes sank während den As-Injectionen gewöhnlich etwas, stieg aber während den Unterbrechungen und nach dem Abschluss der Behandlung wieder. — Nach 19 Injectionen der ersten Serie wurden aus dem Harn bedeutende, schwarze As-Spiegel erhalten, nach 29 Injectionen in 74 Gr. Fæces aber nur Spuren von Arsenik, approxim. zu 0,17 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  abgeschätzt, gefunden. Nach 32 Injectionen fanden sich im Harn 6,0 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  per Liter (seine Tagesmenge ist unbekannt). Sechs Tage nach dem Abschluss der ersten Injectionsserie liessen sich im Harn 3,7 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  per Liter (die Tagesmenge des Harnes unbekannt) nachweisen, und 17 Tage nach diesem Zeitpunkte waren in ihm nur geringe Spuren von  $\text{As}_2\text{O}_3$ , zu  $\frac{1}{200}$  Mgr. per Liter abgeschätzt, zu finden. Nachdem die zweite Injectionsserie begonnen war, fanden sich im Harn nach 11 Injectionen 3,6 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  per Liter, nach dem Beginn der dritten Injectionsserie liessen sich in ihm nach 7 Injectionen 2,0 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  per Liter nachweisen, und nach dem Abschluss dieser Serie (25 Injectionen) waren in ihm 3,8 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  in der Tagesmenge (1,100  $\text{Cm}^3$ ) enthalten. Nach 6 Injectionen der vierten Serie konnten im Harn 4,0 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  per Tag (die Tagesmenge des Harnes 1200  $\text{Cm}^3$ ) sowie einen Tag vor dem Abschluss derselben 2,7 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  in der Tagesmenge (1700  $\text{Cm}^3$ ) nachgewiesen werden. Neun und zwanzig Tage nach dem Abschluss der Behandlung zeigten sich im Harn 0,8 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  per Liter, und 42 Tage nach demselben Zeitpunkt waren in ihm nur Spuren von Arsenik zu entdecken.

**Fall 3.** F. S. J., 21 Jahre, Brauarbeiter. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Görän vom  $7/1$ — $4/3$  1899. Psoriasis. Reichlicher, ausgebreiteter Ausschlag, der vor 2 Monaten anfang sich auf den Ellenbogen zu zeigen. — Eine Serie von 44 Injectionen. Nach 32 Injectionen eine bedeutende Verminderung des Ausschlages. Nach 44 Injectionen waren alle Efflorescenzen verschwunden, aber es zeigten sich theils starke Pigmentirungen, am stärksten auf dem Bauche, an den Seiten des Rumpfes und dem unteren Theile des Rückens ausgesprochen, um die Stellen herum, an denen die Efflorescenzen gesessen, theils hatte sich hier und da, am meisten an den Ellenbogen, in den Armbeugen und den Lendenregionen eine mehlähnliche Abschuppung entwickelt. Diese Abschuppung war jedoch 3 Tage nach dem Abschluss der Behandlung verschwunden, und es fühlte sich dann die Haut überall fein und weich an. — Kein Unwohlsein oder ein anderes Symptom während der Behandlung. — Albuminurie oder Cylindrurie traten während der Behandlung nicht auf. — Der Hämoglobingehalt des Blutes sank nicht, sondern hielt sich die ganze Zeit auf ungefähr 75 Prozent.

Nach 17 Injectionen konnten aus dem Harn As-Spiegel von bedeutender Grösse dargestellt werden, und beim Abschluss der Behandlung (44 Injectionen) fanden sich in der Tagesmenge des Harnes (1300 Cm<sup>3</sup>) 4,1 Mgr. As<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Sechs Tage nach Abschluss der Behandlung in der Tagesmenge des Harnes (2100 Cm<sup>3</sup>) 1,9 Mgr. As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> und 14 Tage nach diesem Zeitpunkte 0,5 Mgr. As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> im Liter Harn (die Tagesmenge des Harnes unbekannt). — Zu dieser Zeit war noch nichts von einem Recidive zu merken, und der Patient befand sich subjectiv fortfahrend wohl. — Den <sup>2</sup>/<sub>6</sub> 1900 (1 Jahr und 3 Monate nach dem Abschluss der Behandlung) zeigte sich der Patient im Krankenhause. Während des ersten Halbjahres nach dem Abschluss der Behandlung hatte sich bei ihm kein Ausschlag gezeigt, sodann waren aber zeitweise kleine, zerstreute Efflorescenzen an den Ellenbogen und den Knien sowie auf der Brust und dem Rücken aufgetreten, die jedoch allmählich ohne Behandlung, wieder verschwanden. Ungefähr 3 Wochen nach dem Abschluss der Behandlung hatte der Patient angefangen Stechen in den Füßen zu fühlen, welches aber in ungefähr 3 Wochen wieder verschwunden war. Seitdem keine Symptome. Zeigte den <sup>2</sup>/<sub>6</sub> 1900 kleine Efflorescenzen an den Knien, den Ellenbogen und dem Rücken, sowie bestehen gebliebene Pigmentringe an dem Bauche und dem unteren Theile des Rückens, welche Ringe ein leukodermaähnliches Aussehen hatten.

**Fall 4.** V. S. S., 23 Jahre, Schaffner. War aufgenommen in das Krankenhaus St. Göran vom <sup>18</sup>/<sub>6</sub> 1898—<sup>26</sup>/<sub>4</sub> 1899. Ekzema colli. Behandelt 8 Monate lang mit verschiedenen Salben und Umschlagen ohne günstiges Ergebniss. Begann mit As<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Injectionen den <sup>16</sup>/<sub>1</sub> 1899. Drei Serien von resp. 33, 25 und 12 Injectionen. — Während der Behandlung eine bedeutende Verbesserung. — Nach 33 Injectionen Kopfschmerz und Uebelkeit, weshalb mit den Arsenikinjectionen aufgehört wurde; nach 10 Tagen fühlte sich der Patient wieder wohl, sodass mit den Injectionen, die mit Dosen von 10 Mgr. begonnen wurden, fortgesetzt werden konnte. Nach 25 Injectionen musste indessen wegen Appetitlosigkeit, Mattigkeit und Schmerzen in der Herzgrube mit den Injectionen ausgesetzt werden. Während der anderen Injectionsserie waren ein Theil blauviolette Flecken an symmetrischen Stellen der Hände und Füße entstanden; ausserdem war in der rechten Armbeuge, wo die Injectionen gegeben wurden und ein Borsäureumschlag über die Injectionsstelle getragen zu werden pflegte, ein grosser, im Diameter ungefähr 6 Cm. messender Pigmentring und in der linken Armbeuge, obschon dort nichts vorgenommen worden war, ein grosser, ungefähr die Grösse der Fläche innerhalb des Pigmentringes am rechten Arme zeigender Pigmentfleck aufgetreten. Nach einer Pause von 15 Tagen wurde eine dritte Serie von As-Injectionen begonnen. Die erste Dosis dieser Serie war 10 Mgr. Nach 12 Injectionen traten wieder Mattigkeit, Appetitlosigkeit und Schmerzen in der Herzgrube auf, weshalb die Behandlung abgeschlossen wurde. — Kein Gefühl des Einschlafens in den Händen und Füßen trat auf. — Im Harn zeigten sich weder Cylinder noch Albumin. — Der

Hämoglobingehalt des Blutes zeigte einen Theil Variationen, schien aber in keiner bestimmten Weise durch den Arsenik beeinflusst zu sein. — Nach 16 Injectionen fanden sich im Liter Harn (die Tagesmenge des Harnes ist unbekannt) 4,5 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  und 2 Tage nach dem Abschluss der ersten Injectionsserie konnten in der Tagesmenge des Harnes ( $1,100 \text{ Cm}^3$ ) 4,1 Mgr., sowie in 13 Gr. Speichel ungefähr 1,5 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  (wahrscheinlich auf einer Verunreinigung beruhend) nachgewiesen werden. Acht Tage nach dem Abschlusse der ersten Injectionsserie enthielt der Harn in seiner Tagesmenge ( $900 \text{ Cm}^3$ ) 0,4 Mgr., der Speichel aber in 22 Gr. kein  $\text{As}_2\text{O}_3$ . Nach 10 Injectionen der zweiten Serie fanden sich im Harn in der Tagesmenge ( $1,200 \text{ Cm}^3$ ) 4,4 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$ , und nach 20 Injectionen enthielt er in der Tagesmenge ( $1,000 \text{ Cm}^3$ ) 3,3 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$ . Sieben Tage nach dem Abschlusse der zweiten Injectionsserie waren in der Tagesmenge des Harnes ( $1,300 \text{ Cm}^3$ ) 4,4 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  nachweisbar. Einen Tag nach dem Beginn der dritten Injectionsserie enthielt der Harn in seiner Tagesmenge ( $1,100 \text{ Cm}^3$ ) 2,4 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$ , und 11 Tage nach diesem Zeitpunkt waren in ihm in seiner Tagesmenge ( $900 \text{ Cm}^3$ ) 4,9 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  nachweisbar. Von dem Patienten ist nach seiner Entlassung aus dem Krankenhaus nichts weiter gehört worden.

**Fall 5.** O. F. N., 40 Jahre, Droschkenkutscher. Befand sich im Krankenhaus St. Görän vom  $19/1$ — $24/3$  1899. Psoriasis (Recidiv). Erster Ausbruch der Krankheit vor vier Jahre. Sehr reichlicher, ausgebreiteter, figurirter Ausschlag, der sich vor 8 Monaten zu zeigen begann. — Eine Serie von 45 Injectionen. Nach 15 Injectionen beginnende, nach 20 Injectionen deutliche Verminderung des Ausschlages; nach 38 Injectionen nur Pigmentirungen vorhanden und an den Stellen, wo die Efflorescenzen gesessen, eine neu auftretende, mehl- oder kleienähuliche Abschuppung zu sehen, die jedoch 20 Tage nach dem Abschluss der Behandlung wieder verschwunden war. — Kein subjectives Symptom. — Bei der Aufnahme des Patienten in das Krankenhaus 0 Albumin und 0 Cylinder, aber nach 39 Injectionen Spuren von Albumin, die sich während der Behandlung wohl nicht nennenswerth vermehrten, aber 29 Tage nach Abschluss derselben noch vorhanden waren. — Der Hämoglobingehalt des Blutes verminderte sich während der Behandlung nicht, sondern hielt sich auf ungefähr 65 Prozent. — Nach 13 Injectionen im Harn 4,5 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  per Liter (die Tagesmenge des Harnes unbekannt). Nach 31 Injectionen in der Tagesmenge des Harnes ( $1,400 \text{ Cm}^3$ ) 14,0 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  und gleichzeitig in 28 Gr. Speichel kaum Spuren von Arsenik. Fünf Tage nach dem Aufhören mit den Injectionen in der Tagesmenge des Harnes ( $1,700 \text{ Cm}^3$ ) 1,0 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$ , und 15 Tage nach demselben Zeitpunkt in der Tagesmenge des Harnes ( $1,700 \text{ Cm}^3$ ) 1,5 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$ .

Vier Monate nach dem Abschluss der Behandlung beginnendes Recidiv, welches sich allmählich zu einem gleichförmigen figurirten Ausschlag entwickelte. Der Patient wurde 9 Monate nach seiner vorigen Entlassung wieder in das Krankenhaus St. Görän aufgenommen. Hatte da 0 Albumin und 0 Cylinder im Harn.

**Fall 6.** L. Th. A., 43 Jahre, ehemaliger Kaufmann (neurasthenisch). Aufgenommen in das Krankenhaus St. Görän vom  $\frac{2}{2}$ — $\frac{11}{3}$  1899. Psoriasis (Recidiv). Erster Ausbruch der Krankheit vor 3 Jahren. Im Capillitium zusammengewachsener, übrigens zerstreuter, weniger reichlicher Ausschlag. — Eine Serie von 31 Injectionen, nach denen sich der Ausschlag höchst bedeutend vermindert zeigte; der Patient jetzt auf eigenes Verlangen aus dem Krankenhause entlassen. Nach 22 Injectionen Jucken im Körper; nach 31 Injectionen Mattigkeit und Uebelkeit. — Kein Gefühl des Einschlafens in den Händen und Füßen. — Im Harn bei der Aufnahme des Patienten in das Krankenhaus 0 Albumin und 0 Cylinder; nach 5 Injectionen geringe Spuren von Albumin und Cylinder, deren Anzahl im Laufe der Behandlung verschiedentlich variierte, eigentlich aber nicht zunahm. — Der Hämoglobingehalt des Blutes sank während der Behandlung nicht, sondern war stets ungefähr 85 Prozent. — Sechs Tage nach dem Abschluss der Behandlung in der Tagesmenge des Harnes (1,100 Cm<sup>3</sup>) 1,8 Mgr. As<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. — Nach der Entlassung des Patienten aus dem Krankenhause eine bedeutende Verbesserung während 5 Monaten, nach welcher Zeit der Ausschlag sich wieder zu vermehren begann. Der Patient wandte jetzt As innerlich an, doch vermehrte sich der Ausschlag trotzdem, und 10 Monate nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause St. Görän wurde er (im Januar 1900) in das Seraphimerlazareth aufgenommen, wo er subcutane As-Injectionen erhielt. Den  $\frac{4}{6}$ , wo er sich im Krankenhause St. Görän zeigte, fanden sich bei ihm Pigmentflecke von altem Ausschlag und eine Menge neue Psoriasiseflorescenzen. Im Harn 0 Albumin.

**Fall 7.** K. G. O. D., 35 Jahre, Hafenarbeiter (Alkoholist). Aufgenommen in das Krankenhaus St. Görän vom  $\frac{4}{2}$ — $\frac{10}{4}$  1899. Psoriasis (Recidiv). Erster Ausbruch der Krankheit vor wenigstens 9 Jahre. Diffus ausgebreiteter, besonders reichlicher, stark abschuppender Ausschlag. — Eine Serie von 39 Injectionen. Nach 10 Injectionen bedeutende Verminderung des Ausschlages. Nach 21 Injectionen trat an den Ausschlagsstellen an den Armen und an einem Theil anderen Stellen am Körper eine mehlähnliche Abschuppung auf, die 24 Tage nach dem Abschluss der Behandlung ohne besondere Behandlung verschwunden war, wo sich dann die Haut überall fein und weich anfühlte. — Nach 17 Injectionen, namentlich an den Oberschenkeln, im Laufe der Behandlung zunehmendes und nach 39 Injectionen sich so stark zeigendes Jucken, dass mit den Injectionen ausgesetzt werden musste; das Jucken verzog sich nun nach den unter der Haut liegenden Theilen, wobei gleichzeitig stechende, bis an die Knochen fühlbare Schmerzen aufzutreten begannen. Nach dem Abschluss der Behandlung verminderte sich das Jucken, blieb aber 27 Tage bestehen. Drei Tage nach dem Abschluss der Behandlung zeigte sich Empfindlichkeit in den Beinen, doch nicht längs den Nervenstämmen (die Reflexe waren normal und palpable Veränderungen nicht vorhanden), welche Empfindlichkeit allmählich wieder verschwand. Zehn Tage nach dem Abschluss der Behandlung trat an der Innenseite der Hände eine



Verdickung der Haut mit trockenen weissen Schuppen auf derselben auf, die jedoch innerhalb 35 Tagen wieder verschwunden war. Sechs Wochen nach dem Abschluss der Behandlung Stechen in den Fingerspitzen und den Füssen, doch nicht so stark, dass es dem Patienten schwerere Plagen bereitet hätte. Dieses Stechen bestand drei Monate und verschwand nachher. — Im Harn fanden sich während der ganzen Behandlung Spuren von Albumin, von einem geringen Eitergehalt in ihm herrührend (der Patient litt an einer alten Stricture), Cylinder aber traten während der Behandlung nicht auf. — Der Hämoglobingehalt des Blutes sank während der Behandlung von 72 auf 57 Prozent und stieg hiernach in kaum einem Monat auf 70 Prozent. — Bei dem Abschluss der Behandlung in der Tagesmenge des Harnes (800 Cm<sup>3</sup>) 5,2 Mgr. As<sub>2</sub>O<sub>3</sub>; 11 Tage danach in der Tagesmenge des Harnes (1,600 Cm<sup>3</sup>) 1,6 Mgr. As<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, und 25 Tage nach diesem Zeitpunkt in der Tagesmenge des Harnes (1,200 Cm<sup>3</sup>) 1,4 Mgr. As<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. — Sechs Wochen nach dem Abschluss der Behandlung zeigte sich ein Recidiv, welches allmählich zunahm und nach nahezu 5 Monaten die Wiederaufnahme des Patienten in das Krankenhaus veranlasste. Der Patient hatte jetzt einen reichen, dichten, über den ganzen Körper ausgebreiteten Ausschlag. Subjectiv befand sich der Patient wohl, denn die obengenannten Leiden waren verschwunden. Er wurde jetzt mit 35 As-Injectionen bei täglicher Vermehrung der Dosis um  $\frac{1}{2}$  Mgr., bis sie 15 Mgr. betrug, behandelt. Nach 27 Injectionen deutliche Verminderung des Ausschlages; nach 35 Injectionen nur noch Pigmentflecken ohne Infiltration. — Keine subjectiven Leiden traten während dieser Behandlung auf. Auch keine Cylinder zeigten sich. — Sechzehn Tage nach dem Abschluss der Behandlung im Harn in seiner Tagesmenge (1,100 Cm<sup>3</sup>) 3,4 Mgr. As<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. — Innerhalb 2 Wochen nach dem Abschluss der Behandlung neues Recidiv.

**Fall 8.** E. E. W. K., 21 Jahre, Eisenarbeiter. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Göran vom  $\frac{9}{2}$ — $\frac{29}{3}$  1899. Psoriasis. Zerstreuter, ziemlich sparsamer Ausschlag, bestehend seit 4 Jahren mit wechselnden Verbesserungen und Verschlechterungen. — Eine Injectionsreihe, jedoch mit einer Unterbrechung von 5 Tagen nach der 28. Injection; 28 + 8 = 36 Injectionen. Nach 16 Injectionen deutliche Verminderung des Ausschlages. Nach 36 Injectionen nur noch kleinere Pigmentirungen ohne Infiltration vorhanden. — Nach 24 Injectionen Appetitlosigkeit und Uebelkeit, welche Symptome so zunahmen, dass nach 28 Injectionen die As-Injectionen ausgesetzt werden mussten. Nach 5 Tagen fühlte sich der Patient wieder wohl, weshalb die Injectionen wieder aufgenommen wurden, aber nachdem 8 Injectionen gegeben worden waren, stellten sich wieder schwere Appetitlosigkeit und Schmerzen in der Herzgrube sowie ausserdem Stechen an den Innenseiten der Hände und den Unterseiten der Füsse ein. An diesen Stellen hatte ausserdem die Haut angefangen, sich zu verdicken und sich, namentlich in den Furchen, mit kleinen weissen Schuppen zu bedecken. In Folge hiervon wurde die Behandlung abgeschlossen. Zwei Tage später zeigten sich links vom Sternum Herpesblasen, die

sich während der nächsten zwei Tage vermehrten und auch am Rücken, links vom Rückgrat, auftraten, dann aber nach und nach wieder verschwanden. — Im Harn während der Behandlung weder Albumin noch Cylinder. — Der Hämoglobingehalt des Blutes sank während der Behandlung von 98 Prozent auf 65 Prozent. Die Anzahl der rothen Blutkörperchen hielt sich während der Behandlung auf ungefähr 5,000,000 per  $\text{Mm}^3$ . — Nach der ersten As-Injection liess sich im Harn kein As nachweisen. Nach 5 Injectionen fanden sich in der Tagesmenge des Harnes ( $1,000 \text{ Cm}^3$ ) 2,5 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$ . Nach 11 Injectionen enthielt der Harn in seiner Tagesmenge ( $800 \text{ Cm}^3$ ) 4,6 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$ . Nach 20 Injectionen zeigten sich in der Tagesmenge des Harnes ( $1,400 \text{ Cm}^3$ ) 3,2 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$ , und einen Tag vor dem Abschluss der Behandlung liessen sich in der Tagesmenge des Harnes ( $1,800 \text{ Cm}^3$ ) 10,3 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  nachweisen. — Fünfzehn Tage nach dem Abschluss der Behandlung fand sich der Patient im Krankenhause ein und war da noch frei von jedem Anzeichen eines Recidives. Er hatte, obschon es vermindert, war, noch immer das Gefühl des Einschlafens in den Händen und Füßen, fühlte sich aber sonst wohl. Er zeigte sich wieder den  $^{25}/_6$  1900 und litt da seit 3 Monaten an einem Recidiv. Er war also ungefähr ein Jahr frei von Ausschlag gewesen. Ausser den Efflorescenzen der Psoriasis zeigte seine Haut keine Symptome. Er fühlte sich jetzt völlig wohl, aber das Gefühl des Einschlafens in den Händen und Füßen hatte er 6 Monate gehabt.

**Fall 9.** K. A. M., 17 Jahre, Bierausfahrererknecht. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Görän vom  $^{20}/_2$ — $^{10}/_4$  1899. Psoriasis. Hat die Krankheit seit seinem 9. Jahre gehabt und ist nur, in seinem 13. Jahre, 5 Monate frei von Symptomen gewesen. Der Ausschlag auf die Extremitäten beschränkt und theils zusammenhängend, theils zerstreut. — Eine Injectionsserie mit zwei kleinen Unterbrechungen von resp. 2 und 3 Tagen;  $27 + 7 + 6 = 40$  Injectionen. Nach 17 Injectionen deutliche Verminderung des Ausschlages; nach 40 Injectionen war die Haut überall fein und weich und es zeigten sich auf ihr nur braunrothe Pigmentflecken ohne Infiltration. — Nach 17 Injectionen fingen Appetitlosigkeit und Uebelkeit an sich einzustellen, welche Symptome zunahmen und zu denen sich Mattigkeit und Schmerzen in der Herzgrube gesellten, so dass nach 27 Injectionen eine Pause gemacht werden musste. Nach 2 Tagen fühlte sich der Patient wieder gesund, sodass mit den As-Injectionen fortgesetzt werden konnte, doch traten bald wieder die genannten Symptome nebst Erbrechen auf, weshalb nach 7 Injectionen abermals eine Pause gemacht wurde. Nach 3 Tagen wurden die As-Injectionen wieder aufgenommen, aber wegen erneuertem Auftreten der oben genannten Symptome wurde die Behandlung nach 6 Injectionen abgeschlossen. — Kein Stechen in den Händen und den Füßen trat auf. — Nach 26 Injectionen geringe Spuren von Albumin und einzelne Cylinder, welche Symptome während der ganzen Behandlung bestanden ohne sich eigentlich zu vermehren oder zu vermindern; 11 Tage nach dem Abschluss der Behandlung waren keine Cylinder mehr, wohl aber minimale Spuren von Albumin im

Harn anzutreffen. — Der Hämoglobingehalt des Blutes, der während des ersten Theiles der Behandlung ungefähr 80 Prozent betrug, sank während des letzten Theiles derselben auf 65 Prozent. Die Zahl der rothen Blutkörperchen zeigte keine deutliche Senkung, sondern hielt sich die ganze Zeit auf ungefähr 5,000,000 per  $\text{Mm}^3$ ; die Zahl der weissen Blutkörperchen belief sich auf ungefähr 10,000 per  $\text{Mm}^3$ . — Unmittelbar vor der ersten As-Injection konnte im Harn kein As nachgewiesen werden, und auch nach 2 Injectionen wurde kein nennenswerther As-Spiegel erhalten. Nach 3 Injectionen konnte aus dem Harn ein kleiner, schwarzer, 1 Mm langer Spiegel, approx. =  $\frac{1}{15}$  Mgr. As per Liter, sowie nach 4 und 5 Injectionen ein 3 Mm langer schwarzer Spiegel, approx. =  $\frac{1}{2}$  Mgr. As per Liter Harn, dargestellt werden. Nach 6 Injectionen 0,8 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  in der Tagesmenge des Harnes (1,000  $\text{Cm}^3$ ). Nach 7 Injectionen 1,0 Mgr  $\text{As}_2\text{O}_3$  in der Tagesmenge des Harnes (1,000  $\text{Cm}^3$ ). Nach 8 Injectionen 1,1 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  in der Tagesmenge des Harnes (1,000  $\text{Cm}^3$ ). Nach 9 Injectionen in der Tagesmenge des Harnes (1,000  $\text{Cm}^3$ ) 1,4 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$ . Nach 10 Injectionen 1,4 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  im Liter Harn (die Tagesmenge des Harnes 600  $\text{Cm}^3$  + eine grössere, verloren gegangene Menge). Nach 11 Injectionen 2,8 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  in der Tagesmenge des Harnes (1,000  $\text{Cm}^3$ ). Nach 16 Injectionen in der Tagesmenge des Harnes (1,100  $\text{Cm}^3$ ) 2,8 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$ . Nach 20 Injectionen in der Tagesmenge des Harnes (1,100  $\text{Cm}^3$ ) 2,8 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$ . Nach 26 Injectionen in der Tagesmenge des Harnes (1,800  $\text{Cm}^3$ ) 5,0 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$ . Nach 30 Injectionen (jedoch mit einer Pause von 2 Tagen zwischen der 27. und 28. Injection) in der Tagesmenge des Harnes (1,500  $\text{Cm}^3$ ) 3,8 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$ . Nach 35 Injectionen (eine Pause von 3 Tagen zwischen der 34. und 35. Injection) in der Tagesmenge des Harnes (1,000  $\text{Cm}^3$ ) 4,2 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$ . — Der Patient hat seit seiner Entlassung aus dem Krankenhause nichts von sich hören lassen.

**Fall 10.** F. A. H. A., 57 Jahre, Arbeiter. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Görän vom  $22/2$ — $14/4$  1899. Psoriasis. Reichlicher zerstreuter Ausschlag seit einem Jahre (hat vorher keinen Ausschlag gehabt). — Eine Serie von 44 Injectionen. — Nach 30 Injectionen bedeutende Verminderung des Ausschlages; nach 44 Injectionen vom Ausschlage nur noch Pigmentirungen zu sehen, hier und da aber beginnende kleienähnliche harte Abschuppung zu bemerken. Sieben Tage nach dem Abschluss der Behandlung war die Haut überall fein und weich und die noch bestehende Pigmentirung etwas gebleicht. — Während der Behandlung keine subjectiven Leiden (die Patellarreflexe normal). Ungefähr eine Woche nach dem Abschluss der Behandlung begannen Empfindlichkeit, ein Gefühl des Einschlafens und Stechen in den Fingerspitzen aufzutreten, und als der Patient sich einen Monat nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause wieder zeigte, liessen sich keine Patellarreflexe hervorrufen. Eine Woche später zeigte sich das Stechen in den Händen und Füssen vermindert, aber die Patellarreflexe fehlten noch immer. — Im Harn war während der Behandlung kein Albumin und auch keine Cylinder nachzuweisen. — Der Hämoglobingehalt des Blutes sank während der Behandlung von 80

auf 70 Prozent. Die Anzahl der rothen und weissen Blutkörperchen verblieb unverändert. — Nach 2 As-Injectionen liess sich aus dem Harn kein nennenswerther As-Spiegel darstellen. Nach 3 Injectionen wurde ein schwacher, nicht undurchsichtiger Spiegel erhalten. Nach 4 Injectionen in der Tagesmenge des Harnes ( $1,400 \text{ Cm}^3$ ) 0,8 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$ . Nach 5 Injectionen in der Tagesmenge des Harnes ( $1,900 \text{ Cm}^3$ ) 0,6 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$ . Nach 7 Injectionen liessen sich in der Tagesmenge des Harnes ( $1,000 \text{ Cm}^3$ ) 0,7 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  nachweisen, und einen Tag später in die Tagesmenge des Harnes ( $1,000 \text{ Cm}^3$ ), ohne dass eine neue Injection gemacht worden war, 0,9 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$ . Nach 9 Injectionen wurden in der Tagesmenge des Harnes ( $1,000 \text{ Cm}^3$ ) 1,5 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  nachgewiesen. Nach 10 Injectionen zeigten sich in der Tagesmenge des Harnes ( $1,100 \text{ Cm}^3$ ) 1,2 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$ . Nach 16 Injectionen wurden in der Tagesmenge des Harnes ( $1,500 \text{ Cm}^3$ ) 2,7 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  gefunden. Nach 20 Injectionen gab die Tagesmenge des Harnes ( $1,000 \text{ Cm}^3$ ) 3,3 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$ . Nach 27 Injectionen zeigte die Tagesmenge des Harnes ( $1,000 \text{ Cm}^3$ ) einen Gehalt von 3,8 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$ . Nach 34 Injectionen in der Tagesmenge des Harnes ( $1,200 \text{ Cm}^3$ ) 5,7 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$ . Vier Tage nach dem Abschluss der Behandlung waren in der Tagesmenge des Harnes ( $1,500 \text{ Cm}^3$ ) 2,5 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  nachweisbar, und 43 Tage nach dem Abschluss der Behandlung betrug die in Harn enthaltene Menge  $\text{As}_2\text{O}_3$  per Liter 0,9 Mgr. Nach nahezu 7 Monaten liess sich aus dem Harn ein sehr schwacher As-Spiegel darstellen. Reichlich einen Monat nach der Behandlung trat ein Recidiv auf, das erst unbedeutend war, aber nach  $2\frac{1}{2}$  Monaten zu einem reichlichen Ausschlag führte. Ungefähr  $6\frac{1}{2}$  Monat nach seiner Entlassung aus dem Krankenhaus wurde der Patient wegen besonders reichlichem Psoriasisauschlag wieder in dasselbe aufgenommen. Die Leiden in den Händen und Füssen waren jetzt verschwunden.

**Fall 11.** K. W. S., 25 Jahre, Cigarrenmacherin. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Görän vom  $\frac{4}{3}$ — $\frac{17}{5}$  1899. Psoriasis. Hat die Krankheit, die zeitweise verschwunden war, zeitweise wieder auftrat, seit ihren Kindesalter gehabt. Reichlicher Ausschlag begann vor  $2\frac{1}{2}$  Monat aufzutreten. — Eine Serie von 44 Injectionen. Nach 19 Injectionen deutliche Verminderung des Ausschlages. Nach 35 Injectionen nur noch Pigmentirungen (zum Theil mit eingesprengten hellen Flecken) zu sehen. Nach 38 Injectionen begann an einer Menge der Stellen, wo die Efflorescenzen gesessen, eine kleienähnliche Abschuppung aufzutreten, die sich erst vermehrte, aber nach dem Aufhören mit der Behandlung von selbst verminderte und nach 25 Tagen verschwunden war. — Nach 38 Injectionen traten Appetitlosigkeit und Uebelkeit sowie ein Gefühl des Einschlafens und Stechen in den Händen und Füssen auf, und da diese Symptome mehr und mehr zunahmen und Mattigkeit zustiess, wurde die Behandlung nach 44 Injectionen eingestellt. Sechzehn Tage später war das Gefühl des Einschlafens unvermindert, und dazu hatten sich in den Unterschenkeln Schmerzen zu zeigen begonnen (die Reflexe waren normal). Fünf und zwanzig

Tage nach dem Abschluss der Behandlung waren die Symptome verschwunden. — Im Harn welcher bei der Aufnahme des Patienten in das Krankenhaus geringe Spuren von Albumin, aber keine Cylinder enthielt, traten nach 16 Injektionen sparsam feinkörnige und hyaline Cylinder auf, deren Anzahl sich nach dem Abschluss der Behandlung verminderte, die aber nach einem Monat nach demselben nicht ganz verschwunden waren. Nach noch 3 Wochen zeigten sich keine Cylinder mehr. — Der Hämoglobingehalt des Blutes sank während der Behandlung von 75 auf 48 Prozent, stieg aber nach Abschluss derselben wieder, sodass er nach 7 Wochen 68 Prozent betrug. Die Anzahl der rothen Blutkörperchen sank während der Behandlung von 4,500,000 per  $\text{Mm}^3$  auf 4,000,000 per  $\text{Mm}^3$ , war aber 4 und 7 Wochen nach dem Abschluss auf resp. 4,500,000 und 4,600,000 per  $\text{Mm}^3$  gestiegen. Die Anzahl der weissen Blutkörperchen ging während der Behandlung von 10,000 per  $\text{Mm}^3$  auf 5,000 per  $\text{Mm}^3$  herab, war aber bei der beiden nach dem Abschluss der Behandlung ausgeführten Untersuchungen resp. 8,000 und 7,000 per  $\text{Mm}^3$ . — Nach 1 Injection As im Harn kaum nachweisbar. Nach 11 Injektionen 2,2 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  in der Tagesmenge des Harnes (1,000  $\text{Cm}^3$ ). Nach 22 Injektionen 5,5 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  in der Tagesmenge des Harnes (800  $\text{Cm}^3$ ). Nach 34 Injektionen 10,2 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  in der Tagesmenge des Harnes (1,200  $\text{Cm}^3$ ). Zwei Tage später gab ein 48 Stunden in der Armhöhle getragener Flanellappen, welcher hier den Schweiss aufgesogen hatte, einen starken, undurchsichtigen As-Spiegel. Fünfzig Tage nach dem Abschluss der Behandlung im Harn 1,2 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  per Liter (die Tagesmenge des Harnes unbekannt). — Sieben Wochen nach dem Abschluss der Behandlung fing ein Recidiv an aufzutreten.

**Fall 12.** G. A. S., 29 Jahre, Knecht. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Görän vom  $6/3$ — $26/4$  1899. Psoriasis (Recidiv). Erster Ausbruch der Krankheit vor 7 Jahren. Wenig reichlicher, vor  $2\frac{1}{2}$  Monat begonnener Ausschlag. — Eine Injektionsserie mit zwei Unterbrechungen von je 2 Tagen;  $26 + 12 + 7 = 45$  Injektionen. Nach 19 Injektionen deutliche Verminderung des Ausschlages. Nach 31 Injektionen nur Pigmentflecke und neu aufgetretene kleiennähnliche Abschuppungen auf diesen Flecken, namentlich auf den an den Beinen befindlichen, zu sehen. Diese Abschuppung verschwand in 11 Tagen bei Behandlung mit Naphthalan bei fortgesetzten As-Injektionen. — Nach 26 Injektionen Mattigkeit, Uebelkeit und Erbrechen, weshalb die As-Injektionen ausgesetzt wurden, bis sich der Patient, 2 Tage danach, wieder gesund fühlte. Nach neuen 12 Injektionen musste die As-Injektionen wegen dem Auftreten derselben Symptome abermals ausgesetzt werden. Als der Patient, nach 2 Tagen, sich wieder gesund fühlte erhielt er noch 7 Injektionen, worauf die Behandlung abgeschlossen wurde. — Während der Behandlung keine Symptome in den Händen und Füßen. — Nach 37 Injektionen minimale Spuren von Albumin und wenige theils hyaline, theils körnige Cylinder im Harn, welche Symptome ohne nennenswerthe Steigerung bis zum Abschluss der Behandlung bestehen blieben. — Der Hämoglobingehalt des Blutes sank

während der Behandlung von 93 auf 70 Prozent, und die Anzahl der rothen Blutkörperchen verminderte sich von 5,100,000 per  $\text{Mm}^3$  auf 4,000,000 per  $\text{Mm}^3$  und die der weissen von 10,000 per  $\text{Mm}^3$  auf 6,000 per  $\text{Mm}^3$ . — Nach 28 Injectionen in der Tagesmenge des Harnes (1,100  $\text{Cm}^3$ ) 6,7 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$ . Nach 34 Injectionen konnten in 46 Gr. durch Schröpfen erhaltenes Blut 1,7 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3 = 36,7$  Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  per Kgr. Blut nachgewiesen werden. Nach 38 Injectionen liess sich aus 2 Schweisslappen, die 48 Stunden in den Armhöhlen getragen worden waren, ein grosser langer, undurchsichtiger As-Spiegel darstellen. Einen Tag nach dem Abschluss der Behandlung 4,0 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  in der Tagesmenge des Harnes (1,200  $\text{Cm}^3$ ). — Den  $27/6$  1900 zeigte sich der Patient; er hatte nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause kein Recidiv gehabt und war jetzt frei von Symptomen; es hatten sich bei ihm nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause auch keine nervösen Symptome gezeigt.

**Fall 13.** A. E. N., 19 Jahre, Eisenarbeiter. Aufgenommen in in das Krankenhaus St. Görän vom  $8/3$ — $22/4$  1899. Psoriasis. Zerstreute, grössere und kleinere Efflorescenzen, die vor 3 Jahren aufzutreten anfangen; hat vorher keinen Ausschlag gehabt. — Eine Injectionsserie mit einer Unterbrechung von 3 Tagen;  $30 + 10 = 40$  Injectionen. Nach 20 Injectionen deutliche Verminderung des Ausschlages; nach 38 Injectionen die Infiltration aus den Efflorescenzen verschwunden, aber auf einem Theil derselben begann sich eine kleienähnliche Abschuppung zu entwickeln, die jedoch bei Behandlung mit Naphthalan nach einigen Tagen wieder verschwand. — Nach 30 Injectionen mussten die As-Injectionen bis auf Weiteres ausgesetzt werden, da der Patient schon seit einigen Tagen an schlechtem Appetit und Uebelkeit in zunehmendem Grade litt. Nach 3 Tagen fühlte der Patient sich besser, und es wurden daher die Injectionen wieder aufgenommen; da aber die eben genannten Symptome wiederkehrten, musste die Behandlung nach 10 neuen Injectionen abgeschlossen werden. — Während der Behandlung keine Symptome in den Händen und Füssen. — Bei der Aufnahme des Patienten in das Krankenhaus im Harn 0 Albumin und 0 Cylinder; nach 24 Injectionen geringe Spuren von Albumin und nach 35 Injectionen auch einzelne Cylinder im Harn, welche Symptome ohne nennenswerthe Steigerung bis zum Abschluss der Behandlung bestehen blieben. — Der Hämoglobingehalt des Blutes sank während der Behandlung von 92 auf 63 Prozent, und die Anzahl der rothen Blutkörperchen verminderte sich von 5,200,000 per  $\text{Mm}^3$  auf 4,700,000 per  $\text{Mm}^3$  und die der weissen von 8,000 per  $\text{Mm}^3$  auf 5,000 per  $\text{Mm}^3$ . — Nach 29 Injectionen 6,2 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  in der Tagesmenge des Harnes (900  $\text{Cm}^3$ ), in 16 Gr. Speichel so wenig  $\text{As}_2\text{O}_3$ , dass sich nur ein nicht beachtenswerther Spiegel daraus darstellen liess, und in 44 Gr. festen Fæces 0,7 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$ . Aus 20,4 Gr. in ein arsenikfreies Flanelltuch bei einem Varmluftbade an demselben Tage gesammeltem Schweiss konnte ein starker Arsenikspiegel dargestellt und mit HAGERS Probe ein starker Ausschlag in 10 Minuten erhalten werden. Nach 35 Injectionen in der Tagesmenge

des Harnes (1,300 Cm<sup>3</sup>) 4,1 Mgr. As<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. — Nach der Entlassung aus dem Krankenhause haben sich bei dem Patienten keine Symptome mehr gezeigt. Ungefähr einen Monat nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause fing ein Recidiv an aufzutreten, das jedoch unbedeutend verblieb und nach einigen Monaten wieder verschwand. Mitte des Monats März trat wieder Ausschlag auf, der sich seitdem vermehrt hat. Den 19/6 1900 zeigte sich der Patient im Krankenhause St. Görän und hatte da an den Ellenbogen und den Streckseiten der Beine zahlreiche zum Theil zusammenhängende sowie an dem Rumpfe einzelne kleinere Psoriasis-efflorescenzen. Im Uebrigen war er gesund. Im Harn fanden sich 0 Albumin und 0 Cylinder.

**Fall 14.** K. O. A., 27 Jahre, Handlungsgehilfe. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Görän vom 13/3—22/4 1899. Psoriasis. Hat die Krankheit seit seinem 8. Lebensjahre gehabt, doch ist er den grössten Theil der Zeit frei von Symptomen gewesen. Vor 2 Monaten fing der Ausschlag an, sich mehr auszubreiten. Weniger reichlicher Ausschlag. — Eine Serie von 41 Injektionen. Nach 16 Injektionen beginnende Verminderung des Ausschlages; nach 23 Injektionen nur noch geringe Reste des Ausschlages und nach 35 Injektionen die Efflorescenzen verschwanden, aber an den Stellen, wo sie gesessen, eine kleienähnliche Abschuppung, die bei Behandlung mit Naphthalan bei fortgesetzten As-Injektionen in einigen Tagen verschwand. — Klagte während der Behandlung über keine anderen Symptome. — Der Patient hatte anfangs Eiter im Harn, der aber nach 11 Injektionen verschwunden war. Nach 24 Injektionen traten geringe Spuren von Albumin auf, die sich aber bei fortgesetzter Behandlung nicht nennenswerth vermehrten, und nach 34 Injektionen konnten im Harn einzelne feinkörnige Cylinder nachgewiesen werden. — Der Hämoglobingehalt des Blutes sank während der Behandlung von 80 auf 60 Prozent; die Anzahl der rothen Blutkörperchen verblieb ungefähr unverändert (4,800,000—4,500,000 per Mm<sup>3</sup>) und die der weissen sank von 10,000 auf 5,000 per Mm<sup>3</sup>. — Nach 24 Injektionen in der Tagesmenge des Harnes (1,300 Cm<sup>3</sup>) 6,4 Mgr. As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> und in dem Speichel eine so geringe Menge As, dass sich daraus nur ein nicht beachtenswerther Spiegel darstellen liess, sowie in 220 Gr. losen Fæces 1,3 Mgr. As<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Aus 109 Gr. Schweiss, gesammelt in arsenikfreie Flanelltücher bei einem Warmluftbade an demselben Tage, wurde mit HAGERS Probe starke Ausschläge in 3 Minuten erhalten, doch liessen sich daraus, da das As bei der Untersuchung in Schwefel eingebettet worden war und es sich daher nicht in H<sub>2</sub>N löste, gleichwohl nur schwache Spiegel darstellen. Nach 30 Injektionen waren in der Tagesmenge des Harnes (1,300 Cm<sup>3</sup>) 6,9 Mgr. As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nachzuweisen. In einer gleichzeitig genommenen Blutprobe von 55 Gr. (durch Schröpfen erhalten) zeigte sich ein Gehalt von 0,8 Mgr. As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> = 17,6 Mgr. As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> per Kilogramm Blut. Nach 36 Injektionen konnte aus 2 Schweisslappen, die 48 Stunden in den Armhöhlen getragen worden waren, ein grosser, langer, undurchsichtiger As-Spiegel dargestellt und mit HAGERS Probe sofort ein starker Ausschlag erhalten werden. Nach 39 Injektionen fanden sich in der Tages-

menge des Harnes ( $1,300 \text{ Cm}^3$ ) 9,4 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$ . — Den  $\frac{3}{7}$  1900 zeigte sich der Patient. Er giebt an, dass sich bei ihm gleich nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause in den Händen und Füssen ein Gefühl des Einschlafens und ein Stechen eingestellt habe, welche Symptome jedoch nach 2—3 Wochen wieder verschwunden waren. — Schon 4—5 Wochen nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause sei bei ihm ein Recidiv aufgetreten; jetzt hatte er eine besonders ausgebreitete Psoriasis an den Armen und Beinen. — Der Harn frei von Albumin.

**Fall 15.** A. M., 19 Jahre, Dienerin. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Görän vom  $\frac{16}{3}$ — $\frac{26}{5}$  1899. Psoriasis. Ein weniger reichlicher Ausschlag; stellte sich an den Kniescheiben vor 5 Monaten ein (erster Ausbruch der Krankheit). — Eine Serie von 44 Injectionen (die tägliche Vermehrung der Dosis betrug nur  $\frac{1}{2}$  Mgr.). Nach 28 Injectionen deutliche Verminderung des Ausschlages und nach 38 Injectionen alle Infiltration aus den Efflorescenzen verschwunden. Keine kleienähnliche Abschuppung trat auf. — Keine subjectiven Symptome während der Behandlung zu beobachten. — Cylinder oder Albumin traten während der Behandlung nicht im Harne auf. — Der Hämoglobingehalt des Blutes sank während der Behandlung von 60 auf 40 Prozent, stieg aber nach dem Abschluss der Behandlung im Laufe eines Monats auf 60 Prozent, auf welcher Höhe er sich auch bei der Untersuchung einen Monat später befand. — Nach 13 Injectionen enthielt die Tagesmenge des Harnes ( $1,000 \text{ Cm}^3$ ) 1,6 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$ . Nach 21 Injectionen zeigte die Tagesmenge des Harnes ( $1,500 \text{ Cm}^3$ ) einen Gehalt von 1,9 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$ . Aus einem ein paar Tage später 48 Stunden in der Achselhöhle getragenen Schweisslappen aus arsenikfreiem Flanell konnte ein ziemlich starker, doch nicht undurchsichtiger As-Spiegel dargestellt werden. Nach 43 Injectionen wurden aus der Tagesmenge des Harnes ( $1,200 \text{ Cm}^3$ ) 5,6 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  erhalten. — Nach dem Abschluss der Behandlung war die Patientin  $\frac{1}{2}$  Jahr völlig frei von Ausschlag, doch traten dann kleine, zerstreute Efflorescenzen auf, die bei der Behandlung mit Theerspiritus leicht verschwanden. Das letzte Mal, wo sich die Patientin im Krankenhause St. Görän zeigte (den  $\frac{9}{6}$  1900), litt sie an einzelnen erbsengrossen Psoriasis-efflorescenzen am Rumpfe und an den Extremitäten. Subjectiv hat sich die Patientin die ganze Zeit wohl gefühlt.

**Fall 16.** J. Th. S., 27 Jahre, Künstler. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Görän vom  $\frac{1}{4}$ — $\frac{6}{5}$  1899. Psoriasis (Recidiv). Die Krankheit trat vor 12 Jahren auf, und der Patient war zeitweise beinahe frei von Symptomen, zeitweise zeigten sich aber grössere Eruptionen. Besonders reichlicher Ausschlag, schnell, im Laufe von 3 Wochen, entwickelt. — Eine Injectionsserie mit einer Unterbrechung von 2 Tagen;  $26 + 4 = 30$  Injectionen. Nach 22 Injectionen deutliche Verminderung des Ausschlages. Nach 30 Injectionen von dem Ausschlage wenig mehr als Pigmentflecken und nur an den Armen einige Schuppen und eine unbedeutende Infiltration zu sehen, was jedoch,



nach vom Patienten erhaltener Nachricht, alles ziemlich bald verschwand. — Nach 26 Injectionen mussten die Injectionen, da der Patient schon seit mehreren Tagen an zunehmender Appetitlosigkeit gelitten hatte und an diesem Tage Erbrechen und Schmerzen in der Herzgrube zugestossen waren, ausgesetzt werden. Zwei Tage später waren diese Symptome über und die As-Injectionen konnten fortgesetzt werden, doch trat bald wieder Erbrechen auf, so dass die Behandlung nach 4 neuen Injectionen abgeschlossen werden musste. Das Erbrechen blieb jedoch ein paar Tage bestehen, und an einem dieser Tage, 2 Tage nach dem Abschluss der Behandlung, wurde das Erbrochene gesammelt und auf Arsenik untersucht, bei welcher Untersuchung ein schwacher, aber doch deutlicher Arsenikspiegel dargestellt werden konnte. Gleich nach dem Abschluss der Behandlung trat in den Fingerspitzen, den Füßen und den Gliedern ein Gefühl des Einschlafens auf, welches Symptom jedoch nur 14 Tage bestand. — Bei der Aufnahme des Patienten in das Krankenhaus zeigte der Harn einen Albumingehalt von 0,25 p. M., sowie körnige und hyaline Cylinder in reichlicher Menge. Gegen das Ende der Behandlung vermehrte sich der Albumingehalt des Harnes etwas, so dass er bei dem Abschluss der Behandlung 0,65 p. M. war, und unter den Cylindern fingen erst Epithel- und dann auch Fettcylinder sich zu zeigen an. — Der Hämoglobingehalt des Blutes sank während der Behandlung von 88 auf 77 Prozent; die Anzahl der rothen Blutkörperchen verblieb unverändert (5,200,000 per  $\text{Mm}^3$ ), und ebenso zeigte auch die der weissen keine Veränderung (ungefähr 9,000 per  $\text{Mm}^3$ ). — Nach 9 Injectionen liessen sich in der Tagesmenge des Harnes (1,100  $\text{Cm}^3$ ) 2,3 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  nachweisen. Aus einem 48 Stunden in einer Achselhöhle getragenen Schweisslappen aus arsenikfreiem Flanell konnte unmittelbar darauf nur ein schwacher Arsenikspiegel dargestellt werden (doch wurde die Probe wahrscheinlich dadurch verhindert, dass der Arsenik in Schwefel eingebettet war). Nach 18 Injectionen fanden sich in der Tagesmenge des Harnes (900  $\text{Cm}^3$ ) 2,7 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$ . Nach 26 Injectionen waren in der Tagesmenge des Harnes (800  $\text{Cm}^3$ ) 4,0 Mgr. und 3 Tage nach dem Abschluss der Behandlung im Liter Harn (die Tagesmenge des Harnes unbekannt) 2,6 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  nachzuweisen. — Etwas mehr als einen Monat nach dem Abschluss der Behandlung begann ein Recidiv, das sich nachher allmählich vermehrte. Der Patient zeigte sich den  $11/6$  1900 im Krankenhause St. Görän und hatte da einen besonders reichen Ausschlag, im Harn aber nur Spuren von Albumin. Hatte, nachdem das Gefühl des Einschlafens ein paar Wochen nach dem Abschluss der Behandlung verschwunden war, keine subjectiven Symptome gefühlt.

**Fall 17.** J. E. L., 62 Jahre, Schuhmacher. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Görän vom  $5/4$ — $20/5$  1899. Psoriasis (Recidiv). Hat die Krankheit 32 Jahre gehabt. Weniger reichlicher Ausschlag. — Eine Serie von 45 Injectionen. Nach 30 Injectionen bedeutende Verminderung des Ausschlages, nach 45 Injectionen nur noch geringere Reste des Ausschlages, die von selbst innerhalb 24 Tagen verschwanden. — Nach 30 Injectionen fing der Patient an, an Appetitlosigkeit

zu leiden, doch wollte er mit der Behandlung fortsetzen. Beim Abschluss der Behandlung erklärte er, dass seine Appetitlosigkeit mehr und mehr zugenommen und dass sich seit einigen Tagen in den Händen und Füßen ein Gefühl des Einschlafens gezeigt habe. Dieses Gefühl des Einschlafens nahm in der ersten Woche nach Abschluss der Behandlung zu, verminderte sich aber dann etwas, wenn auch nur unbedeutend. Sechzehn Tage nach Abschluss der Behandlung war Empfindlichkeit in den Waden aufgetreten und die Patellarreflexe (voraus nicht untersucht) konnten nicht nachgewiesen werden. Die Appetitlosigkeit verschwand ziemlich schnell, und auch die Empfindlichkeit in den Waden begann eine Woche nachher sich mehr und mehr zu vermindern; das Gefühl des Einschlafens in den Händen und Füßen aber blieb, nur unbedeutend vermindert, bestehen und setzte den Patienten ausser Stand, sich mit anderer als gröberer Handarbeit zu beschäftigen. — Bei der Aufnahme des Patienten in das Krankenhaus enthielt der Harn 0 Albumin und 0 Cylinder. Nach 10 Injectionen traten im Harn geringe Spuren von Albumin auf, und auch hyaline und körnige Cylinder fanden sich in ihm in spärlicher Menge. Diese Symptome blieben während der ganzen Behandlung bestehen, vermehrten sich aber nur unbedeutend. — Der Hämoglobingehalt des Blutes sank während der Behandlung von 85 auf 75 Prozent, stieg aber innerhalb eines Monats nach derselben wieder auf 85 Prozent. — Nach 14 Injectionen waren in der Tagesmenge des Harnes (1,500 Cm<sup>3</sup>) 3,3 Mgr. As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nachzuweisen. Nach 20 Injectionen fanden sich in der Tagesmenge des Harnes (1,000 Cm<sup>3</sup>) 3,5 Mgr. As<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Nach 34 Injectionen zeigte die Tagesmenge des Harnes (1,400 Cm<sup>3</sup>) einen Gehalt von 7,4 Mgr. As<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Fünfzehn Tage nach dem Abschluss der Behandlung im Harn 3,7 Mgr. As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> per Liter (die Tagesmenge des Harnes unbekannt) und 6 Tage später 0,2 Mgr. As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> per Liter (die Tagesmenge des Harnes auch an diesem Tage unbekannt). — Einen Monat nach dem Abschluss der Behandlung begann ein Recidiv aufzutreten, welches 14 Tage später die Wiederaufnahme des Patienten in das Krankenhaus veranlasste. Bei der Untersuchung des Harnes zeigten sich noch Spuren von Albumin und Cylindern, aber nach einem dreiwöchentlichen Aufenthalt im Krankenhause waren diese Symptome verschwunden. Das Gefühl des Einschlafens in den Händen und Füßen hatte in der letzten Zeit etwas zugenommen. Zerstreute kleinere Psoriasiseflorescenzen waren vorhanden. Dieselben verschwanden jedoch bei Behandlung mit Naphthalan. Nach einem Aufenthalt im Krankenhause von 26 Tagen (vom <sup>3</sup>/<sub>7</sub>—<sup>29</sup>/<sub>7</sub> 1899) wurde der Patient frei von Psoriasissymptomen, aber mit dem Symptomen in den Händen und Füßen unvermindert, aus demselben entlassen. Da diese Symptome sich nicht verminderten, wurde er kaum einen Monat nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause St. Görän in das Seraphimerlazarett aufgenommen, wo er 3 <sup>1</sup>/<sub>2</sub> Monat unter der Diagnose Polyneuritis arsenicalis + Psoriasis behandelt wurde. Bei der Aufnahme in dieses Lazarett hatte er ausgebreitete Psoriasiseflorescenzen, in den Händen und Füßen Parästhesien (Gefühl des Einschlafens und Kriebeln) und etwas herabgesetzte Sensibilität und zeigte ROMBERGS Symptome und

Schwierigkeit zu gehen, auch fehlten die Patellarreflexe; im Uebrigen war er normal. Wurde mit Bädern, Jodeisen und Elektrizität behandelt. Während seines Aufenthaltes im Krankenhause verbesserte sich der Zustand des Patienten etwas, doch wurde derselbe nicht arbeitsfähig. Nach Verlauf von  $2\frac{1}{2}$  Monaten nach seiner Entlassung aus dem Seraphimerlazarett wurde der Patient wieder in das Krankenhaus St. Görán aufgenommen und hier vom  $\frac{1}{3}$ — $\frac{23}{5}$  1900 gepflegt. Er zeigte während dieser Zeit dieselben Symptome wie bei seiner Aufnahme in das Seraphimerlazarett, obschon die Schwierigkeit zu gehen jetzt nicht so gross und die Herabsetzung der Sensibilität minimal war. Im Harn 0 Albumin und 0 Cylinder. Ausgebreitete Psoriasisflecken gleichfalls vorhanden. In den Nägeln der Füsse und theilweise auch in denen der Hände waren eigenthümliche Veränderungen entstanden, die nach der Aussage des Patienten sich während des Aufenthaltes im Seraphimerlazarett zu entwickeln begonnen hatten. Diese Veränderungen deren Aussehen S. 26 beschrieben ist, waren vollkommen symmetrisch. Die abgeschnittenen Theile der Nägel wurden gesammelt, um auf Arsenik untersucht zu werden, doch war solcher in ihnen nicht zu entdecken. — Nach einem beinahe 3-monatlichen Aufenthalt im Krankenhause wurde der Patient frei von Psoriasissymptomen (für welche er mit Theer und Chrysarobin behandelt worden), aber mit wenig verbesserter Polyneuritis entlassen.

**Fall 18.** H. A. D., 24 Jahre, Metallgiesser. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Görán vom  $\frac{10}{4}$ — $\frac{31}{5}$  1899. Psoriasis. Gleichförmig zerstreuter, aber dünner Ausschlag, der sich zuerst vor 2 Monaten zeigte (erster Ausbruch der Krankheit). — Eine Injectionsserie mit einer Unterbrechung von 7 Tagen;  $21 + 9 = 30$  Injectionen. Nach 19 Injectionen deutliche Verminderung des Ausschlages; nach 30 Injectionen nur noch unbedeutende Reste des Ausschlages vorhanden, die jedoch nach dem Abschluss der Behandlung innerhalb acht Tagen verschanden. — Nach 21 Injectionen schwere Appetitlosigkeit, so dass mit den As-Injectionen ausgesetzt werden musste. Nach 7 Tagen fühlte, sich der Patient wieder wohl, und die Behandlung wurde wieder aufgenommen, doch musste dieselbe in Folge aufgetretener starker Mattigkeit, Appetitlosigkeit und Uebelkeit schon nach neun neuen Injectionen abgeschlossen werden. — Keine Symptome in den Händen und Füssen während der Behandlung. — Bei der Aufnahme in das Krankenhaus enthielt der Harn des Patienten 0 Albumin und 0 Cylinder; während der Behandlung trat keine renale, wohl aber eine durch Spermaturie hervorgerufene Albuminurie auf, und ebenso wenig liessen sich Cylinder beobachten. — Der Hämoglobingehalt des Blutes sank während der Behandlung von 90 auf 75 Prozent, stieg aber nach dem Abschluss der Behandlung innerhalb 14 Tagen wieder auf 90 Prozent. — Nach 11 Injectionen in der Tagesmenge des Harnes ( $1100 \text{ Cm}^3$ ) 3,8 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$  und nach 21 Injectionen in der Tagesmenge des Harnes ( $900 \text{ Cm}^3$ ) 5,4 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$ . — Drei Wochen nach dem Abschluss der Behandlung noch kein Recidiv und von dem Ausschlage nur noch hellere Pigmentflecke zu sehen. Die Magensymptome verschwunden.

**Fall 19.** A. G. L., 50 Jahre, Steinsetzer (Alkoholist). Aufgenommen in das Krankenhaus St. Görän vom  $27/4$ — $30/6$  1899. Hat die Krankheit seit seinem 13. Lebensjahre gehabt. Der Ausschlag, auf die Streckseiten der Extremitäten und das Capillitium beschränkt, begann vor 1 Monat. — Eine Injectionsreihe mit einer Unterbrechung von 2 Tagen;  $40 + 2 = 42$  Injektionen. Nach 22 Injektionen deutliche Verminderung des Ausschlages. Nach dem Abschluss der Behandlung waren die Psoriasisefflorescenzen verschwunden, aber ein neuer Ausschlag (ein Arsenikexanthem) hatte sich, wie schon beschrieben ist, an gewissen Stellen des Körpers gezeigt. — Im Harn fanden sich bei der Aufnahme des Patienten in das Krankenhaus eine kleinere Menge Albumin und eine reichliche Menge Cylinder. Eine nennenswerthe Vermehrung des Albumins oder der Cylinder fand während der Behandlung nicht statt. — Der Hämoglobingehalt des Blutes hielt sich während der Behandlung auf ungefähr 80 Prozent. — Nach 11 Injektionen in der Tagesmenge des Harnes ( $1,200 \text{ Cm}^3$ ) 3,0 Mgr.  $\text{As}_2\text{O}_3$ . — Nachdem der Patient  $1\frac{1}{2}$  Woche aus dem Krankenhause entlassen war, stellte sich das Stechen in ziemlich schwerer Form in den Füßen wieder ein und blieb  $1\frac{1}{2}$  Monat bestehen, worauf es verschwand. Keine anderen Symptome nach der Behandlung. Zwei Wochen nach der Entlassung des Patienten aus dem Krankenhause trat bei ihm ein Recidiv auf, das sich allmählich mehr und mehr entwickelte. Der Patient zeigte sich im Krankenhause St. Görän den  $18/6$  1900 und hatte da einen ziemlich reichlichen Ausschlag an den Knien und den Ellenbogen sowie zerstreute Efflorescenzen am Rumpfe. Die Haut war im Uebrigen normal und auf ihr liessen sich keine Reste des Arsenikexanthemes sehen. Im Harn eine geringere Menge Albumin.

**Fall 20.** F. M. Å., 56 Jahre, Arbeiter. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Görän vom  $8/5$ — $30/6$  1899. Psoriasis (Recidiv). Hat die Krankheit seit 5 Jahren. Reichlicher Ausschlag, der vor  $4\frac{1}{2}$  Monaten aufzutreten begann. Eine Injectionsreihe mit einer Unterbrechung von 2 Tagen;  $29 + 3 = 32$  Injektionen. Nach 15 Injektionen eine deutliche Verminderung des Ausschlages. Nach 32 Injektionen von dem Ausschlag nur einen Theil lose Schuppen zu sehen, ausserdem eine hier und da aufgetretene kleienähnliche Abschuppung zu beobachten. Diese Abschuppung verschwand nachher allmählich von selbst. — Nach 29 Injektionen mussten die As-Injektionen wegen Mattigkeit, Appetitlosigkeit und Schmerzen in der Herzgrube ausgesetzt werden. Ausser diesen Symptomen waren an der Innenseite des rechten Armes längs des Nervenstammes Gruppen von Herpesblasen aufgetreten. Nach zwei Tagen fühlte sich der Patient wieder wohl, und es wurden daher die As-Injektionen wieder aufgenommen. Am Tage darauf schienen die Herpesblasen im Eintrocknen begriffen zu sein, aber am folgenden Tage zeigte sich eine neue Gruppe an dem ulnaren Theile der Dorsalseite der rechten Hand, und am Tage nachher wieder eine neue Gruppe an der Innenseite des Ellenbogens. (Zu bemerken ist hier, dass die Injektionen in den linken Arm gemacht wurden.) Da sich auch Mattigkeit und Appetitlosigkeit einzustellen begannen und auch Stechen in

den Fingerspitzen auftrat, wurde die Behandlung abgeschlossen. — Drei Tage später war der Herpesausschlag verschwunden, und als der Patient, 18 Tage nach dem Abschluss der Behandlung, aus dem Krankenhaus entlassen wurde, war das Allgemeinbefinden gut, die Esslust normal und das Stechen in den Fingern verschwunden. Gleich nachher trat indessen Stechen in den Fingern und Füßen von neuem auf. — Der Harn enthielt bei der Aufnahme des Patienten in das Krankenhaus 0 Albumin und 0 Cylinder, und auch im Laufe der Behandlung zeigte er weder Albumin, noch Cylinder. — Der Hämoglobingehalt des Blutes sank während der Behandlung von 95 auf 70 Prozent, stieg aber nach dem Abschluss der Behandlung in reichlich einem Monat wieder auf 95 Prozent. Die Anzahl der rothen Blutkörperchen verminderte sich während der Behandlung von 5,200,000 per  $Mm^3$  auf 4,500,000 per  $Mm^3$ , war aber 2 Monate später auf 5,300,000 per  $Mm^3$  hinaufgegangen. Die Anzahl der weissen Blutkörperchen sank von 13,000 per  $Mm^3$  auf 3,000 per  $Mm^3$ , war aber bei der Untersuchung 14 Tage darnach 8,000 und 2 Monate später 12,000 per  $Mm^3$ . — Der Recidiv begann  $4\frac{1}{2}$  Monate nach dem Abschluss der Behandlung, und als der Patient dann nach  $1\frac{1}{2}$  Monat in das Krankenhaus St. Görän aufgenommen wurde, bestand nur noch das Stechen in den Händen und Füßen, welches Symptom sich bei einem 1-monatlichen Aufenthalt im Krankenhause zwar verminderte, doch nicht vollständig verschwand.

**Fall 21.** A. B., 28 Jahre, Feiler. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Görän vom  $8/5$ — $12/6$  1899. Psoriasis. Hat die Krankheit seit seinem sechsten Lebensjahre. Der Ausschlag, der sich in zwei Monaten entwickelt hat, auf die Streckseiten der Extremitäten beschränkt. — Eine Injectionsserie mit einer Unterbrechung von 2 Tagen;  $22 + 10 = 32$  Injectionen. Nach 15 Injectionen deutliche Verminderung des Ausschlages. Nach 32 Injectionen nur unbedeutende Pigmentflecken ohne Infiltration zu sehen. — Nach 22 Injectionen musste die Behandlung mit As-Injectionen wegen vor einigen Tagen aufgetretener und zunehmender Appetitlosigkeit und Uebelkeit ausgesetzt werden, doch wurde sie nach 2 Tagen, da der Patient sich wohl fühlte, wieder aufgenommen. Als der Patient nach 10 neuen Injectionen aus dem Krankenhause entlassen wurde, hatten diese Magensymptome wieder angefangen, sich zu zeigen, und ausserdem hatte der Patient seit einigen Tagen Stechen in den Fingerspitzen gefühlt. Dieses Stechen blieb auch nach der Entlassung des Patienten aus dem Krankenhause einige Zeit bestehen, und zu ihm gesellte sich binnen Kurzem ein Stechen in den Füßen, doch war 18 Tage nach dem Abschluss der Behandlung alles Stechen verschwunden, und es kam auch nicht wieder. — Im Harn bei der Aufnahme des Patienten in das Krankenhaus St. Görän 0 Albumin und 0 Cylinder. Nach 11 Injectionen zeigten sich im Harn des Patienten kleine Spuren von Albumin, die sich im Laufe der Behandlung etwas vermehrten, Cylinder aber konnten nie nachgewiesen werden. Achtzehn Tage nach dem Abschluss der Behandlung konnte Albumin nicht mehr im Harn

entdeckt werden. — Der Hämoglobingehalt des Blutes zeigte während der Behandlung geringere Wechselungen, aber keine deutliche Senkung. Die Anzahl der rothen Blutkörperchen war während der Behandlung ungefähr 5,000,000 per  $\text{Mm}^3$ . Die Anzahl der weissen Blutkörperchen sank während der Behandlung von 12,000 per  $\text{Mm}^3$  auf 3,000 per  $\text{Mm}^3$  und war bei der Untersuchung 2 Monate nach dem Abschluss der Behandlung 16,000 und bei der Untersuchung noch 2 Wochen später 12,000 per  $\text{Mm}^3$ . — Zwei Monate nach dem Abschluss der Behandlung ein Recidiv.

**Fall 22.** C. O. N., 36 Jahre, Schaffner. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Görän vom  $23/5$ — $30/6$  1899. Psoriasis. Ziemlich reichlicher Ausschlag, fing vor 8 Monaten an aufzutreten (erster Ausbruch der Krankheit). — Eine Serie von 41 Injectionen. Nach 15 Injectionen deutliche Verminderung des Ausschlages, nach 41 Injectionen von ihm nur unbedeutende Pigmentirungen zu sehen. — Nach 15 Injectionen Kältegefühl in den Fingern. Nach 30 Injectionen fingen Stechen in den Fingern, Mattigkeit, schlechter Appetit und Uebelkeit an aufzutreten. Beim Abschluss der Behandlung hatte auch Stechen in den Zehen sich zu zeigen begonnen, und dazu hatten die Appetitlosigkeit und die Mattigkeit zugenommen. Die letztgenannten Symptomen verschwanden bald nach dem Abschluss der Behandlung, die anderen aber nahmen 14 Tagen lang zu, verblieben dann ein paar Monate unverändert, nahmen aber dann allmählich ab und waren 6 Monate nach dem Abschluss der Behandlung verschwunden. — Im Harn zeigten sich während der Behandlung weder Spuren von Albumin, noch Cylinder. — Der Hämoglobingehalt des Blutes sank während der Behandlung von 97 auf 74 Prozent, stieg aber dann im Laufe eines Monats auf 92 Prozent. — Reichlich 2 Monate nach dem Abschluss der Behandlung fing ein Recidiv an aufzutreten.

**Fall 23.** O. H., 43 Jahre, Schauspieler. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Görän vom  $14/6$ — $17/7$  1899. Psoriasis. Hat die Krankheit 22 Jahre gehabt. Meistens Reste von Psoriasiseflorescenzen. Ist voraus reichlich einen Monat lang mit intravenösen As-Injectionen, die mit einer Dosis von 1 Mgr. anfangen und bis auf eine Dosis von 25 Mgr. stiegen, behandelt worden, ohne dass ihm dieses irgend welches Unbehagen bereitet hätte. Er setzte im Krankenhause mit den As-Injectionen fort, doch bis zu keiner höheren Dosis als 20 Mgr., und nahm 33 solche Injectionen, wobei der Ausschlag verschwand (doch wurden gleichzeitig äussere Mittel angewandt). Keine subjectiven Symptome, kein Albumin und keine Cylinder traten auf. — Hat seit seiner Entlassung aus dem Krankenhause nichts von sich hören lassen.

**Fall 24.** K. G. A., 43 Jahre, Arbeiter (Alkoholist). Aufgenommen in das Krankenhaus St. Görän vom  $28/6$ — $11/8$  1899. Psoriasis (Recidiv). Hat die Krankheit 12 Jahre gehabt. Reichlicher Ausschlag, vor 2 Jahren beginnend. — Eine Serie von 40 Injectionen (die Dosis nicht höher als bis auf 15 Mgr. gestiegen). Nach 20 Injectionen

deutliche Verminderung des Ausschlages. Nach 40 Injectionen nur noch schwache Pigmentflecken zu sehen. Gegen den Schluss der Behandlung trat auf den alten Efflorescenzenresten eine kleienähnliche Abschuppung auf, die jedoch einige Tage nach dem Aufhören mit der Behandlung verschwand. Nach 22 Injectionen stellte sich Jucken in den Armen, dem Rücken, der Brust und den Seiten des Rumpfes ein, welches Symptom immer intensiver wurde, aber während den 4 Tagen, die der Patient nach dem Abschluss der Behandlung noch im Krankenhause zubrachte, sich verminderte. Keine anderen Symptome traten auf. — Im Harn waren während der Behandlung weder Cylinder noch Albumin nachzuweisen. — Untersuchungen des Blutes wurden nicht ausgeführt. — Vierzehn Tage nach der Entlassung aus dem Krankenhause fing ein Recidiv an sich zu entwickeln, und gleichzeitig trat in den Händen und Füßen ein Gefühl des Einschlafens auf. Wurde nach 2 Monaten in die medicinische Abtheilung des Seraphimerlazarettes aufgenommen und dort unter der Diagnose Polyneuritis arsenicalis + Psoriasis gepflegt. Bei der Aufnahme in das Seraphimerlazarett fanden sich in den Händen und Füßen Parästhesien, bestehend in einem Gefühl des Einschlafens und fliegende Schmerzen; der Patient hatte die Empfindung, als trete er auf Kissen und habe er feinen Sand zwischen den Fingern. Objectiv zeigte er Empfindlichkeit in den genannten Körpertheilen und eine Herabsetzung der Sensibilität. Die Reflexe waren normal. Keine Degenerationsreaction vorhanden. Hatte auf der Haut zerstreute Psoriasis-efflorescenzen. Wurde mit Bädern und Electricität behandelt, wobei sein Zustand sich verbesserte. Ungefähr 6 Monate nach der Entlassung aus dem Seraphimerlazarette zeigte sich der Patient im Krankenhause St. Görän und klagte da noch immer über Stechen in den Händen und Füßen, zeigte aber objectiv nichts Abnormes (die Reflexe waren normal; keine Spuren oder Reste von Psoriasis-efflorescenzen).

**Fall 25.** K. D. B., 17 Jahre, Arbeiter. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Görän vom  $6/7$ — $26/8$  1899. Psoriasis. Reichlicher Ausschlag, vor 3 Monaten sich zu zeigen beginnend (erster Ausbruch der Krankheit?). — Eine Serie von 36 Injectionen (mit nicht höheren Dosen als 15 Mgr.). Nach 25 Injectionen deutliche Verminderung des Ausschlages; nach 36 Injectionen eine unbedeutende Infiltration an einem Theil Stellen, ausserdem aber nur Pigmentirungen zu sehen. — Gegen das Ende der Behandlung trat eine kleienähnliche Abschuppung auf. — Ebenso stellten sich gegen das Ende der Behandlung Schmerzen in der Herzgrube und Mattigkeit ein, welche Symptome nach Abschluss der Behandlung bald verschwanden. Keine anderen Symptome traten auf. — In dem Harn liessen sich während der Behandlung weder Spuren von Albumin, noch Cylinder nachweisen. — Untersuchungen des Blutes wurden nicht ausgeführt. — Acht und zwanzig Tage nach dem Abschluss der Behandlung noch kein Recidiv aufgetreten. Seitdem von dem Patienten nichts gehört.

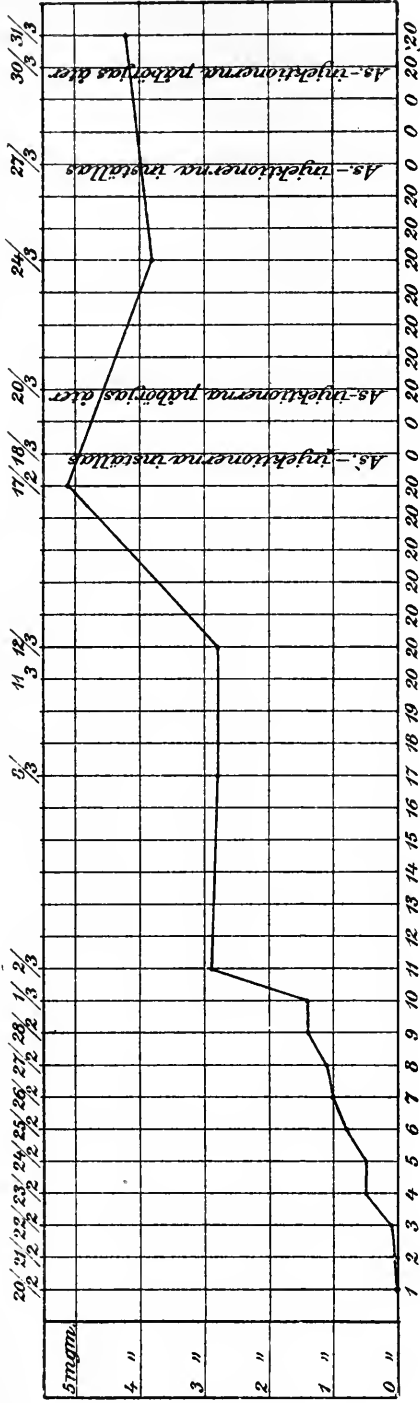
**Fall 26.** J. U. A., 26 Jahre, Dienerin. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Görän vom  $31/7$ — $11/9$  1899. Psoriasis. Hat die Krankheit 6 Jahre gehabt. Besonders reichlicher Ausschlag. — Eine Serie von 41 Injectionen (mit nicht höheren Dosen als 15 Mgr.). Nach 41 Injectionen von dem ganzen Ausschlag nur noch Pigmentflecke ohne Infiltration übrig. Während der letzten Tage der Behandlung hatte die Patientin schlechten Appetit, und es stellte sich nach den Mahlzeiten Uebelkeit ein. Andere Symptome zeigten sich während und nach der Behandlung nicht, und die hier genannten gingen bald über. — Im Harn während der Behandlung keine Spuren von Albumin und keine Cylinder nachzuweisen. — Untersuchungen des Blutes wurden nicht ausgeführt. — Neun Tage nach dem Abschluss der Behandlung begann ein Recidiv aufzutreten, das sich nach und nach zu einem sehr reichlichen Ausschlag entwickelte, was die Wiederaufnahme der Patientin in das Krankenhaus St. Görän 4 Monate nach ihrer Entlassung aus demselben veranlasste.

**Fall 27.** A. E., 24 Jahre, Arbeiter. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Görän vom  $4/8$ — $26/8$  1899. Psoriasis. Der Ausschlag, der sich vor einem  $\frac{1}{2}$  Jahre zu zeigen begann, auf die Kniee und Ellenbogen beschränkt (erster Ausbruch der Krankheit). — Eine Injectionsserie von 21 Injectionen (die Dosis nicht höher als bis auf 15 Mgr gestiegen). Nach 12 Injectionen deutliche Verminderung des Ausschlages. Nach 21 Injectionen nur noch Pigmentflecken ohne Infiltration vorhanden. — Keine subjectiven Symptome traten während der Behandlung auf. — In dem Harn liessen sich während der Behandlung weder Albumin, noch Cylinder nachweisen. — Untersuchungen des Blutes wurden nicht ausgeführt. — Hat seit seiner Entlassung aus dem Krankenhause nichts von sich hören lassen.

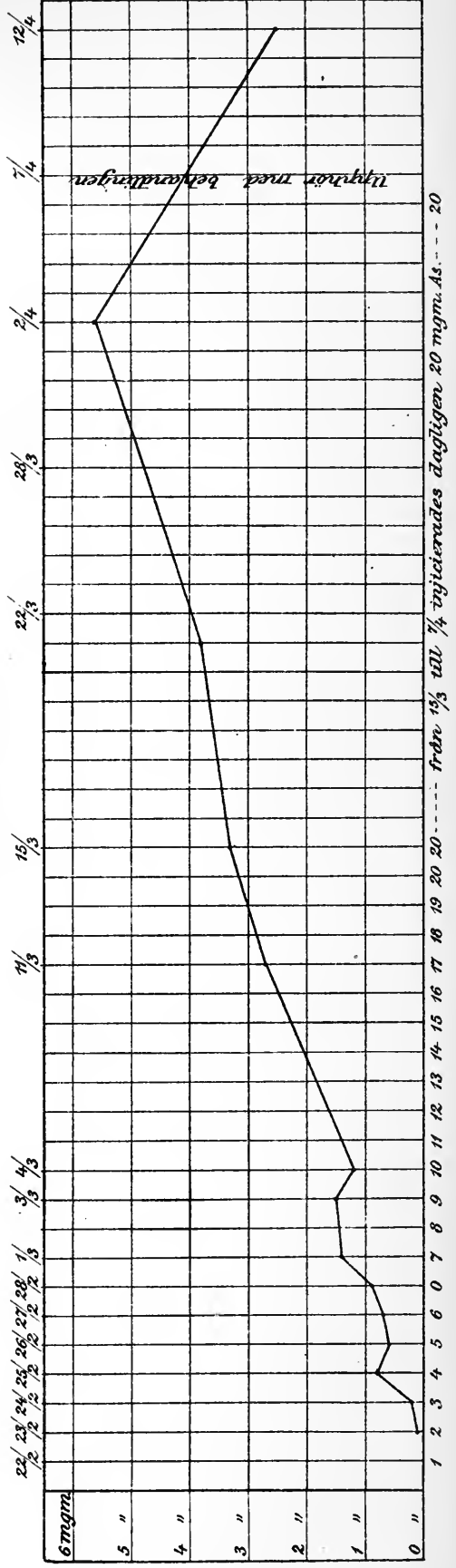




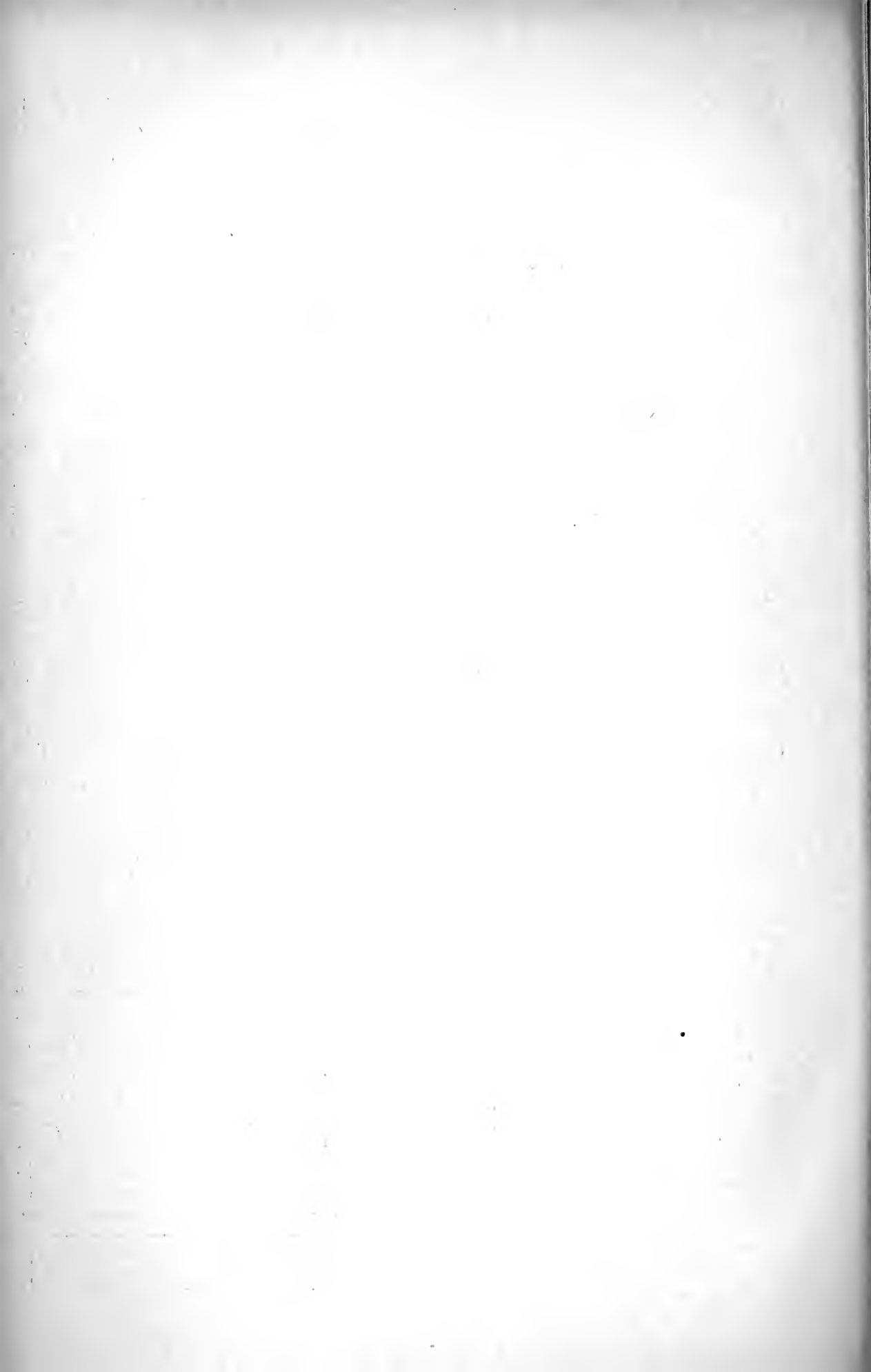
Kurva I (fall 9).

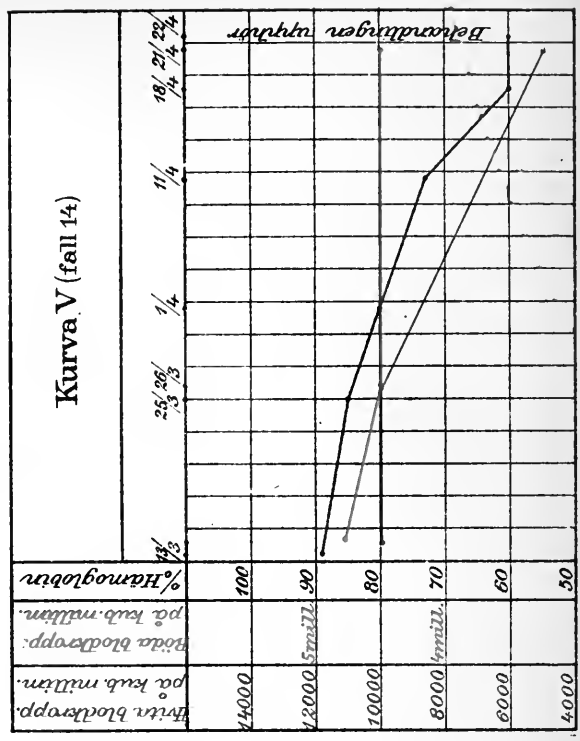
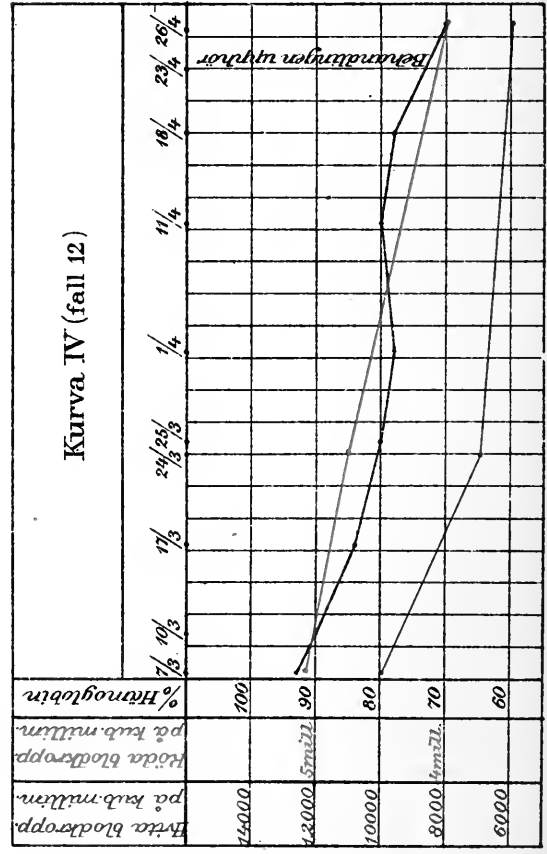
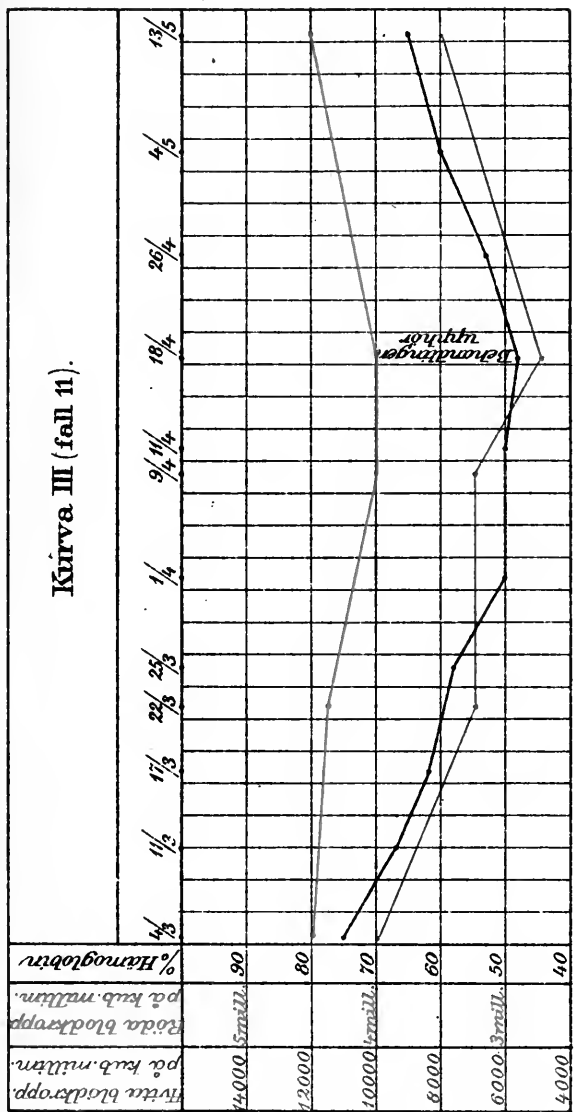


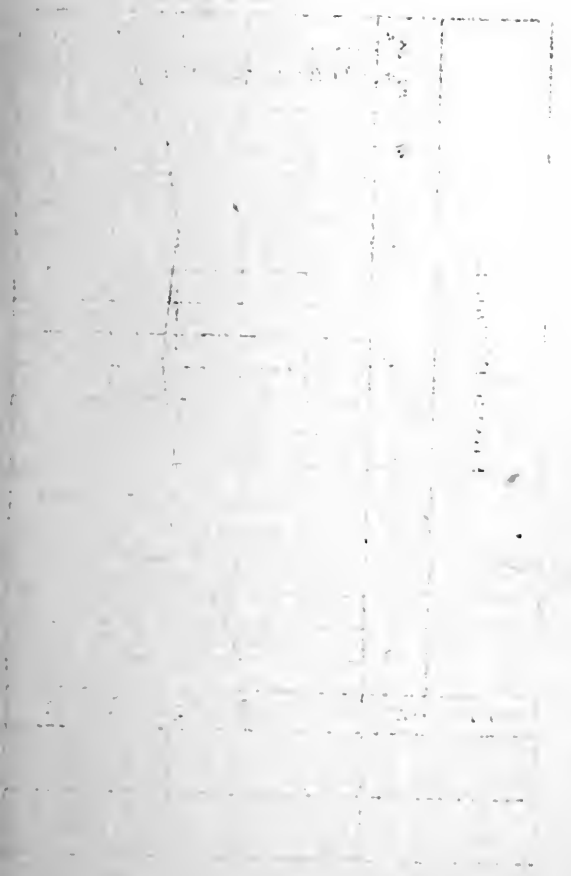
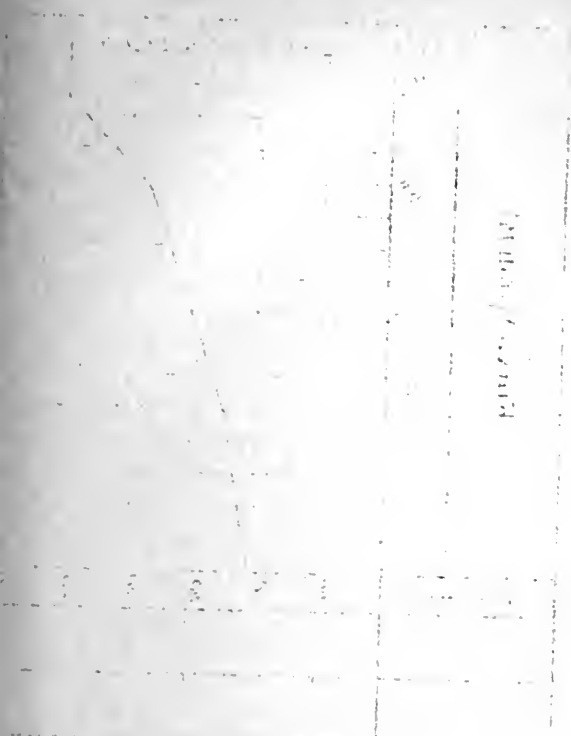
Kurva II (fall 10).



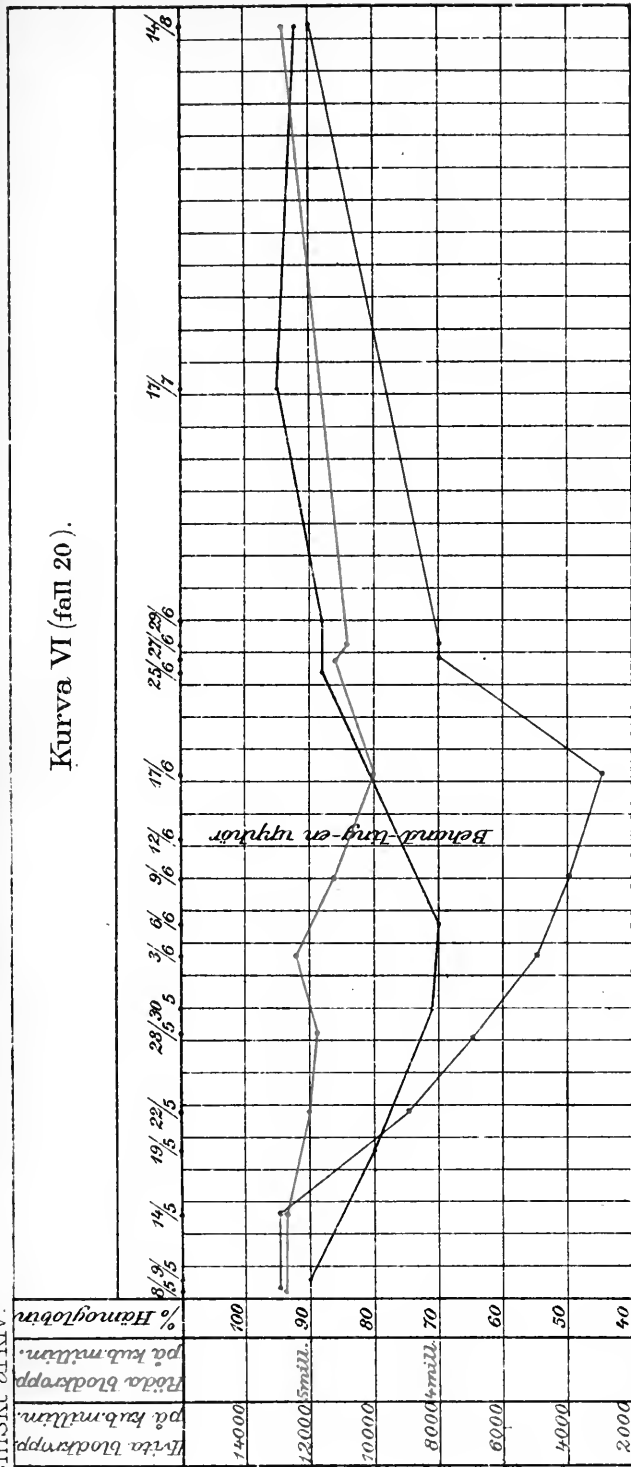
Upphör med behandlingen



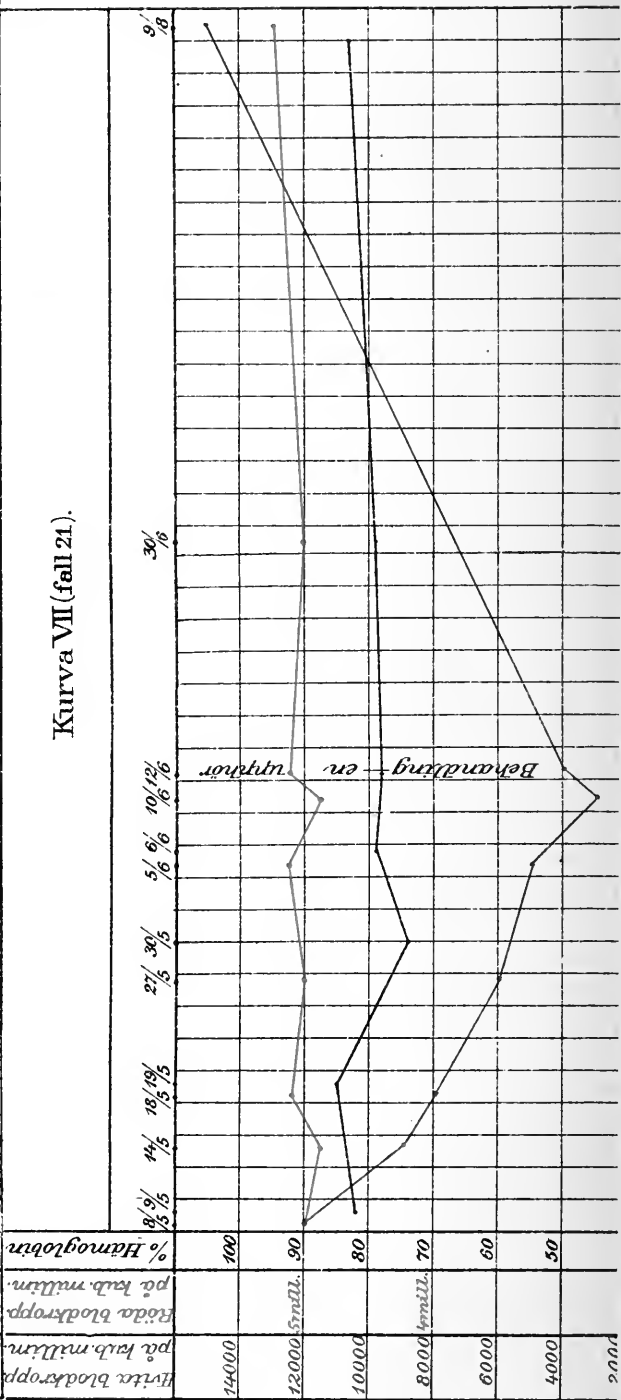


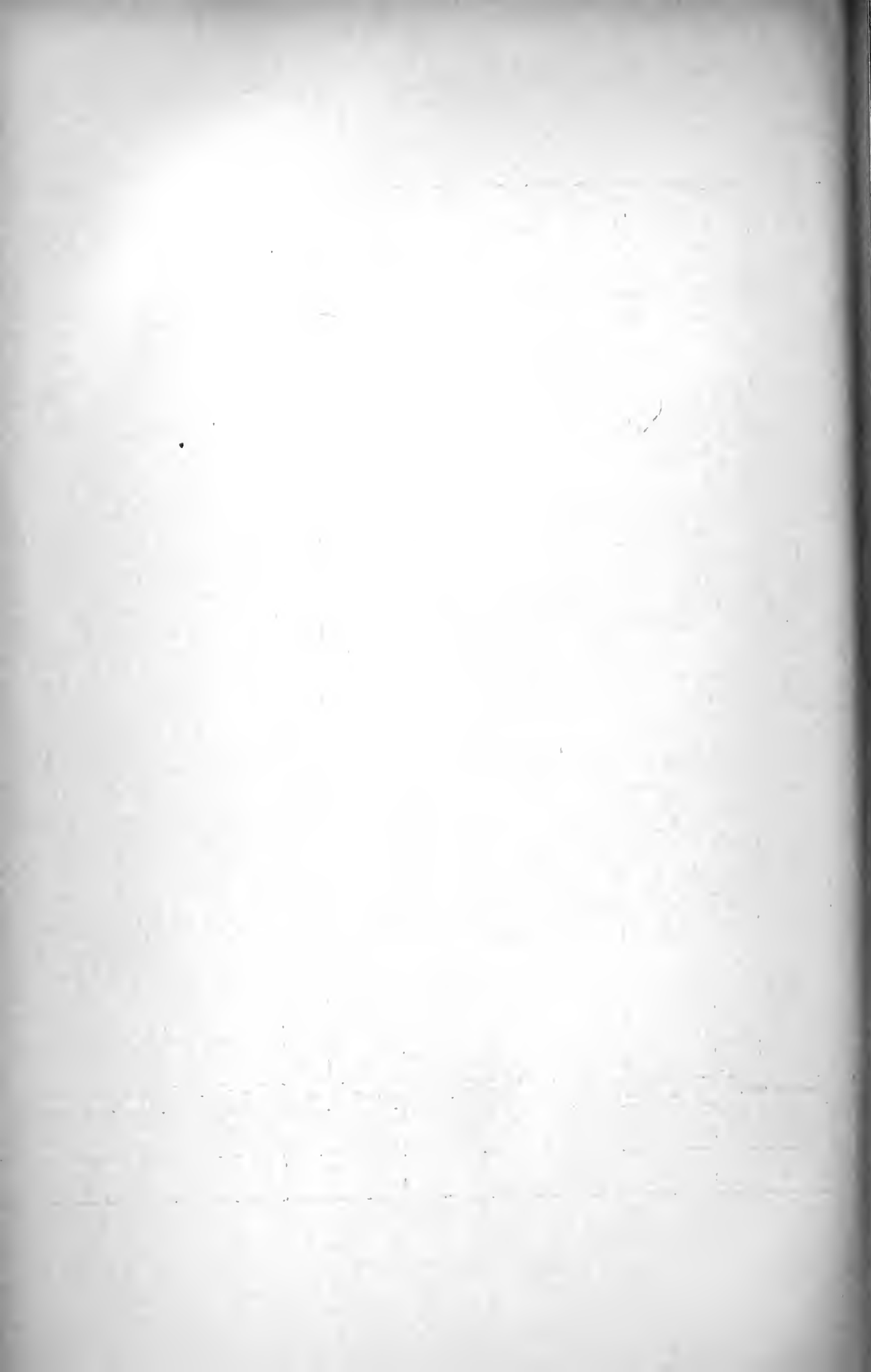


Kurva VI (fall 20).



Kurva VII (fall 21).





## Bidrag till den konserverande njurkirurgien.

Af

C. D. JOSEPHSON.

Stockholm.

---

Inom alla grenar af kirurgien söker man numera att förfara så konserverande som möjligt och så mycket man kan spara organ och organdelar. Äfven inom njurkirurgien förfar man så, och den tiden är längesedan förbi, då man aflägsnade t. o. m. eljes normala vandernjurar, där man numera på sin höjd gör nefropexi. Af de »kirurgiska» njursjukdomarna tillåta flere konserverande förfaringssätt såsom t. ex. njursuppurationer, speciellt de som icke bero på tuberkulos, njurblödningar och stennjurar. Äfven vid tumörbildningar i njuren kan man stundom, om tumören är godartad, enukleera den och kvarlemna en funktionsduglig njure.

De fall, som jag här vill meddela, äro fyra. Af dessa har jag i tre fall nöjt mig med nefrotomi, i två af dessa fall med ansluten nefropexi. I det fjärde fallet visade sig den konserverande behandlingen omöjlig att genomföra, och jag måste i en andra séance två veckor senare aflägsna njuren.

**Fall I.** *Pyonefros i en i fossa iliaca fixerad njure. Nefrotomi. Hälsa.*

Patienten var en 50-årig kvinna, som fått två barn. Hon hade aldrig förut lidit af någon sjukdom i urogenitalorganen, då hon två månader innan hon sökte mig hade börjat känna sig illamående. Hon kände sig frusen, förlorade matlusten och hade mest legat denna tid. Några lokala symptom hade hon icke observerat. Urinen hade varit klar, men något mörkare än vanligt. Hon hade aldrig observerat någon grumling af densamma eller känt smärtor, som på något sätt kunde sättas i samband med urinorganen. Hon hade en ungefär strutsäggstor, i fossa iliaca dextra fixerad, tydligt begränsad, aflång, något plattadt äggformig tumör, som kändes ganska fast och ömmade

mycket obetydligt för palpation. Perkussionstonen öfver densamma var kort, ett bälte af tre fingrars bredd med tympanitisk ton skilde denna dämpning från lefverdämpningen. Tumörens nedre ända stod nära öfver bäckeningången, den öfre några fingrars bredd under thoraxranden. Urinen var normal men något mörkare än vanligt. På njurens vanliga plats kunde ingen njure palperas. Med CASPERS uretercystoskop sonderades båda uretererna, i båda gick katetern in i vanlig längd omkring 26 ctm. (Ingen vätska afgick genom katetern, som jag sedan fann emedan den var tillstoppad af ett afbrutet stycke af mandrinen). Då jag måste ställa diagnosen på en suppurerande, fixerad njure, så var det svårt att förklara, att katetern kunde gå in till vanlig längd i ureteren, då njuren låg så lågt, och än mera egendomligt var, att då katetern således kunde föras upp i njurbäckenet ingen varafgång från njuren egt rum. Detta kunde endast förklaras så, att ureteren hade sin vanliga längd, att njuren troligen var en vandernjure, som ursprungligen legat på normalt ställe men, sedan den en tid varit rörlig, blifvit fixerad i fossa iliaca, och att en ventilartad tillslutning fans vid öfvergången mellan njurbäckenet och ureteren.

D. 2/9 1898 gjordes ett lumbalsnitt, hvarigenom jag ville öfvertyga mig om, huruvida en njure fans på vanligt ställe. Då ingen sådan fans utan jag slutligen öppnade peritoneum, kunde jag efter fingrets införande i peritonealhålan känna öfre delen af tumören, som tydligen låg alldeles fixerad och retroperitonealt. Jag lade, sedan jag sytt ihop såret i lumbalregionen, ett nytt snitt ungefär som för underbindning af art. iliaca och öppnade därifrån den varfyllda resistensen. Sedan en betydlig mängd tjockt var blifvit uttömdt, fastsyddes den tjockväggiga säckens sårkanter vid huden och dränrör inlades. Det var tydligt, att tumörväggen bestod af njurväfnad. Jag afstod från att exstirpera njuren, dels emedan den var fixerad på ett farligt ställe tätt öfver iliacakärlen och troligen i nära kontakt med cœcum, dels därför att det syntes onödigt, då man möjligen kunde vänta läkning med bevarande af ett funktionsdugligt organ. Läkningen försiggick också utan komplikationer, och pat. utskrefs från Sofiahemmet nästan läkt efter sju veckor. Dessförinnan gjorde jag en ny katetrisering af uretererna och fick från vänstra njuren normal urin, från den högra, ännu icke fullt läkta, intet. Urinen från blåsan var som förut normal. Efter hemkomsten läktes patienten fullständigt. Jag återsåg henne ett år efter utskrifningen. Hon sökte mig då därför, att hennes läkare hade sagt henne, att *hon hade en rörlig njure på högra sidan. Njuren var mycket riktigt nu betydligt rörlig, den kunde förskjutas från sin plats i fossa iliaca upp till nafsvelplanet och in till medellinien.* Den kändes normal till form och storlek. Urinen var normal, patienten kände sig frisk.

**Fall II.** *Blödning från en högresidig vandernjure. Profnefrotomi. Nefropexi. Hälsa.*

Pat. var en 47-årig fru, som födt flere barn. Hade icke förut varit sjuk. Hennes allmänna utseende företedde intet sjukligt, utom



att hon var något blek, hon hade ett svagt blåsljud på första hjärttonen hörbart öfver hjärtats spets och bas. Hennes läkare, hade sändt henne till mig, emedan hon sedan fyra månader nästan utan uppehåll haft blodig urin. Endast en och annan dag hade den varit blodfri.

Urinen innehöll nu mycket blod. Sedimentet bestod nästan uteslutande af röda blodkroppar. Inga cylindrar funnos. Undersökning på tuberkelbaciller (dr O. FORSELL) gaf negativt resultat. Pat. hade inga smärtor. Den högra njuren var normalstor, betydligt rörlig, kunde palperas i sin helhet och förskjutas ned till navvelplanet.

För att afgöra hvarifrån blödningen kom måste cystoskopet tagas till hjälp. Man har ju trott sig kunna af vissa symptom afgöra, hvarifrån blödningar från urinorganen närmast hafva sin utgång, men det har, sedan cystoskoperingen blifvit mera allmänt använd, visat sig, att många förr som säkra ansedda tecken varit bedrägliga. I detta fall fans ingen ledning utom den rörliga njuren. Inga smärtor vare sig i form af njurkolik, blåstenesmer eller annat. Först sedermera kunde pat. påminna sig, att hon ibland, då hon under sina husliga sysslor kom att stöda buken mot en bordskant eller dylikt, känt några smärtor af mera lindrig grad.

Cystoskopet visade också, att blåsslemhinnan var normal, vänstra uretermynningen tydlig, men *där man borde sett högra uretermynningen hängde ett blodkoagulum*. Det var således troligt, att blodet kom från högra njuren. Till yttermera visso *katetriserades båda uretererna*. Den vänstra njuren gaf normal urin, *den högra blodblandad*. Det var nu *bevisadt*, att blödningen kom från högra njuren. Men af hvad orsak? Det kunde vara en sten i njurbäckenet eller i njurparenkymet, oaktadt pat. icke haft några smärtor; sannolikare var en börjande tumörbildning i njuren eller möjligen i njurbäckenet (papillom?), möjligen intet af allt detta utan en blödning, förorsakad af att den mycket rörliga njuren led insulter af ett eller annat slag vid patientens rörelser. Nefrit fans icke, och för någon allmän kärleksjukdom funnos inga andra hållpunkter än det obetydliga blåsljudet, som dock snarare borde uppfattas som anemiskt. Af alla hypoteserna var väl den sannolikaste, att vandernjuren som sådan var orsaken, ehuru det ju är anmärkningsvärdt, att denna så ofantligt vanliga abnormitet mycket sällan framkallar några symptom och mest sällan blödningar.

I hvarje fall var det indicerat att göra en profincision till och i nödfall in i njuren. *Operationen* utfördes i mars 1899 på Sabbatsbergs sjukhus. Genom ett lumbalsnitt drogs njuren fram, en elastisk ligatur lades på hiluskärnen, och njuren klöfs från konvexa kanten in till njurbäckenet, »obduktionssnittet», utan att något som hälst patologiskt kunde upptäckas. Den syddes ihop med djupa, omfattande och ytliga catgutsuturer, fixerades med ändarna af de djupa suturerna vid muskulatur och fascia så högt upp som möjligt. En liten bit af njuren utskars för mikroskopisk undersökning (dr MANNHEIMER) och befans fullt normal. Såret hopsyddes fullständigt utan dränering. Då

temperaturen några dagar därefter började stiga, öppnade jag nedre delen af såret och förde in ett groft dränrör till nedre njurpolen.

Läkningen försiggick utan komplikationer, och patienten utskrefs läkt. Hon har sedan dess icke lidit af någon njurbldning. Ett par månader efter operationen, då jag undersökte hennes blod, fann jag en hemoglobinhalt af 40 %, skref järnpiller åt henne och har hört, att hennes anemi sedan blef bättre. Urinen var då normal.

**Fall III.** *Förstorad rörlig njure (interstitiel nefrit). Pyelit häfd med lapisinstillationer i njurbäckenet. Smärtanfall med kräkningar och anuri. Profnefrotomi. Nefropexi. Läkning.*

Pat. var en 37-årig fru. Hon hade som ung flicka haft blodkräkningar, som ansetts bero på magsår. Då hon hade varit gift i nio år utan att blifva gravid, sökte hon mig. Hon var då rätt fet och mycket nevrastenisk. Någon orsak till steriliteten fann jag icke. Pat. led af smärtor af reumatoid natur och genomgick därför en citronkur, men fick därefter magblödningar (ulcus ventriculi.) Hon magrade högst betydligt och blef snart efter tillfrisknandet gravid. Förlossningen gick normalt, men hon företedde, då hon kommit upp efter densamma, symptom af cystit och möjligen pyelonefrit. Hennes symptom från urinorganen voro då och framgent i allmänhet icke svåra, men hon fick emellanåt smärtanfall, som hon lokaliserade till högra sidan, där hon hade en rörlig njure. Barnet dog vid två års ålder, och detta angrep hennes nervsystem högst betydligt. Hon klagade nu mera öfver smärtor. Urinen var, då hon åter besökte mig på hösten 1899, grumlig, innehöll rätt betydligt sediment af varceller och motsvarande mängd ägghvita. Sedan jag en tid behandlat blåsan med lapisinstillationer, utan att urinen väsentligt förbättrades, *katetriserade jag uretererna*. I den vänstra gick katetern in endast några cm. Jag antog icke därför, att där fanns sten, då hon aldrig haft därhän pekande symptom, utan endast att kateterspetsen fastnade i ett slemhinneveck. Genom katetern afgick ingen urin. Man kunde palpiera nedre delen af vänstra njuren. Till höger gick katetern in ända till njurbäckenet, och genom densamma afgick en tjock, grumlig, vällingliknande vätska, som under mikroskopet visade talrika levkocyter och högst betydliga mängder epitelceller. Hvarken i urin från blåsan eller i den direkt från njurbäckenet tagna kunde tuberkelbaciller påvisas (dr O. FORSELL), och oaktadt upprepade undersökningar efter centrifugering inga cylindrar. Albuminhalten var i den centrifugerade urinen nästan ingen, endast spår.

Jag behandlade henne med instillationer af  $\frac{1}{2}$  % lapislösning i njurbäckenet, och urinen förbättrades därunder mycket snabbt och högst betydligt. Efter 6 instillationer fick jag från njurbäckenet nästan klar, endast något black urin. Blåsurinen var fortfarande något grumlig. Cystoskopiskt kunde påvisas en kronisk cystit. Alt oaktadt fick pat. ibland anfall af smärtor, som hon lokaliserade i högra sidan. En gång fick hon kräkningar, som räckte fem dygn utan uppehåll och

trotsade all behandling. Stora kloraldoser per rectum gjorde ingen effekt. Jag trodde, att dessa smärtor och kräkningarna voro af hysterisk natur. Men så fick pat. anuri under ett helt dygn. Kunde den tillskrifvas hysterien? Fall af hysterisk, rätt långvarig anuri äro väl observerade men torde vara sällsynta. Här fans en sjukdom i urinorganen, men det var svårt att tro på en nefrit, då inga cylindrar oaktadt noggrant sökande kunde upptäckas, då albuminmängden var minimal och kunde förklaras af cystopyeliten. Därtill kom, att den redan förstörade njuren under denna tid tycktes mig hafva svält an icke obetydligt. Den var vidare rörlig. Kanske här fans en *intermittent hydronefros?* med ansvällning af njuren på grund af hindrad exkretion och på reflexväg nedsättning och upphäfvande af urinsekretionen från vänstra njuren. Anurien efterträddes under flere dagar af en hypersekretion af ända till 2 liter urin om dygnet. Pat. intogs på Sofiahemmet och opererades den 25 jan. 1900.

Medelst lumbalsnitt frilades njuren, den drogs fram ur sin fettkapsel, i hvilken den var ganska fixerad, klöfs på samma sätt som i fall II med »obduktionssnittet». Ingen hydronefros fans men däremot en förändring af parenkymet, som tydde på nefrit. Detta hade icke normal tydlig teckning utan var grumligt, gråaktigt och svälde öfver kapselkanten. Hela njuren var omkr. 50 % för stor. Ett excideradt stycke befans vid senare verkställd mikroskopisk undersökning (dr MANNHEIMER) hålla ökad bindväfsmängd mellan urinkanalerna och kring glomeruli. Det fans således *interstitiell nefrit*. Njuren syddes ihop och fixerades som i fall II, men dränrör lades in från början. Efter operationen uppträdde under första dygnet fullständig anuri. 50—75 cm<sup>3</sup> ren blod fans därunder i blåsan. Sedan började och ökades småningom sekretionen, men under flere dygn hade pat. oupphörliga kräkningar. Detta hade varit rätt oroande, om icke allmäntillståndet, puls och temperatur varit ganska tillfredsställande. Ingen åtgärd vidtogs, och efter några dagar var allt lugnt. Pat. utskrefs med öppenstående dräneringsfistel 6 veckor efter operationen. Det genom fisteln afgående sekretet tycktes vara något blandadt med urin. Efter hemkomsten har hon haft tre anfall af kräkningar, alla gångerna utan minskning af urinmängden: första gången i samband med sekretretention, då fistelöppningen för tidigt slutit sig, andra gången efter en sinnesrörelse och tredje gången utan påvisbar anledning. Fisteln är nu i juni för längesedan läkt och allmänbefinnandet rätt godt. Urinen är fortfarande något varhaltig. Njuren sitter fixerad och synes vara mindre än före operationen.

Dessa tre fall meddelar jag utan att ansluta någon längre epikris. Det största intresse erbjuda de ur diagnostisk synpunkt. I alla tre fallen har cystoskopet och speciellt uretercystoskopet tagits till hjälp. Detta senare instruments värde är f. n. mycket omtvistadt. Å ena sidan öfverskattas det säkerligen af dem, som konstruerat eller modifierat det eller som speciellt sysselsatt sig med cystoskopering och uretersondering.

Å andra sidan underskattas det af kirurgerna. Lång tid har gått åt, innan kirurgerna verkligen på allvar börjat sysselsätta sig med cystoskopering. Hvad som afskräckt dem är väl svårigheten att bedöma de bilder, man får och den nära liggande möjligheten att missledas häraf. Dessutom fordras rätt mycken tid och öfning för att lära in tekniken särskildt för uretersonderingen. För dem som icke haft tillfälle att skaffa sig större erfarenhet äro de cystoskopiska atlanterna t. ex. NITZES och CASPERS af värde. Numera torde väl de flesta kirurger, som syssla med urinorganen, icke försumma cystoskopien.

Ureterkatetreringen fordrar mycket stor öfning, om man säkert vill lyckas i de fall, där sådant är möjligt. Den mindre öfvade får nöja sig, äfven om han icke vid första försöket lyckas. Med olika blåsfyllnad och vid upprepade försök skall man nog lyckas att sondera, så snart man blott kan tydligt se uretermynningen. Det cystoskop, jag användt, är i allmänhet CASPERS. I fall III använde jag ett af STILLE modifieradt NITZES cystoskop. Jag vill icke här närmare gå in på ureterkatetreringens nytta. Jag torde på annat ställe återkomma härtill. Af sjukhistorien framgår, att jag endast i ringa grad genom katetreringen kom diagnosen närmare, än jag redan var förut. Således såg jag redan med det vanliga cystoskopet, att i fall II blödnigen kom från högra njuren. Katetreringen af vänstra ureteren visade mig visserligen, att urinen från denna njure var normal och katetreringen af högra, att njurbäckenet innehöll blodig urin. I fall I kunde sonderingen lätt hafva ledt mig på villospår och förledt mig att betvifla, att tumören verkligen var njure. Likaså kunde i fall III den omständigheten, att katetern endast en kort sträcka kunde införas i vänstra ureteren, förledt mig att diagnosticera stenosis eller en defekt af njure på denna sida. Men det är en gammal sanning, att ensidigt af en speciel undersökningsmetod draga slutsatser ofta leda på villospår, medan ett användande af alla nödiga undersökningsmetoder snarast möjliggör en god diagnos. En omsorgsfull urinundersökning, palpation och aktgifvande på anamnes och subjektiva symptom äro nu som förr den rätta vägen till en god diagnos. Cystoskopet är i många fall *nödvändigt* för en exakt diagnos, i andra en god om ock icke nödvändig hjälp. Uretersonderingen är undantagsvis nödvändig, men ger icke sällan upplysningar af intresse, om än icke oundgängliga för en rationel behandling. Den viktigaste upplysning den ger är, om de båda

njurarna secernera olika urin. Profincision *till*, ej sällan t. o. m. i njuren skola framgent som hittills icke alltid kunna undgås och ett stort antal afsedda nefrektomier måste inledas med profnefrotomi.

Af intresse är, att jag i fall III genom direkt behandling i några få séancer kunde häfva en pyelit, en sjukdom, som ju i allmänhet är mycket otacksamt att med våra vanliga metoder behandla.

Till slut vill jag meddela ett fall, där konserverande behandling försöktes, men där det blef nödvändigt att i en andra séance aflägsna den sparade njuren.

**Fall IV.** *Hypernefrom i en rörlig njure. Enukleation af svulsten per laparotomiam. Njurbäckenfistel. Njurexstirpation från lumbalsnitt.*

Patienten var en 54-årig gift kvinna, som fått många barn, aldrig förut varit sjuk. För tre år sedan förklarades hon af läkare hafva en högersidig vandernjure. Denna har icke gjort henne några besvär, men på senare tid — som hon själf tror några månader — har hon observerat en rörlig, ständigt tillväxande knöl i högra sidan af buken. Hon har aldrig haft ondt af den, urinen har synts normal. Senaste 14 dagar har hon känt sig dålig, haft värk i kroppen och varit litet feberaktig, hvilket dock icke tycktes stå i något sammanhang med tumören. Detta var hennes uppgifter, då jag först såg henne. Hon såg nedsatt ut och gjorde på mig ett rätt dåligt intryck. Hon hade en tumör i högra sidan af buken. Den låg i fossa iliaca dextra men var mycket förskjutbar både inåt och uppåt, dock icke till njurens plats. Det var osäkert, om tumören var en njurtumör, och hvad som gjorde saken ytterligare tvistig var, att jag alldeles tydligt kunde känna en rörlig normalstor njure öfver tumören, men icke något tydligt sammanhang mellan denna och tumören. Den senare var stor som en större apelsin, något oregelbundet rundad och något ojämn på ytan. Konsistensen påminde om lipomets. Diagnosen sväfvade mellan retroperitonealt lipom, omental tumör, tumör på cœcum och njurtumör. Luftuppblåsning af colon kunde här på grund af tumörens stora rörlighet icke vara af någon nytta, då äfven en retroperitoneal tumör, om den är så rörlig som denna, icke ligger bakom utan vid sidan af tarmen.

Då patienten för operation lagts i bäcken-högläge visade sig tumören ännu rörligare än förut och kunde skjutas upp ända till refbensranden. Den nyss palpabla njuren försvann nu under refbenen, men icke håller nu kunde jag känna ett samband mellan njuren och tumören.

Den  $\frac{6}{3}$  d. å. gjordes således lateral *laparotomi* med snitt längs högra musculus rectus.

Tumören visade sig nu utgå ifrån nedre polen af den rörliga högra njuren. Peritoneum öfver densamma klöfs, och den lossades försiktigt ur svulstbädden, hvarvid en mycket stor, längsgående ven (troligen vena cava) måste lossas från tumörens insida. Den drogs så jämte njuren fram i buksåret. Då den såg godartad ut och tycktes tämligen tydligt begränsad mot den i öfrigt normala njuren, beslöt jag att skala ut den. Jag kunde väl från bukhålan palpera äfven den vänstra njuren, men dagarna före operationen hade pat. blott secernerat 600 cm<sup>3</sup> urin, och jag fruktade, att endast en njure icke skulle secernera nog för att skydda patienten för uremi. Från ett cirkelsnitt öfver tumörens renala pol kunde den med lätthet enukleeras ur njuren. Blödningen stillades med underbindning, omstickningar och sutur af den öppnade njursubstansen. Det bakre peritonealbladet hopsyddes till större delen men syddes delvis in i buksåret, som därefter föröfrigt tillslöts. Svulstbädden dränerades genom den så bildade kanalen. Tumören såg på ytan godartad ut, på genomsnitt visade den det utseende, som härnedan närmare beskrifves, och jag ansåg den godartad. Emellertid befans den vid närmare undersökning vara ett hypernefrom och således elakartad. Dessutom uppkom efter några dagar en betydlig urinafgång genom fisteln. Kvantiteten var densamma som blåsurineus, växlande mellan 700—1000 cm<sup>3</sup>. Man kunde antaga, att all urin från högra njuren tömde sig genom dränkanalen, då den här var något varblandad, blåsurinen var alldeles klar. Antagligen fans en njurbäckenfistel. Afloppet genom buksåret uppåt var dåligt, utsikterna för läkning af en eventuel njurbäckenfistel ringa eller ingen och tumören malign. Det var således intet annat att göra än att 14 dagar senare *exstirpera njuren från ett lumbalsnitt*. Den <sup>20</sup>/<sub>3</sub> utfördes denna operation. Pat. läktes långsamt. Temperaturerna voro emellanåt rätt höga men växlade. En resistens på njurens plats kvarstod, då pat. utskrefs läkt d. <sup>1</sup>/<sub>6</sub>. Hon hade då länge legat ofvanpå, men så snart hon försökte gå, uppstod värk och temperaturstegring, eljes var temp. nästan normal, 37 på morgnarna, 37.8 på aftnarna.

*Tumören* är beklädd med en halfcentimetertjock med njurens sammanhängande fettkapsel. Denna kan lätt aflossas, och tumören framträder då, 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> knytnäfve stor, lobarad, med breda grunda fåror mellan de som kulsegment utskjutande loberna. I genomsnitt visar den ett yttre sammanhängande homogent lager. På snittytan ser man från detta inskjuta grofva balkar af en fast konsistens och samma rödbruna färg som ytlagret. Dessa balkar uppdelar snittytan i 2- till 5-örestora runda fält, där svulstmassan är lösare och af mera mörjigt utseende och lätt lossas från de omslutande balkarna. De ofvan beskrifna fälten äro på somliga ställen afdelade genom några fina septa, som inskjuta i dem från de grofva balkarna. Den väfnads-massa, som fyller de så uppkomna hålrummen, är till färgen i allmänhet ljusgul med på somliga ställen stark dragning i rött angifvande blödning. Där väfnaden är mest sönderfallande är färgen grön.

Efter *mikroskopisk undersökning* af tumören har den visat sig höra till *hypernefromernas* grupp (dr MANNHEIMER).

Den i detta fall försökta konserverande behandlingen måste uppgifvas på grund af tumörens först några dagar efter operationen påvisade malignitet jämte uppkomsten af en njurbäckenfistel.

Resektion af njuren resp. enukleation af tumörer ur njurens substans är sällan indicerad. ROVSING anger som indikation hufvudsakligen hårdnackadt kvarstående njurfistlar. Persisterar en sådan fistel ännu ett år efter nefrotomi kan man, om icke en illa dränerad abscess ligger bakom, excidera den njurväf, som närmast omgifver fisteln och därpå genom sutur af njursåret få läkning p. p. Sällan kan resektionen användas vid godartade tumörer, stjälkade cyster, angiomer. I allmänhet torde det vara svårt att vid operationen afgöra, om tumören är godartad. Detta visas bland annat af två med mitt fall likartade, där mycket erfarna operatörer först resecerade njuren, men där recidiv inträdde som resp. 1 och 2 år senare tvingade till nefrektomi. I det ena fallet, CZERNYS (den första njurresektionen), var tumören ett angiosarkom, i det andra, JOHN BERGS, var den ett hypernefrom (som i mitt fall). Njurresektioner äro dessutom utförda af KEETLEY, BARDENHEUER, TUFFIER, POSTEMPSKI och KÜMMELL på olika indikationer, mest på grund af trauma med krossning af njursubstansen.







## Indvirkninger af Fødestedets Beliggenhed på nyfødte Börns legemlige Udvikling.

Af

Dr. H. ADSERSEN.

København.

---

Med 11 grafiske Tabeller.

---

I tidligere Afhandlinger har jeg påvist, at fuldbårne, nyfødte Börn vise Forskel i Vægt og Længde, eftersom de ere fødte i den ene eller anden Kalendermåned, og jeg er, ved at sammenligne nyfødtes Længde- og Vægtkurver fra København og Stockholm, kommen til det Resultat, at Svingningerne ere de samme eller væsentligt ensartede hos Börn, fødte i disse to Byer. Det er derfor at vente, at nyfødte Börn ville udvise overensstemmende Længde- og Vægtsvingninger et Kalenderår igennem, enten de ere fødte det ene eller andet Sted.

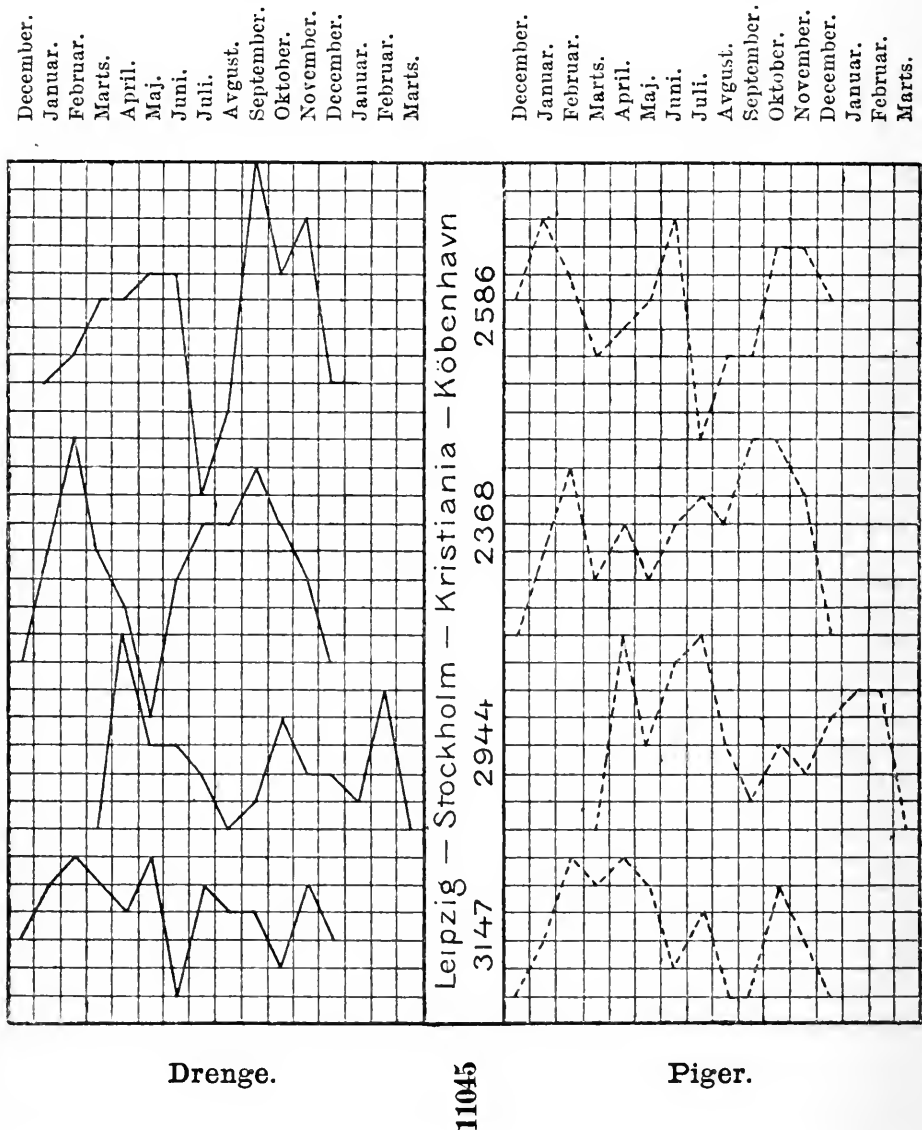
Da jeg ved velvillig Imødekommenhed fra flere Sider er kommen i Besiddelse af Talrækker angående nyfødtes Længde og Vægt fra Kristiania, Leipzig og Halle a. S., skal det nedenfor undersøges, hvorvidt en sådan Overensstemmelse er tilstede eller ej.

Tallene fra Kristiania stamme fra Fødselsstiftelsens Journaler i bemældte By og ere beregnede af Lægen, Frøken HONORIA DIETRICHSON, til hvem jeg herved retter en særlig Tak for Udførelsen af det store Arbejde og for at have fået Tallene overladt til endelig Bearbejdelse, ligesom jeg takker Hr. Professor E. SCHÖNBERG for Tilladelsen til deres Offentliggørelse.

Materialet fra Leipzig og Halle hidrører fra Universitets-klinikerne i vedkommende Byer og er på Stedet samlet af mig i Sommeren 1899. Jeg aflægger herved min ärbödigste Tak til D' Hrr. Geheimer-Medicinalrath, Prof. ZWEIFEL og Geheimer-

Tabel I.

## Fuldbårne, nyfödde Börns Längde 1891—1894.

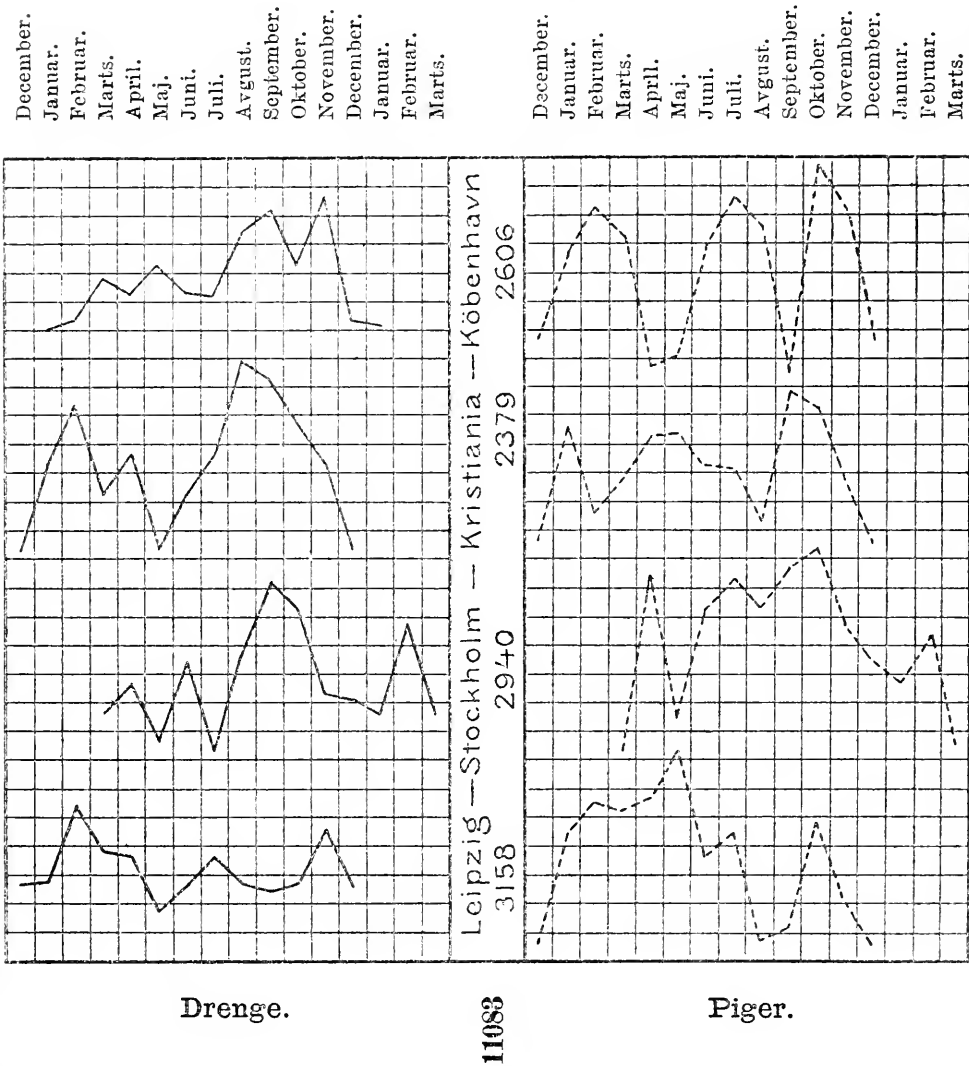


Medicinalrath, Prof. FEHLING, som på Prof. LEOPOLD MEYERS elskværdige og formående Anbefaling have givet mig Rådighed over de af dem bestyrede Födselsstiftelsers Protokoler og Journaler.

Tallene angå fra alle tre Steder kun fuldbårne Börn, fødte i Årene 1891—94, altså de samme fire Kalenderår, for hvilke jeg tidligere har meddelt Beretninger fra Köbenhavn og Stockholm; men Antallet af Börn fra Halle er så meget mindre end

Tabel II.

Fuldbårne Börns Födselsvægt 1891—1894.



fra de övrige Byer, at vi foreløbigt ville lade dem ude af Betragtning.

Fra Köbenhavn, Kristiania, Stockholm og Leipzig have vi derimod så stort et Materiale, at en Sammenligning er mulig,

og det vil af Tabel I og II sikkert fremgå, at nyfødte Börns Längde- og Vägtkurver fra disse Byer vise Overensstemmelse i mangt og meget. Ligheden mellem Kurverne kan være større eller mindre, ja det kan endog være vanskeligt at få Öje på de tilsvarende Svingninger i Årskurverne fra forskellige Steder, en Vanskelighed jeg åbenbart tildels er bukket under for i min tidligere offentliggjorte Sammenligning mellem svenske og danske nyfødtes Kurver. Men om man også ved at sammenligne et Par enkelte Kurver måske kunde synes, at de frembyde flere Uoverensstemmelser end Lighedspunkter, vil det næppe falde svært, ved at tage en Række Kurver under ét, at få fat på det ensartede i dem; den ene Kurve bidrager til Forståelsen af den anden.

Det må derfor vistnok indrømmes, at Resultatet af denne, ganske vist meget overfladiske Undersøgelse er blevet det vantede; nyfødtes Längde- og Vägtkurver vise Svingningsoverensstemmelse, enten Börnene ere fødte hér eller dér, hvilket falder godt i Tråd med MALLING-HANSENS Ord, når han udtaler, at »alle organiske Funktioner ere i uafbrudte og samstemmende Intensitetssvingninger hele Jorden over.»

Idet vi foreløbigt ville lade os nøje med at have peget på Lighedspunkterne, skulle vi gå over til en noget nøjere Betragtning af Uoverensstemmelserne mellem Kurverne fra de forskellige Byer.

I min Afhandling om svenske og danske nyfødte har jeg ikke blot omtalt Ligheden mellem Kurverne fra Stockholm og Köbenhavn, men også fremhævet Uoverensstemmelserne, og jeg har ment, at Grunden til disse måtte søges i, at de respektive Börn vare fødte på forskellige Steder. Jeg har endvidere slået på, at såvel Bredegraden som Längdegraden m. m., hvorunder et Sted er beliggende, formentligt bevirker Forskelligheder i nyfødtes Årskurver.

Da mit tidligere offentliggjorte Materiale i Forbindelse med det her nyt tilkommende har sat mig i Besiddelse af Kurver over nyfødtes Längde og Vägt fra Städer, der dels ligge på samme geografiske Bredegrad, men under forskellig Längdegrad, dels på samme, geografiske Längdegrad, men under forskellig Bredegrad, skal jeg i det følgende søge at eftervise, om og eventuelt hvorledes disse Faktorer kunne antages at virke på de omhandlede Kurver.

Som omtalt ville vi kun tage Hensyn til fuldbårne, nyfødte Børn og begynde med at undersøge sådannes Årskurver fra Steder, der ere beliggende under

### samme Bredegrad.

Vi benytte hertil Tallene fra Kristiania og Stockholm, Byer der ligge på tilnærmelsesvist samme Brede, men ere fjærnede godt 7 Längdegrader fra hinanden.<sup>1)</sup>

Idet jeg henviser til en tidligere Afhandling, hvori Kurverne fra Stockholm ere gennemgåede, må jeg dog her fremhæve, at det fyldigere Materiale tildels har givet mig et andet og sikkert rigtigere Syn på svenske Börns Kurvesvingninger, end jeg forhen havde. Forskellen mellem min Opfattelse af Forholdene før og nu vil give sig tilkende i et forandret Syn på svenske Pigers Vægtkurve og svenske Drenges Längdekurve, men vil forøvrigt fremgå, når man sammenligner det nedenfor anførte med det i den tidligere Afhandling antagne.

Angående Tallene fra Kristiania meddeler Fröken DIETRICHSON mig, at de, da der i vedkommende Födelsstiftelses Journaler ikke findes angivet, om Börnene vare fuldbårne eller ej, kun angå Børn, der ved Födslen vejede 3000 Gram eller derover og samtidigt havde en Längde af 500 Millimetre eller derover, en Regel, hvorfra der kun er gjort tre Undtagelser, idet to Børn ere medregnede, hvis Längde var 490 Mm., men som havde en Vægt på henholdsvis 3900 og 3930 Gm., og ét Barn, der vejede 3030 Gm. og havde en Längde af 550 Mm., ikke er regnet med, da det blev födt för Tiden (partus præmaturus artificialis).

Det kunde synes uheldigt at anvende vilkårligt satte Grænser for nyfødtes Vægt og Längde som eneste Kriterier for Fuldbårenheden, og Anvendeligheden af de norske Tal begrænses selvfølgelig også herved i flere Retninger. Materialets Tilblivelsesmåde udelukker således Muligheden af, på Grundlag af vore foreliggende Tal, at sammenligne den gennemsnitlige, legemlige Udvikling hos fuldbårne Børn i Kristiania på den ene og Köbenhavn eller Stockholm på den anden Side. Men i andre Henseender ere Tallene fra Kristiania åbenbart særdeles anvendelige, f. Ex. til en Sammenligning mellem Drenges

<sup>1)</sup> *Kristiania*: 59° 55' n. Br. — 10° 45' ö. L. (Greenwich).

*Stockholm*: 59° 21' » » — 18° 4' » » »

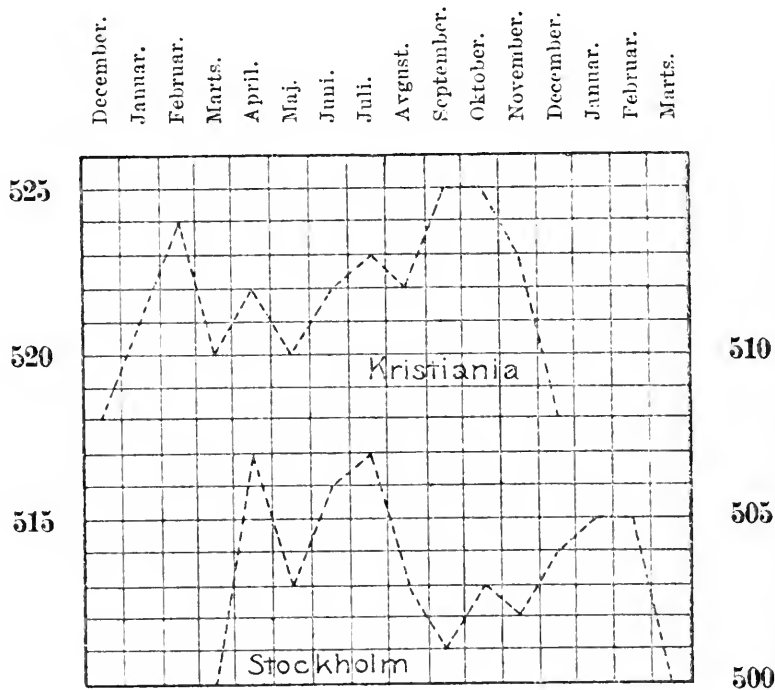
og Pigers legemlige Udvikling,<sup>1)</sup> og enhver væsentligt begrundet Tvivl om det norske Materiales Brugbarhed til vort Formål må sikkert forstumme, når man nøjere sammenligner Kurverne fra

### Kristiania og Stockholm,

hvilket vi herefter skulle gå over til at gøre, idet vi begynde med at betragte *Pigernes Længdekurver* (Tabel III).

Tabel III.

Fuldbårne, nyfødte Pigers Længde. Kristiania og Stockholm  
1891—1894.<sup>2)</sup>



Ligheden mellem Kurverne fra de to Byer er jo så stor, at der ikke godt kan være Tale om Tilfældigheder. De norske Tal må utvivlsomt, til Trods for at de næppe angå alle i det omhandlede Tidsrum på Fødselsstiftelsen i Kristiania fødte fuldbårne Børn, ja at der måske er medtaget nogle ufuldbårne, anses for at give et, i Hovedsagen korrekt Billede af fuld-

<sup>1)</sup> Smlgn. Sifertabel 1 og 2, S. 29—30.

<sup>2)</sup> Tallene til venstre gælde her og i de følgende 7 Tabeller øverste Kurve, Tallene til højre nederste Kurve.

bårne, norske Pigers Længdesvingninger. Muligvis vilde Kurvernes Udslag have været noget større eller mindre, hvis Fuldbårneheden var regnet efter flere af de sædvanlige Tegn herpå; men man tør måske på den anden Side gå ud fra, at Afvigelserne fra de virkelige Forhold variere nogenlunde ligeligt hele Året rundt, og at man derfor af den foreliggende norske Kurve kan drage væsentligt rigtige Slutninger med Hensyn til fuldbårne Pigers relative Længde i Årets forskellige Måneder og således kan benytte den som et pålideligt Objekt til Sammenligning med Kurven fra Stockholm.

De i Tabel III (S. 6) tegnede Kurver stemme som sagt overens på mange Måder, såvel i det hele og store som i Enkeltheder, og enhver Svingning i den ene Kurve kan genfindes i den anden; men Ulighederne mellem dem give sig dog også let tilkende og bestå i, at tilsvarende Svingninger ere forskudte mod hverandre og det både horisontalt og vertikalt i Kurvernes Plan.

Den horisontale Forskydning foregår på den Måde, at ligeartede Svingninger optræde 2—4 Måneder senere i Stockholm end i Kristiania, idet følgende Måneders Højde svarer til hverandre:

*Kristiania*: Febr. — April — Maj — Avg. — Okt. — Dec.

*Stockholm*: April — Juli — Sept. — Nov. — Febr. — Marts.

Og hvad den vertikale Forskydning angår, så foregår denne således, at den største Højde opnås tidligere i Stockholm (April—Juli), ja på en helt anden Årstid end i Kristiania (September—Oktober), og det er i forskellige Afsnit af de respektive Årskurver, at dette finder Sted, nemlig i 1ste Periode for Stockholms og i sidste for Kristianias Vedkommende.

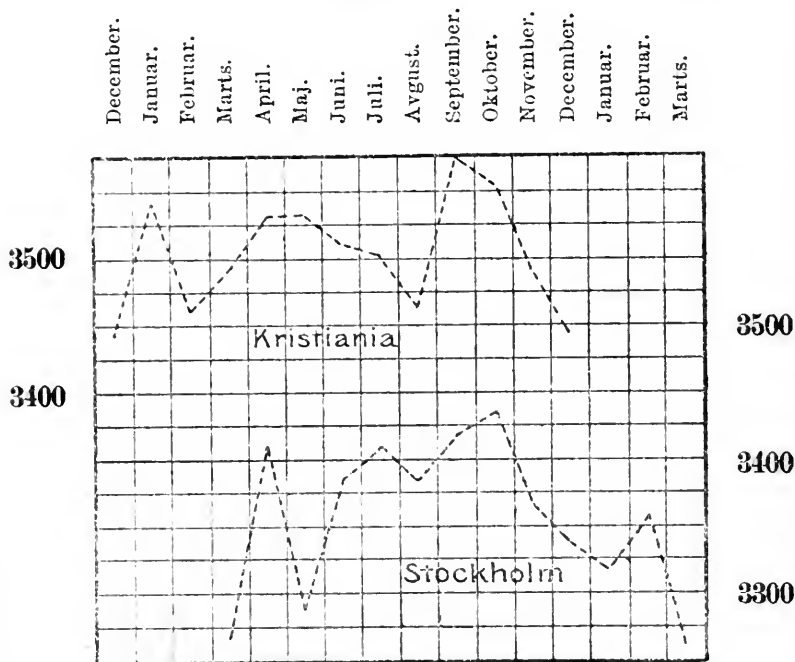
Kunne Tallene fra Kristiania anvendes til at drage rigtige Slutninger angående fuldbårne, norske Pigers Længdesvingninger, må de vel i det hele kunne benyttes til en Sammenligning med Tallene fra Stockholm; lad os da se på *Pigernes Vægtkurver* (Tabel IV, S. 8).

En Sammenligning mellem Kurverne udviser også for Vægtens Vedkommende den største Overensstemmelse. Fra begge Byer opvise Kurverne tre Perioder med forholdsvis høj Vægt, adskilte ved andre tre, hvor Vægten er lav eller relativt lav, og det fremgår tydeligt af Tabellen, at den midterste Vægtmaximumsperiode i begge Kurver er af betydelig længere Va-

rigthed end de to andre, noget jeg for svenske Pigers Vedkommende ikke havde klart Blik for, da jeg i en tidligere Afhandling sammenlignede svenske og danske Børns Vægtkurver. Når jeg derfor dengang udtalte, at svenske Pigers Vægtkurve udviser fire Vægtmaxima i Årets Løb i Modsætning til de hos danske Piger bestemt optrædende tre,<sup>1)</sup> belærer den norske Kurve os om, at dette i Hovedsagen må være galt.

#### Tabel IV.

Fuldbårne Pigers Fødselsvægt. Kristiania og Stockholm  
1891—1894.



De svenske Pigers Vægtmaxima i Juli og Oktober tilhøre åbenbart én og samme Vægtmaximumsperiode, idet de antydningvist genfindes i den norske Kurves bestemt udtalte Midterperiode, ligesom i det hele taget hver enkelt Svingning i Kurven fra Stockholm kan eftervises i den fra Kristiania, idet følgende Måneders Vægt svarer til hverandre:

*Kristiania:* Jan. — Maj — Juli — Avg. — Sept. — Dec.

*Stockholm:* April — Juli — Okt. — Jan. — Febr. — Marts.

Pigernes Vægtsvingninger ere så at sige ganske tilsvarende i de to Byer, men de optræde 2—5 Måneder senere i Stock-

<sup>1)</sup> Smlgn. Tabel II S. 3 og Tabel VIII S. 15.



holm end i Kristiania; den horisontale Forskydning viser altså stor Overensstemmelse for Pigernes Længde- og Vægtkurvers Vedkommende.

Og hvad den vertikale Forskydning angår, så opnås højest Vægt vel i forskellige af Årskurvernes Perioder, nemlig i 2den Maximumperiode i Stockholm og i 3dje i Kristiania, og indtræffer ligeledes i forskellige Kalendermåneder, men det er på samme Årstid, at dette finder Sted i begge Byer, om end den absolut største Vægt optræder lidt tidligere i Kristiania (September) end i Stockholm (Oktober).

Medens der altså optræder vertikal Forskydning hos Pigerne i såvel Længde- som Vægtkurverne, og denne frembyder Lighed deri, at den største Højde og den højeste Vægt opnås i tidligere af Årskurvernes Perioder i Stockholm (1ste eller 2den) end i Kristiania (sidste eller 3dje), er der den Forskel mellem Længde- og Vægtkurvernes Forskydning, at den største Højde opnås på forskellige Årstider, hvorimod den højeste Vægt begge Steder optræder om Efteråret.

Hvad *Drengenes Længde* angår, vil det af Tabel V (S. 10) ses, at Kurvens Udslag ere betydeligt større i Kristiania end i Stockholm; men vi ere i Henhold til vore tidligere Udtalelser vistnok afskærne fra at slutte noget bestemt heraf. Forøvrigt frembyde de to Kurver mange Lighedspunkter, og en nøjere Betragtning vil oplyse, at alle Svingninger i den ene Kurve gå igen i den anden, idet følgende Måneders Højde svarer til hverandre:

*Kristiania:* Febr. — Maj — Juli — Avg. — Sept. — Dec.

*Stockholm:* April — Avg. — Okt. — Jan. — Febr. — Marts.

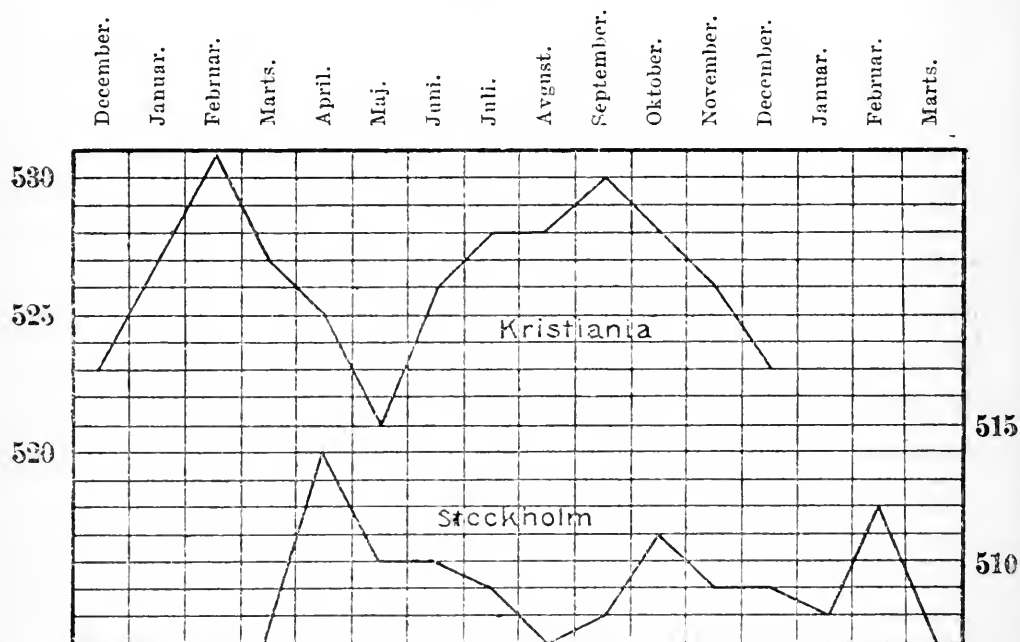
Tilsvarende Svingninger optræde altså regelmæssigt senere i Stockholm end i Kristiania, og Forskydningen andrager 2—5 Måneder. Den horisontale Forskydning mellem svenske og norske Drenges Længdekurver går herefter for sig på meget lignende Måde som i Pigernes Længde- og Vægtkurver, og mit Syn på svenske Drenges Længdesvingninger, således som jeg har fremstillet det i den tidligere Afhandling, må i Henhold til det her fremførte delvist være fejlagtigt.

Men medens vi i den horisontale Forskydning kunne påvise stor Overensstemmelse mellem begge Køns Kurver fra Kristiania og Stockholm, adskille Drengenes Længdekurver sig fra Pigernes både Længde- og Vægtkurver ved ikke at være

forskudte vertikalt. Den største Højde opnås i Årskurvernes første Periode og på væsentligt samme Årstid såvel hos norske som hos svenske Drengene, men Forskellen mellem Drengenes Størrelse i 1ste og 2den Højdeperiode er rigtignok kun ringe, og det er alene den horisontale Forskydning, som bevirker, at Drengene i Kristiania ere absolut højest lidt tidligere på Året (Februar) end i Stockholm (April), et Forhold hvorved de forøvrigt også afvige fra Pigerne.

Tabel V.

Fuldbårne, nyfødte Drenges Længde. Kristiania og Stockholm 1891—1894.



Vi have endnu at betragte *Drengenes Vægtkurver* (Tab. VI, S. 11). Det kunde måske være vanskeligt at påpege Overensstemmelsen mellem Kurverne fra Kristiania og Stockholm, hvis vi ikke havde de danske Drenges til Sammenligning, idet denne danner ligesom et Overgangsled<sup>1)</sup> mellem den norske og svenske Kurve, som letter Forståelsen og lader os erkende, at den Vægtperiode, der udviser maximum i August hos norske Drengene, er bleven delt i to (September, Februar) hos svenske, ligesom den er det hos danske (September, November), og det vildledende blot er fremkommet derved, at Afstanden mellem de adskilte, men samhørende Kurveafsnit er så betydelig i Stock-

<sup>1)</sup> Smlgn. Tabel II, S. 3 og Tabel X, S. 18.

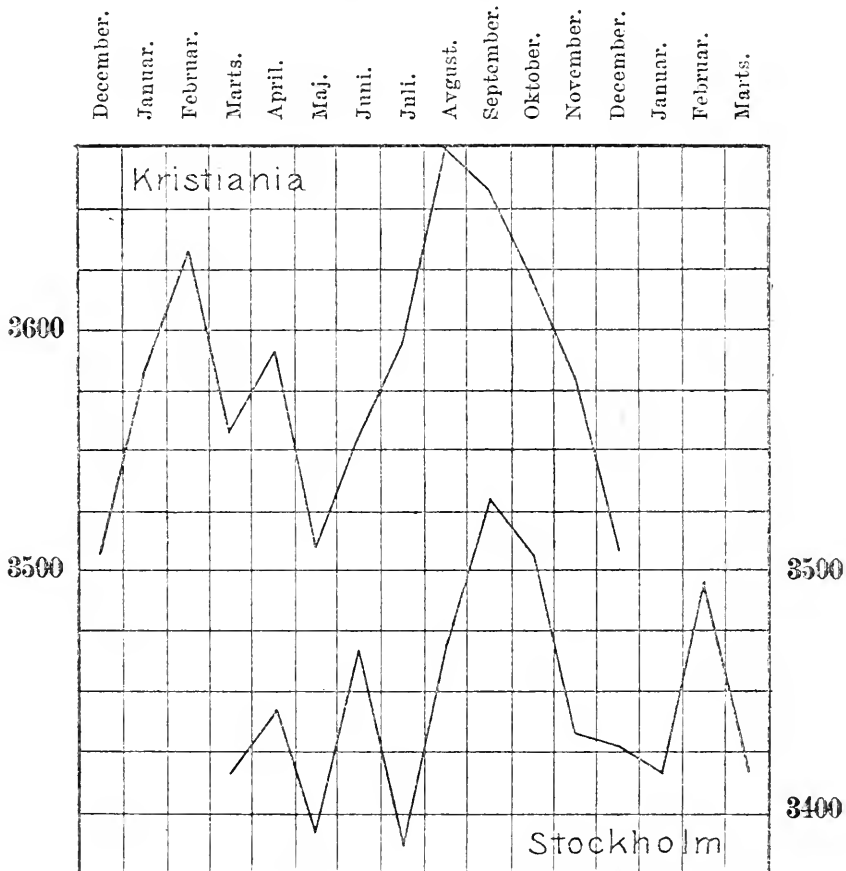
holm. Ses Sagen på denne Måde, ville vi ikke blot kunne påvise Svingningsoverensstemmelse mellem norske og svenske Drenges Vægtkurver, men den horisontale Forskydning mellem Kurverne går for sig på meget lignende Måde, som vi ovenfor have fundet det ved en Sammenligning mellem alle de øvrige Kurver, idet følgende Måneders Vægt svarer til hverandre hos Drengene:

*Kristiania:* Febr. — April — Maj — Avgust — Dec.

*Stockholm:* April — Juni — Juli — Septbr, Febr. — Marts.

Tabel VI.

Fuldbårne Drenges Födelsvægt. Kristiania og Stockholm  
1891—1894.



Tilsvarende Svingninger optræde altså 1—6 Måneder senere i Stockholm end i Kristiania. Årets højeste Vægt opnås lidt tidligere i Kristiania (Avgust) end i Stockholm (September), men dog på væsentligt samme Årstid, Forhold der næsten

ganske svare til dem, vi have fundet hos Pigerne, men der optræder til Forskel fra disse ingen vertikal Forskydning mellem Drengenes Vægtkurver fra de to Byer, idet Vægtens maximum indtræffer i samme Periode af Årskurverne såvel i Kristiania som i Stockholm.

Ville vi herefter resumere, hvilke Forskelligheder vi have fundet mellem Kurverne fra Kristiania og Stockholm, fremgår det, at disse bestå i Forskydninger mellem tilsvarende Svingninger.

Den horisontale Forskydning er skarpt og bestemt udtalt hos begge Kön såvel i Længde- som i Vægtkurverne; Forskydningen er gennemgående størst hos Drengene og er hos begge Kön større for Vægtens end for Længdens Vedkommende. Fålles for alle Kurverne er det, at tilsvarende Svingninger indtræffe senere i Stockholm end i Kristiania, og Tidsrummet, der forløber mellem ligeartede Svingningers Optræden, varierer fra 1 à 2 til 4 à 6 Måneder. De svenske Börns Kurvesvingninger ere forskudte henimod samme Års Slutning eller næste Års Begyndelse i Forhold til de norske Börns, og navnlig gentager det sig med påfaldende Regelmæssighed i alle Kurverne, at det minimum, der hos norske Börn optræder i December, først indfinder sig hos Börn, fødte i Stockholm, i den påfølgende Marts Måned.

Den vertikale Forskydning udviser mere labile Forhold, idet den ikke er påvist hos Drengene, men kun hos Pigerne, og tilmed hos disse optræder på noget forskellig Måde i Længde- og Vægtkurverne navnlig lige over for Årstiderne.

---

Efter således at have omtalt de Uoverensstemmelser mellem Svingningerne i nyfødte Börns Kurver, der lade sig eftervise, når Fødestedet ligger på forskellige, geografiske Længdegrader, men på samme Bredegrad, skulle vi gå over til at undersøge, om en Beliggenhed af Fødestedet på forskellige Bredegrader ligeledes giver sig Udtryk i nyfødtes Kurver.

Vi benytte til dette Öjemed Tallene fra Köbenhavn og Leipzig, Byer der ligge på

## samme Längdegrad,

men ere fjærnede godt 4 Bredegrader fra hinanden.<sup>1)</sup>

Det danske Materiale har jeg tidligere offentliggjort i de under Literaturfortegnelsen opførte Afhandlinger, hvortil henvises. Det angår c. 2600 fuldbårne Børn, fødte på Köbenhavns Födelsstiftelse i Årene 1891—94.

Materialet fra Leipzig angår c. 3150 Børn, fødte i det »Trier'ske Institut» i de samme fire Kalenderår. Kun sådanne nyfødte, der i Journalerne vare opførte som fuldbårne, ere tagne med. Beregningerne af Tallene har jeg selv udført.

Skönt Antallet af Børn fra

## Köbenhavn og Leipzig

altså er noget forskelligt, stemmer Materialet dog i så mange Henseender overens, at man af eventuelle Uoverensstemmelser mellem Kurverne fra de to Byer skulde mene at kunne slutte, at sådanne skyldes de respektive Födesteders Beliggenhed på forskellige, geografiske Bredegrader. Lad os da se, hvad Undersøgelsen af Tallene viser os.

Vi begynde med at betragte *Pigernes Längdekurver* (Tab. VII, S. 14). Svingningernes Udslag er en Del mindre i Leipzig end i Köbenhavn, men de samme Svingninger gentage sig tydeligt nok i begge Kurver, og Afsnit med relativt stor Højde optræde indenfor Tidsrum, der svare til de samme Højdeperioder i Årskurverne og til nogenlunde samme Årstid.

Der er altså mange Lighedspunkter mellem Kurverne fra de to Byer; men en nøjere Undersøgelse vil dog også vise Uoverensstemmelser, specielt sådanne, der give sig Udtryk i Forskydninger mellem tilsvarende Svingninger.

Den vertikale Forskydning er ganske vist ikke meget udtalt, men er dog antydningstvist tilstede, idet f. Ex. i Marts Måned en relativt stor Højde af Børnene fra Leipzig svarer til en forholdsvis ringe sådan hos de danske Børn, og noget lignende vel kan siges at finde Sted i Avgust—September.

Hvad den horisontale Forskydning angår, vil det let ses, at følgende Måneders Højde svarer til hverandre:

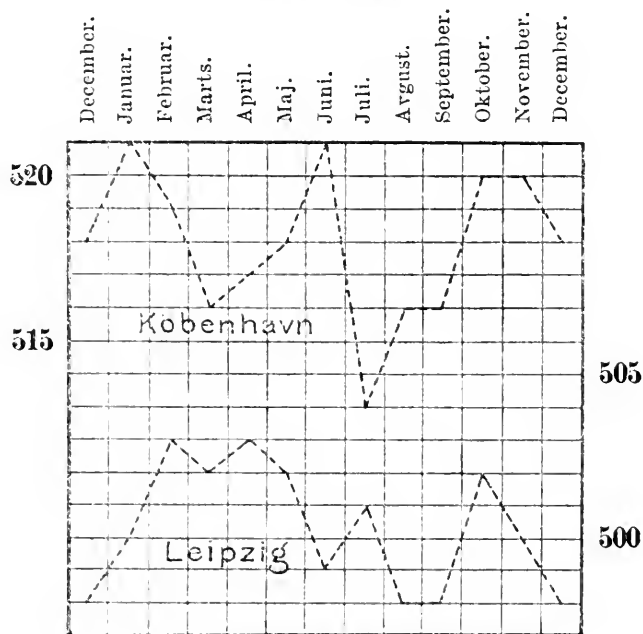
<sup>1)</sup> Köbenhavn: 55° 41' n. Br. — 12° 36' ö. L. (Greenwich).  
Leipzig: 51° 20' » » — 12° 23' » » »

*Köbenhavn:* Jan. - Marts - Juni - Juli - Avg. - Okt., Nov. - Dec.  
*Leipzig:* Febr. - Marts - Apr. - Juni - Juli - Okt. - Dec.

Tilsvarende Svingninger optræde vel tildels i de samme Måneder (Marts—September—December) i begge Byer, men Resten af Året indtræffe samhörende Svingninger — med en enkelt Undtagelse (Januar, Februar) — indtil 2 Måneder tidligere i Leipzig end i Köbenhavn. Den horisontale Forskydning finder altså kun Sted en Del af Året, og i det hele kan man sige, at det er i den varmere Årstid, at dette sker, hvori-

Tabel VII.

Fuldbårne, nyfödde Pigers Längde. Köbenhavn og Leipzig  
 1891—1894.



mod Tidspunkterne for ligeartede Svingningers Opträden falde sammen i den koldere Årstid.

*Pigernes Vægtkurver* (Tab. VIII, S. 15) afvige ulige mere fra hinanden. Medens vi i Köbenhavn have tre bestemt udtalte Vægtperioder, frembyder Leipzigerkurven kun to sådanne; men til Trods herfor kunne vi dog ved en nærmere Betragtning, og navnlig når vi benytte svenske Pigers Vægtkurver<sup>1)</sup> som Medlemled, påvise, at der i Kurven fra Leipzig findes Svingninger,

<sup>1)</sup> Smlgn. Tabel II S. 3 og Tabel IV S. 8.

som svare til alle de danske Pigers, idet følgende Måneders Vægt svarer til hverandre:

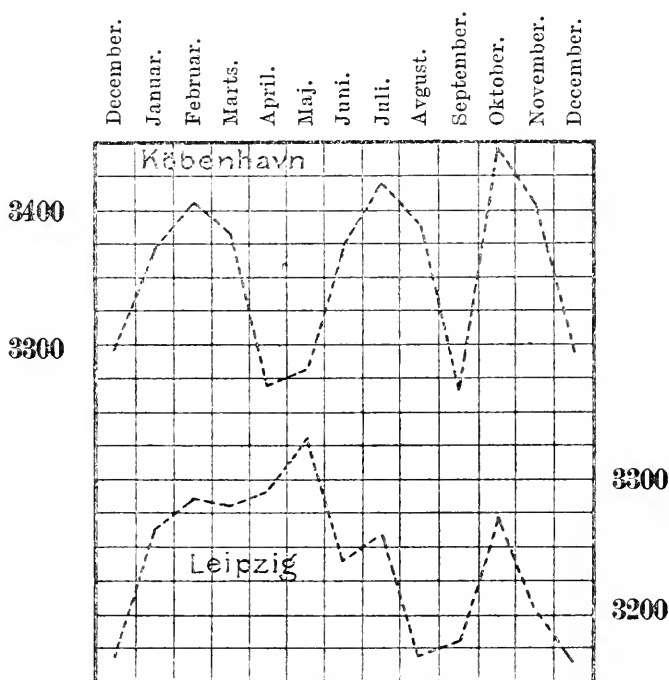
*Köbenhavn:* Febr. — April — Juli — Sept. — Okt. — Dec.

*Leipzig:* Febr. — Marts — Maj — Avg. — Okt. — Dec.

De til hverandre svarende Svingninger i de to Kurver ere altså af meget forskellig Mægtighed, et stort Udslag i den ene Kurve svarer til et, undertiden meget lille i den anden; der finder m. a. O. en betydelig vertikal Forskydning Sted, hvilket

Tabel VIII.

Fuldbårne Pigers Födelsvægt. Köbenhavn og Leipzig 1891—1894.

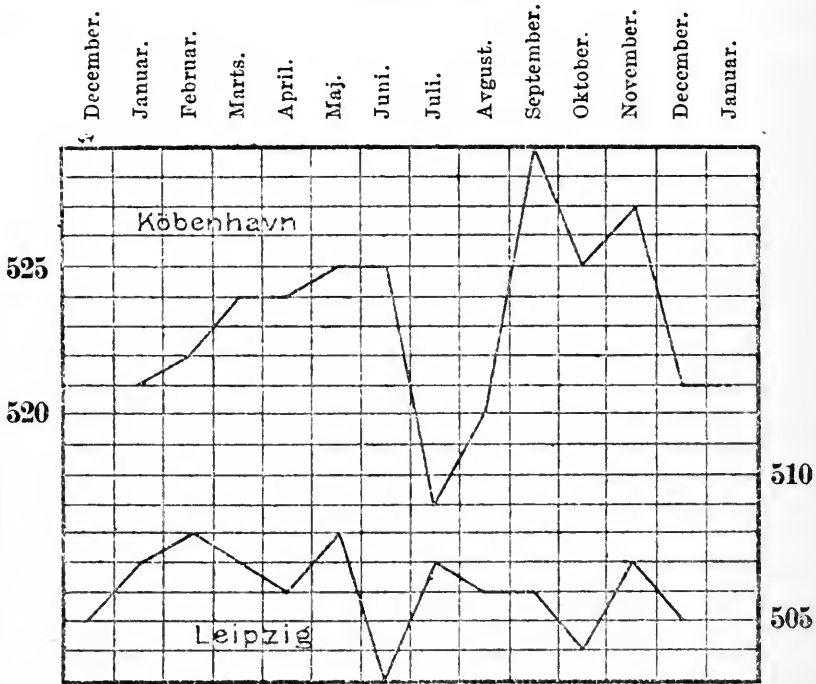


giver sig tilkende ved, at Årets højeste Vægt ikke blot indtræffer i forskellige af Årskurvernes Perioder, nemlig i 1ste for Leipzigs og i 3dje for Köbenhavns Vedkommende, men også på forskellige Tidspunkter, Maj i Leipzig, Oktober i Köbenhavn, ja på helt forskellige Årstider. Leipzigerkurven adskiller sig herved meget væsentligt fra alle de tidligere undersøgte Vægtkurver hos nyfødte, hvor Vægtens maximum konstant er knyttet til Årets sidste Halvdel, om end ikke til nogen bestemt Måned (Avgust til November).

Men som sagt, der kan ikke være Tvivl om, at vi alligevel have tilsvarende Svingninger i Kurverne fra Leipzig og København, og en nøjere Granskning vil vise os, at den horisontale Forskydning mellem samhörrende Svingninger i Pigernes Vägtkurver fra de to Byer optræder på væsentligt samme Måde, som vi fandt det ved deres Längdekurver. I Henhold til Tabel VIII (S. 15) indtræffe tilsvarende Vägtsvingninger nemlig samtidigt fra Oktober til Februar, medens de den övrige Del af Året optræde indtil 2 Måneder tidligere i Leipzig end i København.

Tabel IX.

Fuldbårne, nyfödde Drenges Längde. København og Leipzig  
1891—1894.



I *Drenges Längdekurver* (Tabel IX) finde vi en udtalt vertikal Forskydning, uden at Karakteren af Kurverne fra de to Byer dog derved bliver i den Grad forskellig, som Tilfældet er med Pigernes Vägtkurver.

I begge Längdekurverne iagttages hos Drengene to Højdeperioder, om end Svingningernes Udslag er betydeligt mindre i Leipzig end i København, og Perioderne derfor ikke ere så



tydeligt udtalte dér som hér. Derimod opnås den største Højde ikke blot i andre Kalendermåneder i Leipzig (Februar—Maj) og i Köbenhavn (September—November), men på helt forskellige Årstider og i forskellige af Årskurvernes Højdeperioder, 1ste i Leipzig, 2den i Köbenhavn.

Den horisontale Forskydning går for sig på væsentligt samme Måde, som vi have set det ved de tidligere omhandlede Kurver, idet følgende Måneders Højde svarer til hverandre:

*Köbenhavn:* Marts - April - Juni - Juli - Sept. - Okt. - Dec., Jan.

*Leipzig:* Febr. - April - Maj - Juni - Juli - Okt. - Dec.

Fra Oktober til April indtræffe altså tilsvarende Svingninger med enkelte — dels bestemt udtalte (Februar, Marts), dels kun antydede (December, Januar) — Undtagelser samtidigt, men i den øvrige Del af Året indfinde samhörende Svingninger sig indtil 2 Måneder tidligere i Leipzig end i Köbenhavn.

Komme vi endelig til *Drengenes Vægt*, vil det af Tab. X (Side 18) ses, at Kurvernes Forskelligheder i det hele svare til de ovenfor beskrevne.

Svingningernes Udslag er noget mindre i Leipzig end i Köbenhavn; den højeste Vægt nåes ikke blot i første Vægtperiode i Leipzig og i sidste i Köbenhavn, men også tidligere på Året der (Februar) end her (November), ja på helt forskellige Årstider. Den vertikale Forskydning mellem Drengenes Vægtkurver fra Köbenhavn og Leipzig er altså tydeligt udtalt og viser herved Overensstemmelse ikke blot med Drengenes Længdekurver, men, hvad der er nok så meget værd at bemærke, med Pigernes Vægtkurver fra de to Byer. Vægtkurverne fra Leipzig komme herved hos begge Kön til at indtage en Særstilling lige over for de fra de øvrige Byer undersøgte Kurver af denne Art, noget vi for Pigernes Vedkommende allerede have fremhævet ovenfor (Side 15).

Hvad den horisontale Forskydning angår, så svarer følgende Måneders Vægt til hverandre hos Drengene:

*Köbenhavn:* Marts - Maj - Juli - Sept. - Okt. - Nov. - Jan.

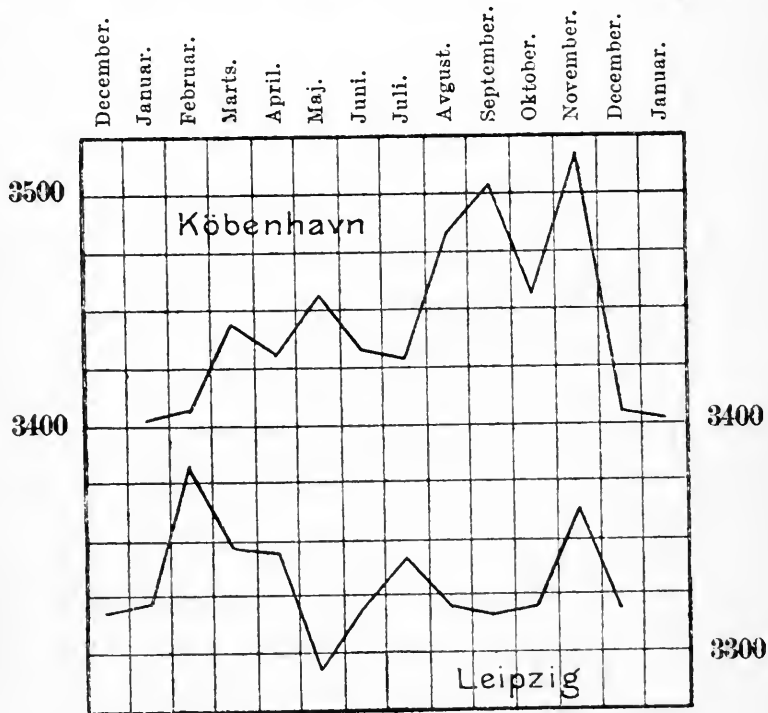
*Leipzig:* Febr. - April - Maj - Juli - Sept. - Nov. - Dec.

Svingningernes absolute Samtidighed er indskrænket til en enkelt Måned (November), men dog til en Måned i den kolde

Årstid; forøvrigt indtræffe tilsvarende Svingninger indtil 2 Måneder tidligere i Leipzig end i København og det således, at den største Tidsforskel mellem samhörende Svingninger findes i den varmere Årstid, fra Maj til September. I det hele må man dog altså sige, at den horisontale Forskydning mellem Drengenes Vægtkurver går for sig på væsentligt samme Måde som ved alle de övrige Kurver fra Leipzig og København.

Tabel X.

Fuldbårne Drenges Födselsvägt. København og Leipzig 1891—1894.



Resumere vi herefter de Forskelligheder, vi have fundet mellem Kurverne fra København og Leipzig, bliver Resultatet, at disse kunne betragtes som bestående i Forskydninger mellem tilsvarende Svingninger, der foregå såvel horisontalt som vertikalt i Kurvernes Plan.

Den horisontale Forskydning finder Sted hos begge Kön og såvel i Længde- som Vægtkurverne, men optræder kun i en Del af Året og hovedsagelig i den varmere Årstid; den foregår således, at tilsvarende Svingninger indtræffe indtil 2 Måneder tidligere i Leipzig end i København. I den koldere Årstid indfinde tilsvarende Svingninger sig derimod nogenlunde konstant i de samme Kalendermåneder i begge Byerne, og optræ-

der der på denne Tid af Året Forskydninger, ere disse i alt Fald gennemgående af kortere Varighed.

Den vertikale Forskydning er hos begge Kön stærkere udtalt for Vægtens end for Højdens Vedkommende og optræder mere bestemt hos Drengene end hos Pigerne. Forskydningen foregår på den Måde, at den højeste Vægt og den største Højde gennemgående indtræffer ikke blot tidligere på Året i Leipzig end i Köbenhavn, men også i forskellige af Årskurvernes respektive Højde- og Vægtperioder, ja til helt forskellige Årstider, Februar—Maj i Leipzig, September—November i Köbenhavn, en Regel hvorfra kun Pigeres Længdekurver danne en Undtagelse, idet den største Højde hos disse opnås i Årets første Halvdel såvel i Leipzig (Februar—April) som i Köbenhavn (Januar—Juni).

---

Vi ere nu til Ende med Detajlundersøgelsen af Højde- og Vægtkurverne hos Börn, fødte under forskellig, geografisk, henholdsvis Længde- og Bredegrad, og skulle gå over til at afhandle, om det er muligt på Grundlag heraf at påvise nogen bestemt Årsagsforbindelse mellem Fødestedets derved betingede Beliggenhed og fuldbårne, nyfødte Börns Kurvesvingninger i Løbet af et Kalenderår.

Som omtalt præsentere Afvigelserne mellem de nyfødtes Kurver sig som Forskydninger, og disse foregå både horisontalt og vertikalt, enten Kurverne stamme fra Byer, der ere beliggende på forskellige Længdegrader, eller fra sådanne, der ligge på forskellige Bredegrader.

Den *horisontale Forskydning* finder dog ikke Sted med samme Konstants hele Året rundt. Det minimum, der optræder i alle Kurverne fra Kristiania i December, genfinde vi som sagt først i Marts i alle de tilsvarende Kurver fra Stockholm, hvorimod samhørende Svingninger i Kurverne fra Leipzig og Köbenhavn indfinde sig samtidigt eller væsentligt samtidigt i den koldere Årstid. Endvidere indtræffe tilsvarende Svingninger med stor Regelmæssighed i alle Kurverne fra Leipzig indtil 2 Måneder tidligere end i dem fra Köbenhavn i den varmere Årstid, medens Tidsrummet langt fra er så bestemt for Kristianas og Stockholms Vedkommende på denne Tid af Året.

Da nu Kristiania og Stockholm ligge på forskellige Længdegrader, men under samme Bredegrad, medens Köbenhavn og Leipzig omvendt ligge på samme Længde, men på forskellig Brede, kunde det synes berettiget at slutte, at vi i de omtalte horisontale Forskydninger mellem Svingninger i Kurverne fra de to Par Byer have et Udtryk for Födestedets forskellige Beliggenhed efter Længde- og Bredegrad.

Resultatet af vore Undersøgelser måtte da blive, at en Beliggenhed af Födestedet på forskellig Længdegrad vil bevirke, at tilsvarende Svingninger i nyfödte Börns Vägt- og Höjdekurver om Vinteren indfinde sig senere på det længst mod Öst, tidligere på det længst mod Vest beliggende Sted, medens samhörende Svingninger optræde tidligere på det længst mod Syd, senere på det længst mod Nord beliggende Sted i den varmere Årstid, når Födestedet ligger på forskellige Bredegrader.

Men hvis dette er rigtigt, må vi i Kurver, der stamme fra Byer, som ere beliggende under både

### **forskellig Længde- og Bredegrad,**

kunne eftervise hermed overensstemmende Forskydninger hele Året gennem, og det vilde vel være ganske naturligt, om Forskydningen var desto mere udtalt, jo større Afstanden mellem de respektive Födesteder er. Sammenligne vi f. Ex. Kurverne fra

#### **Leipzig og Stockholm,**

Byer, der ere fjærnede 8 Bredegrader og henved 6 Længdegrader fra hinanden, skulde man vente, at alle Svingninger optrådte tidligst i Leipzig, der både ligger sydligere og vestligere end Stockholm.

Som det vil ses af Tabel I og II (Side 2 og 3), er dette også Tilfældet; hos begge Kön og i alle Kurverne indtræffe tilsvarende Svingninger tidligere i Leipzig end i Stockholm; men Tidsrummet, der forløber mellem samhörende Svingninger fra de to Byer, er dog ikke så bestemt i den varme Del af Året som i den koldere Årstid. Den Indflydelse, som er at henføre til Længdegraden, synes herefter at virke mere energisk i Retning af horisontal Forskydning end den, der hidrører fra Bredegraden.

Lad os dernäst se på Kurverne fra

### Köbenhavn og Stockholm,

der jo ere undersøgte nærmere i en tidligere Afhandling om end fra et delvist galt Synspunkt. De to Byer ere fjærnedede 4 Bredegrader og  $5\frac{1}{2}$  Längdegrad fra hinanden, og man skulde efter deres indbyrdes Beliggenhed vente, at tilsvarende Svingninger optrådte tidligere i Köbenhavn end i Stockholm. Dette slår også til med alle de enkelte Svingninger i Pigernes Kurver; men hos Drengene indfinde tilsvarende Svingninger sig i en Del eller hele den varme Årstid samtidigt i Köbenhavn og Stockholm og det såvel i Højde- som navnlig i Vægtkurverne, medens vi i den kolde Årstid konstant træffe en senere Optræden af samhörende Svingninger i Stockholm end i Köbenhavn. Også her er altså Längdegradens formodede Indflydelse tydeligst, hvorimod Bredegradens kun lader sig påvise hos Pigerne. Da Köbenhavn og Stockholm ere fjærnedede lige så mange Bredegrader fra hinanden som Leipzig og Köbenhavn, synes det ikke at være Födestedets nordligere eller sydligere Beliggenhed, som alene i alt Fald bevirker Svingningsforskelligheder i den varmere Årstid.

Dette bestyrkes også ved at sammenligne Kurverne fra

### Köbenhavn og Kristiania,

Städer, som ere fjærnedede godt 4 Bredegrader fra hinanden, men kun henved 2 Längdegrader. Man skulde her vente at finde Vinterens minimum lidt tidligere i Kristiania end i Köbenhavn, men i den varmere Årstid at træffe tilsvarende Svingninger tidligere i Köbenhavn end i Kristiania.

I Følge Tabel I og II optræde hos begge Kön tilsvarende Svingninger tidligere i Kristiania end i Köbenhavn den allerstörste Del af Året og gøre det navnlig i den varmere Årstid. Vinterens minimum indtræffer hos Pigerne samtidigt i begge Byer, såvel hvad Vægt som Højde angår, hvorimod der i Drengenes Kurver findes Spor af, at bemeldte minimum optræder lidt senere i Köbenhavn (December, Januar) end i Kristiania (December).

Det er altså kun med Hensyn til Vinterens minimum hos Drengene, at vi finde, hvad vi i Følge vor Antagelse måtte vente,

og Forskydningen er hos dem endda delvist kun antydet. Man kunde måske mene, at den tidligere omtalte Vilkaarlighed, der klæber ved det norske Materiale, kunde være Årsagen til dette, ret kummerlige Resultat; men den store Overensstemmelse, som findes mellem de norske og svenske Kurver, synes at tale herimod. Vi må derfor slå os tiltåls med, at vi ved en Sammenligning mellem Kurverne fra Köbenhavn og Kristiania kun have fundet nogen Overensstemmelse med den Indvirkning, vi ved Undersøgelsen af Kurverne fra de andre forskelligt beliggende Byer have ment at måtte tillægge Längdegraden.

Medens vi således i det hele kunne fastholde, hvad vi ovenfor (Side 20) have udtalt angående den Indflydelse, som Födestedets Beliggenhed på forskellig, geografisk Längdegrad har på nyfödde Börns Höjde- og Vägtkurver, har Undersøgelsen vist så store Uligheder med Hensyn til Bredegradens antagne Forhold til den horisontale Forskydning, at vi må opgive vort tidligere Standpunkt i denne Henseende.

Vi skulle herefter gå over til at undersøge, om vi ved Betragtning af den stedfindende *vertikale Forskydning* mellem vore nyfödtes Kurver kunne få Holdepunkter for, hvilken Indvirkning et i Forhold til Längde- og Bredegrad forskelligt beliggende Födested må antages at have.

Som omtalt viser den vertikale Forskydning nogenlunde bestemte Afgivelser hos de to Kön, idet der ved en Beliggenhed af Födestedet på forskellig Längdegrad kun optræder Forskydning hos Pigerne, hvorimod vi træffe vertikal Forskydning mellem Kurver fra Byer, der ligge på forskellig Bredegrad, hos begge Kön, om end mest konstant hos Drengene. Nærmere at præcisere Reglerne herfor tillader vort begrænsede Materiale os dog ikke.

Men den vertikale Forskydning mellem de undersøgte Kurver giver sig også Udtryk på andre Måder. Når således de Börn, der ere födte længst mod Syd (Leipzig), adskille sig fra dem, der ere födte længere Nord på (Köbenhavn), ved gennemgående at opnå störst Höjde, men navnlig ved at veje mest på en anden Årstid og i andre af Årskurvernes Höjde- og Vägtperioder, kunde man måske mene, at dette var at henføre til Bredegradens Indflydelse. Men i så Fald måtte man vente at træffe noget lignende Forskelligheder mellem Kurverne fra Köbenhavn og Kristiania som mellem dem fra Leipzig og Köben-

havn; dog det gör man ikke. Norske Drengene opnå störst Höjde i Årskurvens förste Höjdeperiode ligesom Drengene i Leipzig og veje mest i Årskurvens sidste Vägtperiode ligesom danske Drengene. Norske Piger ere störst og veje mest i Årskurvernes sidste, henholdsvis Höjde- og Vägtperioder og frembyde her ved vel Afvigelse fra Pigerne i Leipzig, men udvise for Vägtens Vedkommende Overensstemmelse med Pigerne fra Köbenhavn. Det lader sig derfor näppe göre at henføre de vertikale Forskydninger til Bredegradens Indflydelse, og vi ere lige så ilde farne, hvis vi forsöge at underlægge dem Längdegradens.

Det er altså hverken ved Betragtning af den horisontale eller af den vertikale Forskydning lykkedes os at forklare alle Uoverensstemmelserne mellem nyfödtes Kurver, når vi tage den geografiske Längde- og Bredegrad til Udgangspunkter.

Men de Byer, der indgå i vort Materiale, ere jo heller ikke blot forskelligt beliggende i disse Henseender, men også i andre, således i at ligge ved Kysten eller inde i Landet, ved at være hävede mere eller mindre over Havfladen o. s. v. Have disse Momenter Indvirkning på nyfödte Börns Kurver, kan en Undersögelse af det foreliggende Materiale ikke give rene Billeder af Längde- og Bredegradens Indflydelse, og det skulde i Henhold hertil synes ret naturligt, at vi kun delvist have fået de af os i Afhandlingens Begyndelse opstillede Spörgsmål besvarede. Lad os da undersøge, om Födestedets Beliggenhed i Forhold til

### Havet og dets Overflade

kan antages at influere på nyfödtes Kurver. Sammenligne vi först Tallene fra

#### Kristiania og Stockholm,

Byer, hvis Beliggenhed i disse Henseender stemme overens på så mange Punkter, vil den i övrigt tidligere fremhävede Lighed mellem de respektive Kurver være påfaldende (Tab. I—VI). Vel ere Kurverne fra de to Byer forskudte mod hverandre, og rigtignok opnås störst Höjde og Vägt ikke altid i de samme Perioder, ja for Pigernes Längdes Vedkommende end ikke på samme Årstid; men hele Karakteren af Årskurverne er den samme hos svenske og norske Börn, de enkelte Vägt- og

Längdeperioders Antal og Varighed er væsentligt ens, og hvad der formentlig er Hovedsagen, Brödrefolknes Kurver afvige meget bestemt fra dem, der stamme fra

### Leipzig og Halle a. S.

Disse 2 Byer ligge på samme Bredegrad og ere ikke en Gang fjærnede  $\frac{1}{2}$  Längdegrad fra hinanden;<sup>1)</sup> de ligge endvidere begge inde i Landet og så höjt, at det laveste Punkt i Halle er hävet 75, det laveste i Leipzig<sup>2)</sup> 104 Meter over Havfladen. Byernes Beliggenhed frembyder altså stor indbyrdes Lighed, men adskiller sig i så mange Retninger fra Kristianias og Stockholms, og som det går med Byerne, går det med nyfödtes Kurver.

Som tidligere omtalt, er Materialet fra Halle betydeligt mindre end fra de övrige Byer; det andrager for Fireåret 1891—1894 kun c. 1160 Börn og må derfor nödvendigvis få Tilfældighedens Præg. Alligevel frembyde Tallene fra Halle<sup>3)</sup> en umiskendelig Lighed med dem fra Leipzig,<sup>4)</sup> og navnlig fremgår det af Tabel XI, hvor stor Overensstemmelse der findes mellem Vägtkurverne.

Kurverne fra Halle (Tabel XI, S. 25) udvise hos begge Kön 2 adskilte Perioder i Årets Löb, og såvel Drengene som Piger opnå höjest Vägt i Årets förste Halvdel. Men vi have jo netop foran (S. 17) fremhävet, at Vägtkurverne fra Leipzig i disse og navnlig i sidstnævnte Henseende danne en Undtagelse fra alle de tidligere omhandlede Byers tilsvarende Kurver.<sup>5)</sup>

1) Halle a. S.: 51° 30' n. Br. — 11° 59' ö. L. (Greenwich).

2) Det »Trier'ske Institut» ligger i Fölge mundtlig Meddelelse fra Hr. Professor BRUNS (Leipziger Sternwarte) c. 120 Meter over Havfladen.

3) Siffertabel 5, S. 33.

4) Siffertabel 3 og 4, S. 31—32.

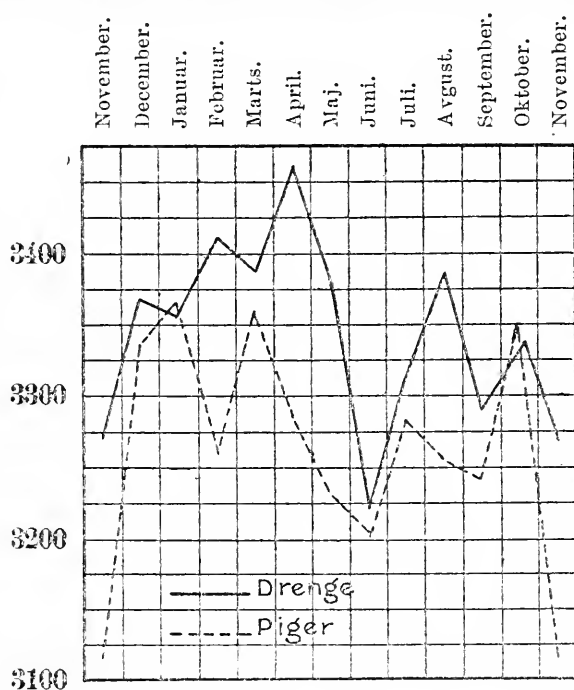
5) Kurverne fra Leipzig og Halle vise herved Uoverensstemmelse ikke blot med alle de undersøgte Vägtkurver hos nyfödte, men — efter hvad der overhovedet foreligger i Literaturen — også med de årlige, fysiologiske Vägtperioders Svingninger hos Börn og voxne i Nutid og Fortid, og jeg kan til de Meddelelser, jeg i en tidligere Afhandling har gjort desangående, endnu tilföje, at sunde (italienske?) Pattebörn tage stærkest til i Vägt i Oktober, hvorimod Aftagen eller Stilstand i Vägten iagttages i den varme Årstid (SATILS, GAZZANIGA). Ja de nyfödtes Vägtsvingninger fra Leipzig og Halle passe ikke en Gang med Resultaterne af SCHMID-MONNARDS Undersögelser over de årlige Vägtperioders Forhold hos Börn i Alderen 1—13 Ar fra Halle, hvortil dog er at bemærke, at disse Vejninger kun strække sig over et enkelt Ar, uden at jeg kan oplyse hvilket.



Det ringe Börneantal til Trods ere Vægtkurverne fra Halle derfor en god Støtte for Leipzigermaterialet, hvorimod det vistnok spiller en mindre Rolle, at Tallene for nyfødtes Længde fra Halle ligeledes vise ret god Overensstemmelse med dem fra Leipzig i Henseende til Tidspunktet for Indtræden af størst Højde i Kalenderårets Løb, da man, som jeg har fremhævet i tidligere Afhandlinger, ikke kan gøre Regning på at træffe stabile Forhold Højden vedrørende i samme Grad, som hvor Talen er om Vægten.

Tabel XI.

Fuldbårne Börns Födelsvægt. Halle a. S. 1891—1894.



Vi have altså til Besvarelse af Spørgsmålet om Indvirkningen af Havets Nærhed på nyfødtes Kurver 2 Rækker Undersøgelser til vor Disposition, Tallene fra Leipzig og Halle på den ene, dem fra Kristiania og Stockholm på den anden Side. Hver Række viser stor indbyrdes Overensstemmelse, men adskiller sig væsentligt fra den anden, og da de vedkommende Byers Beliggenhed efter Længde- og Bredegrad, i Henhold til vore tidligere Overvejelser, ikke kan antages at strække til for at forklare alle de tilstedeværende Uoverensstemmelser mellem

de respektive nyfødtes Kurver, er det vel mere end sandsynligt, at nogle af disse ere at henføre til Fødestedernes forskellige Beliggenhed i Forhold til Havet og dets Overflade. Denne Formodning afkræftes i alt Fald ikke ved at sammenligne Kurverne fra

### Köbenhavn

med dem fra de andre 4 Byer. De danske Kurver og måske navnlig dem, der angå Vægten, frembyde Ejendommeligheder, der tildels stille dem på en særlig Plads, overensstemmende med at vor Hovedstad afviger fra alle de andre Byer ved at ligge meget nær ved Havets Overflade.<sup>1)</sup>

Som Resultat fremgår det herefter med den største Sandsynlighed, at Fødestedets højere eller lavere Beliggenhed over Havfladen og dets større eller mindre Nærhed ved Havet har Indflydelse på Svingningerne af nyfødtes Kurver, og om det end er umuligt endnu at specificere Årsagerne til Uoverensstemmelserne mellem Kurverne fra de omhandlede Byer, taler meget dog for, at det er i de vertikale Forskydningers Forhold til Årstiderne og specielt i Vægtkurvernes vertikale Forskydning hos begge Kön, at vi må søge Indvirkningen af dem.

---

Kaste vi til Slutning Blikket tilbage på hele Rækken af vore Undersøgelser, vil det fremgå, at Fødestedets forskellige Beliggenhed efter Længde- og Bredegrad eller i Forhold til Havet og dets Overflade uden Tvivl har Indflydelse på Svingningerne af nyfødte Börns Vægt- og Længdekurver i Løbet af et Kalenderår. Indvirkningen viser dog Afvigelser ikke blot med Hensyn til Højde- og Vægtkurverne, men også både hos Drengene og Piger, og optræder ydermere ikke på samme Vis i de forskellige Årstider. Forholdene blive herved så komplicerede, at det foreliggende Materiale ikke rækker til Besvarelse af alle stillede Spørgsmål, ja det eneste Resultat, der tør betragtes som fastslået ved de her meddelte Undersøgelser, må formuleres på følgende Måde:

---

<sup>1)</sup> Kristianshavn ligger 1, Kongens Nytorv 4, Frederiksborggades Forlængelse 10 Meter over Havfladen.

*På den östlige Halvkugle og i den nordlige, tempererede Sone vil en Beliggenhed af Födestedet på forskellig Längdegrad bevirke, at de til hverandre svarende Svingninger, der et Kalenderår igennem optræde i fuldbårne, nyfödde Börns Vägt- og Längdekurver, i den koldeste Årstid indfinde sig tidligere hos de Börn, der ere födte længst mod Vest, senere hos dem, der ere födte længst mod Öst.*

Har Betragtningen af det foreliggende Materiale således ikke bragt store, positive Resultater, taler Sandsynligheden dog afgjort for, at mere omfattende Undersøgelser ville kunne klarlægge det nærmere Forhold mellem de her påpegede Årsager og deres respektive Virkninger.

Jeg tillader mig derfor at gentage min Opfordring til at lade nyfödtes Kurver blive Genstand for en international Fällesforskning, der så meget lettere lader sig iværksætte, som Materialet ligger parat i mange af de forskellige Landes Födelsstiftelser og kun vänter på, at en Mand med Avtoritet og Interesse for Spörögsmålet slår til Lyd for at tage det op til Bearbejdelse. Med den Mulighed for Öje, at en sådan Fällesforskning kommer i Stand, skal jeg anföre, hvilke Fordringer man vel måtte stille til et brugbart Materiale, og hvilke Spörögsmål der bör tages Sigte på.

Undersögelsen bör helst kun omfatte Börn, der ere födte med alle eller de fleste Tegn på Fuldbårenhed; er dette ikke anført i vedkommende Födelsstiftelses Journaler, sættes bestemte, men i de respektive Lande eller Landsdele dog vist noget forskellige,<sup>1)</sup> laveste Gränser for Vägt og Längde som Udtryk for, at Börnene ere fuldbårne;<sup>2)</sup> disse Gränser angives.

Börn, födte ved multiple Födler, udelades.

Vejningerne og Målingerne af Börnene må omfatte hele Kalenderår, og det må være de samme Kalenderår, for hvilke Undersögelserne foretages alle Steder fra.

1) Nyfödte Börns gennemsnitlige Längde og Vägt varierer som bekendt ikke ubetydeligt. Af Omständigheder, der må antages at kunne influere på Störrelsen af nyfödte fra forskellige Födelsstiftelser, skal jeg nävne: Raceejendommeligheder (SCHROEDER), Moderens Legemshöjde (JOHANSSON & WESTERMARK), Stand og Beskäftigelse (LETOURNEUR, FUCHS).

2) Smlgn. Side 5.

Antallet af målte og vejede Börn, der nödigt må være under og helst over 2000, anföres.

Undersögelsen angär nyfödde Börns genomsnittlige Längde og Vägt i Årets forskellige Måneder (efter Gregoriansk Kalendarer). Hvert Kön undersöges og opföres for sig.

Tallene angives i Gram og Millimetre eller med Landenes forskellige Betegnelser, hvis Forhold til fransk Mål og Vägt dog anföres.

Födestedets Beliggenhed efter nordlig (eventuelt sydlig) Bredegrad og efter östlig eller vestlig Längdegrad (Greenwich) angives. Endvidere noteres, hvor höjt Födestedet er beliggende over Havfladen (Amsterdams Nulpunkt), samt om det ligger ved Havet og Indskäringer fra dette eller er fjärnet mere eller mindre derfra; ogsä her bör det franske Mål (Meter, Kilometer) benyttes eller de lokale Betegnelser Forhold til dette anföres.

Skulde andre Faktorer have Indflydelse på vedkommende Födesteds Klima, anföres disse.

Köbenhavn i Juni 1900.

Tabel 1.  
Fuldbårne, nyfødte Børns Længde. Kristiania Fødselsstiftelse.

Kalenderår.	Januar.	Februar.	Marts.	April.	Maj.	Juni.	Juli.	Avgust.	September.	Oktober.	November.	December.	Middeltal.	Antal.
1891 . . . . .	521	540	523	529	523	523	528	530	521	519	523	524		273
1892 . . . . .	526	524	526	521	520	520	525	530	534	521	525	518		315
1893 . . . . .	528	524	523	524	512	520	529	529	535	539	531	525		344
1894 . . . . .	530	536	538	527	525	537	532	525	528	526	526	526		361
1891—1894 . . . . .	527	531	527	525	521	526	528	528	530	528	526	523	(527)	
Antal . . . . .	101	92	109	113	115	101	116	89	103	114	136	104		1293
	D r e n g e .													
1891 . . . . .	519	529	523	518	521	516	525	521	520	520	517	516		227
1892 . . . . .	513	521	521	521	515	519	518	518	521	521	522	519		272
1893 . . . . .	527	522	517	518	519	523	525	525	534	530	527	521		293
1894 . . . . .	523	525	522	529	527	532	524	521	523	527	526	515		283
1891—1894 . . . . .	521	524	520	522	520	522	523	522	525	525	523	518	(522)	
Antal . . . . .	87	69	99	73	87	80	128	86	94	91	93	88		1075
	P i g e r .													

**Tabel 2.**  
**Fuldårne Børns Födelsvåg. Kristiania Födelsstiftelse.**

Kalenderår.	Januar.	Februar.	Marts.	April.	Maj.	Juni.	Juli.	Avgust.	September.	Oktober.	November.	December.	Middeltal.	Antal.
1891 . . . . .	3474	3707	3445	3506	3517	3649	3593	3634	3558	3656	3510	3549		276
1892 . . . . .	3628	3636	3554	3574	3524	3467	3554	3788	3668	3561	3627	3490		316
1893 . . . . .	3696	3625	3540	3673	3459	3568	3657	3650	3609	3607	3634	3542		344
1894 . . . . .	3537	3552	3693	3585	3542	3534	3584	3612	3779	3659	3572	3481		364
1891—1894 . . . . .	3581	3636	3557	3593	3508	3554	3596	3675	3656	3621	3583	3510	(3589)	
Antal . . . . .	101	92	110	113	117	101	117	89	106	114	136	104		1300
<b>D r e n g e.</b>														
1891 . . . . .	3496	3452	3515	3622	3573	3462	3536	3450	3584	3507	3459	3439		298
1892 . . . . .	3548	3505	3614	3546	3428	3449	3430	3401	3508	3603	3547	3479		275
1893 . . . . .	3595	3544	3502	3435	3549	3544	3571	3507	3489	3669	3519	3465		293
1894 . . . . .	3513	3341	3420	3511	3613	3591	3472	3470	3666	3417	3423	3378		283
1891—1894 . . . . .	3541	3463	3497	3532	3533	3510	3502	3460	3574	3552	3490	3447	(3508)	
Antal . . . . .	89	69	99	74	88	80	128	85	94	92	93	88		1079
<b>P i g e r.</b>														

**Tabel 3.**  
**Fuldbårne, nyfødte Börns Længde. Leipzig. Universitæts-Frauen-Klinik (Trier'sches Institut).**

Kalenderår.	Januar.	Februar.	Marts.	April.	Maj.	Juni.	Juli.	August.	September.	Oktober.	November.	December.	Middeltal.	Antal.
1891 . . . . .	510	507	510	510	513	503	510	507	510	505	503	507	508	387
1892 . . . . .	507	509	508	501	507	501	505	506	503	509	513	502	506	368
1893 . . . . .	505	506	504	505	507	510	507	504	507	503	507	503	506	461
1894 . . . . .	506	508	505	509	505	500	507	509	503	501	507	506	505	449
1891—1894 . . . . .	507	508	507	506	508	503	507	506	506	504	507	505	506	
Antal . . . . .	137	153	156	121	134	135	132	128	146	119	145	159		1665
	<b>D r e n g e .</b>													
1891 . . . . .	497	502	504	506	498	498	503	497	504	501	501	495	501	327
1892 . . . . .	501	512	496	508	505	501	504	494	494	503	498	498	501	294
1893 . . . . .	498	500	503	501	504	502	502	501	502	502	502	502	502	425
1894 . . . . .	502	496	504	501	500	496	497	497	492	500	500	496	499	436
1891—1894 . . . . .	500	503	502	503	502	499	501	498	498	502	500	498	500	
Antal . . . . .	122	130	115	136	114	116	107	126	127	105	144	140		1482
	<b>P i g e r .</b>													

**Tabel 4.**  
**Fuldbårne Børns Fødselsvægt. Leipzig. Universitäts-Frauen-Klinik (Trier'sches Institut).**

Kalenderår.	Januar.	Februar.	Marts.	April.	Maj.	Juni.	Juli.	Avgust.	September.	Oktober.	November.	December.	Middeltal.	Antal.
	<b>D r e n g e .</b>													
1891 . . . . .	3324	3341	3423	3389	3375	3393	3365	3368	3347	3287	3321	3366	3356	387
1892 . . . . .	3355	3434	3278	3316	3376	3392	3379	3407	3334	3440	3525	3238	3372	370
1893 . . . . .	3327	3308	3300	3278	3248	3399	3339	3153	3367	3282	3225	3368	3299	464
1894 . . . . .	3290	3444	3388	3420	3220	3174	3279	3458	3220	3319	3411	3203	3320	450
1891—1894 . . . . .	3323	3382	3349	3346	3293	3321	3342	3323	3317	3322	3364	3318	3334	
Antal . . . . .	136	154	157	124	134	135	134	129	145	120	144	159		1671
	<b>P i g e r .</b>													
1891 . . . . .	3206	3248	3334	3292	3206	3236	3376	3094	3204	3274	3202	3207	3237	328
1892 . . . . .	3334	3562	3057	3391	3477	3288	3450	3155	3098	3232	3146	3186	3270	296
1893 . . . . .	3220	3257	3339	3288	3355	3265	3196	3234	3242	3341	3229	3231	3267	429
1894 . . . . .	3299	3116	3323	3237	3294	3182	3097	3195	3140	3241	3230	3091	3203	434
1891—1894 . . . . .	3264	3287	3281	3290	3329	3237	3256	3173	3179	3274	3204	3168	3243	
Antal . . . . .	122	129	116	135	114	118	107	127	130	106	144	139		1487



Tabel 5.  
 Fuldbårne, nyfødte Börns Længde og Vægt. Halle a. S. 1891—1894. Frauenklinik.

	Januar.	Februar.	Marts.	April.	Maj.	Juni.	Juli.	Avgust.	September.	Oktober.	November.	December.	Middeltal.	Antal.
<b>D r e n g e.</b>														
Millimetre . . . . .	519	525	522	531	525	517	519	529	517	529	523	520	523	
Antal . . . . .	52	56	60	55	44	43	48	48	50	40	56	54		606
Gram . . . . .	3360	3411	3387	3462	3380	3222	3309	3382	3385	3339	3273	3367	3351	
Antal . . . . .	51	57	60	56	42	42	49	48	50	40	56	54		605
<b>P i g e r.</b>														
Millimetre . . . . .	521	513	521	514	515	514	516	520	516	520	510	517	516	
Antal . . . . .	45	55	47	43	44	41	42	47	55	47	53	38		557
Gram . . . . .	3367	3260	3359	3281	3229	3204	3285	3254	3241	3350	3118	3330	3270	
Antal . . . . .	45	55	47	44	45	42	41	46	60	47	52	37		561

### Literaturfortegnelse.

---

1. ADSERSEN: Om syge Pattebørns Vægt. Nord. med. Ark., Årg. 1896, Nr. 13.
2. » : Om Højdevæxt og Sygelighed i Barnealderen. S. St., Årg. 1898, Nr. 2.
3. » : »Sermo de pondere et longitudine infantum recens natorum». S. St., Årg. 1899, Nr. 27.
4. FUCHS: Die Abhängigkeit des Geburtsgewichtes des Neugeborenen vom Stand und Beschäftigung der Mutter. Diss. inaug. Halle-Wittenberg 1899.
5. GAZZANIGA: Terapia pediatrica. Milano 1893, S. 181.
6. JOHANSSON & WESTERMARK: Einige Beobachtungen über den Einfluss, welchen die Körperbeschaffenheit der Mutter auf diejenige des reifen Kindes ausübt. Skandinavisches Archiv für Physiologie, Bd VII. Leipzig 1897, S. 341.
7. LETOURNEUR: De l'influence de la profession de la mère sur le poids de l'enfant. Thèse de Paris 1897.
8. MALLING-HANSEN: Perioder i Børns Væxt og i Solens Varme. Fragment III A. Köbenhavn 1886, S. 197.
9. SCHMID-MONNARD: Ueber den Einfluss der Jahreszeit und der Schule auf das Wachsthum der Kinder. Verhandl. d. elften Versamml. d. Gesellschaft für Kinderheilkunde. Wiesbaden 1895, S. 250.
10. SCHROEDER: Lehrbuch der Geburtshülfe. Bonn 1884, S. 59.

## Om Appendicitis<sup>1</sup>

Af

Prof. S. B. LAACHE

Kristiania.

Jeg har anmodet om Ordet i den i Selskabet pågående Diskussion, for at gøre Rede for et Hospitalsmateriale, der passende kan tjene som Pendant til de af hr. KR. THUE fremlagte Iagttagelser, som hovedsagelig skriver sig fra den private Praksis.

Det foreliggende Spørgsmål har i det forløbne Decennium undergået en gennemgribende Forandring, der har givet sig sterke Udslag i praktisk Henseende, hvorfor det må ansees påtrængende at skaffe sig Klarhed over, på hvilket Grundlag vi for Öieblikket kan siges att befinde os.

Bestemmende for vor Anskuelse vil på den ene Side være Ätiologi og Patogenese, ligesom på den anden den patologiske Anatomi. I Lösningen af disse Spørgsmål ligger i Virkeligheden intet mindre end Nöglen til hele vor Opfatning og Handlemåde i det konkrete Tilfælde. Først og fremst har jeg stillet mig følgende to Opgaver til Besvarelse!

1. Er det tidligere antagne obstruktionelle resp. mekaniske Moment af prædominerende Betydning?

2. Forholder det sig, i Overensstemmelse med den navnlig fra Amerika propagerede Doktrin, således, at proc. vermiformis i alle såkaldte Appendicittilfælde er lidende og, i bekræftende Fald, er denne da det primært eller hovedsagelig afficerede Organ?

---

<sup>1</sup>) Foredrag i det medicinske Selskab i Kristiania 4:e April 1900.

Under Besvarelsen af disse Spørgsmål vil det vanskelig undgås, at jeg kommer ind på flere, ret banale Ting, der delvis antages forlængst at være afgjorte. Da Spørgsmålet helst bør sees i sin Sammenhæng, vil jeg dog heller ikke undlade at tage disse med i min Fremstilling. Det Materiale, hvorover jeg råder, strækker sig over ett Tidsrum af 17 år, derunder indbefattet også min Reservelægetid, for hvilken min daværende Chef afdøde Professor WINGE, en Gang for alle stillede belægget til min Rådighed for videnskabelig Bearbejdelse. Journalerne fra dette Treår (1883—1886) er af Overlæge P. F. HOLST velvillig stillet til min Disposition. Iagttagelserne fra privat Praksis har jeg holdt udenfor, til trods for at jeg derved såvel kunde hafve öget Antallet af Tilfælde som særlig forbedret min Statistik. Men jeg har med Villie ikke medtaget dem, forat Materialet, i sin mulige Ensidighed, dog skulde være så ensartet som muligt.

Af mine 130 Tilfælde var 58 Mænd og 72 Kvinder, altså i Overensstæmmelse med Overlæge THUE, men i modsætning til de fleste andre Iagttagere, en Overvegt på Spindesiden, hvilket for mit Vedkommende dog delvis udjevnes, fordi mit Hospitalsbelæg i det hele taget omfatter noget flere Kvinder end Mænd. Jeg vil i Sammenhæng hermed minde om, at EINHORN ved Gjennemgæelse af et betydeligt Antal Sektioner i München har fundet ligelig Fordeling mellem de to Kjøn.

Hvad Alderen angår, er det i påfaldende Grad den yngre Alder. mellem 20 og 30 År, som mest är udsat. Da vi under Prognosen kommer tilbage til dette Punkt, skal vi her ikke nærmere opholde os dermed.

Af Kvinderne var det ganske overveiende Flertal *ugifte*; kun 13 pct. var gifte, hvilket delvis, men ikke helt kan forklares af, at de gifte Koner i mindre udstrækning indlægges på Hospitalet. 70 pct. af alle var Tjenestepiger (med forskellige Underafdelinger: Kokke-, Stue-, Barne-, Vaskepige, Dampskibspige), fremdeles Sypige, Strygepige, Strikkerske, Væverske, Nåtlerske, Bundtmagerske, Pålæggerske i Trykkeri, Butikjomfru, Kaptein i Frelsesarmeen.

Hos Mendene er følgende *Livsstillinger* repræsenterede: Gut, Visergut, Tjenstegut, Arbejder, Gartner, Gårdbruger, Portvagt, Tjener, Restauratör, Emigrantagent, Maler, Bogbinder, Typograf, Snedker, Mekaniker, Maskinarbejder, Urmager, Smed, Bager, Væver, Skrædder, Skomager, Handelsbetjent, Farmaceut,

Apoteker, Sjömand. Påfaldende er det forholdsvis store Antal *Sjöfolk*, ialt 8 ♂: 13,5 eller kanske endog 10 ♂: 17,2, såfremt en Tømmermand og en Fyrböder, hvilket dog ikke sikkert fremgår af Journalerne, skal henføres did.

Hvad de nærmest foranledigende Årsager angår, så har Forstoppelse kun været tilstede hos et Mindretal, såvidt det kan sees, hos 15 à 20 pct.; hos omtrent ligeså mange angives Diarrhö, og hos Resten har der intet været at merke med Hensyn til Afföringen. Som andre ätiologiske Faktorer, isär Ofveranstrengelse af Underekstremiteterne og nedre Del af Legemet, således t. eks. det nävnte Pålaggerarbeide i Trykkerier, hvilket betegnes som »anstrengende for den överste og den nedre del af Maven», en maskinarbejder blef syg efter på Verkstedet at have löftet tunge Jernplader, en Tømmermand efter Löftning af Tømmerstokke, en Kone trådte fel i en Trap, en Sjömand faldt ned i en luftventil og fölte herefter, at »noget ligesom gik itu i Maven» etc. Badning med Overanstrengelse ved at svömme gik hos en, Forkjölelse af samme Grund efter Bad i Besserudtjernnet hos en anden forud, en Pige blev syg en Mandag aften efter Storvask, men angav samtidig, at hun Söndag havde promeneret i Byen og blevet kold på Benene; Lugning i Have samt Vedhugning er også omtalt. Sport, Skidlöbning anföres kun en Gang, nemlig af en 17 år gammel Pige, dog med Tilföielse af på Grund heraf at være bleven förkjölet og derefter syg i Maven. Diätfeil o. l. angives af flere, en Pige blev syg efter at have drucket »en Mängde Vand», hos en Skipper optrådte Smerterne efter Labskous og Rödgröd, en havde overläsat sig med Kirsebär, en anden med Blåbär på Ferietur i Nordmarken, hos andre har der gået mere eller mindre udtalte dyspeptiske Symptomer forud, indtil Sygdommen mere bestemt markerer sig.

Det fremgår heraf, at den obstruktionelle Faktor *ikke* spiller den tidligere antagne Rolle, men derimod nok forskjellige mekaniske Faktorer, således »gående og stående» (Arbeide etc. Eksempler på stillesiddende Livsstilling (Sypige, Skrädder, Skomager) gives også til en vis Grad.

Dette med Obstruktionen var i Virkeligheden en Teori, der delvis vistnok var sand, men delvis også opkonstrueret for at stötte Doktrinen om »Tyffit», således som denne Isärdeleshed var baseret på de i Koprostaten betingede Fäkalstene som Udgangspunkt. Og så sterk var Teoriens Magt, at

når man havde Obstruktion i Forhistorien, var alt godt og vel, men når man — hvilket naturligvis ikke var ganske sjældent — læste en Sygehistorie med normal afføring eller kanske endog Diarrhoë i Forveien, så nöiede man sig med at sige: »Det var da en ganske merkelig Undtagelse, for egentlig burde jo Forstoppelse have været tilstede!» Vi skal heraf drage Lærdom og ikke opkonstruere en ny Teori, der vil söge at tvinge Naturen ind i et bestemt Schema.

Når Obstruktionen för tillagdes en så stor betydning, var dette dog heller ikke alene af teoretiske Grunde; thi faktisk eksisterer den, som nävnt, i et vist antal Tilfælde og udgjör for en enkelt form af Sygdommen, nemlig Koprostaten, visselig også det afgörende Moment. Desuden tör den specielt overfor Recidiverne være af Vigtighed. For den obstruktionelle Faktors Indflydelse taler muligvis endvidere, at Blyforgiftning kan have den foreliggende Sygdom tilfølge. Dette anföres også i Litteraturen, selv har jeg for kort tid tilbage havt anledning til at behandle en Mand, lidende af udtalt Blykølik og som for et år tilbage — ved siden af Symptomer på samme Intoxikation — tillige fremböd Billedet af »Appendicit». Det må dog gjöres opmærksom på, at Le Gendre (Berl. klin. Wochenschr., No. 33, 1899, Litt. Ausz., s. 61) mener, at denne, om man vil, saturnine Form skyldes de herunder givne Drastica.

Med Hensyn til den *patologiske Anatomi* viser af de 13 Sektioner, som står til min Rådighed, de 10 det almindelige Fund af Perforation af Processen med eller uden tilstedeværende Fäkalstene, men i 3 Tilfælde var Forholdet väsentlig forskjelligt fra hvad der i Reglen beskrives. Jeg skal derfor i al Korthed meddele disse, der skriver sig henholdsvis fra Ärene 1885, 1894 og 1898. De var alle Mänd, i den sedvanlige Alder mellem 20 og 30. Döden intrådte på Grund af diffus suppurativ Peritonit.

Den *förste* var en Skomager (död 15:de Juli 85), der ved Sektionen fremböd en ulcerös, ikke perforerende Tyflit, desuden *flere Ulcerationer med större Perforationsåbninger opover ileum og jejunum*. I proc. vermiformis fandtes ligeledes Ulcerationer, fra hvilke der også var Perforation, men Åbningerne vur ganske fine og kunde såvidt konstateres.

Den *anden* Patient var ligeledes Skomager (död 18:de Juni 94), hos hvem der vistnok var Perforation af proc. vermiformis, men *ved*

*Siden heraf også perforerende Ulcera af Tyndtarmen; desuden Plevrit på venstre Side.*

Den *tredie* var Snedker af Profession, han blev straks efter Indkomsten (30te August 98) overflyttet til Kirurgisk Afd., hvor der foretoges Operation med Resektion af appendix. Ved obduktionen fandtes i *nederste del af ileum og tilstødende Parti af coecum 7 a 10 Ulcerationer fra et Hampefrøs til 3 × 1 cm.s Størrelse*. Det største af disse sår befinder sig 25 cm. fra valv. Bauhini og fra denne er der en *fingerdyk Perforation* ind til peritoneum. En anden lignende Ulceration viser Substanstab næsten helt ned til serosa, der dog endnu er intakt. Ingen af Sårene kan sees at være lokaliseret til de PEYER'ske Plaques, hvilke sidste i det hele ikke viser nogen Svulst, derimod er de solitære Follikler i nogen Grad svulne. Tarmslimhinden i sin Helhed temmelig svullen og ødematøs. *Den intra vitam ekskirperede appendix var 11<sup>1/2</sup> cm. lang, jævnt tyk med injiceret Slimhinde, i hvilken sidste iagttoges nålehovedstore Ekkymoser, også serosa ujevn, dækket med halvt bindevävsagtige Tjafser.*

Når vi af Litteraturen og af de refererede Sektioner skal konkludere med Hensyn til den patologiske Anatomi, så kan jeg *ikke* give Amerikanerne og de, som følger disse, Ret i sit Dogme, at *proc. vermiformis* i *alle* Tilfælde er lidende og at denne, i bekræftende Fald, er det primært eller hovedsagelig afficerede Organ. Studiet af Litteraturen melder om Observationer af såkaldet Appendicit, i hvilke *proc. vermiformis* var helt og holdent normal (kfr. herom bl. a. JEANSELME i Debove & Achard's Manuel de médecine V, s. 459), ligesom det hænder, at Processen, ved udtalte Fænomen, fuldkommen kan mangle, hvilket LENNANDER specielt har gjort opmærksom på.

Men desuden lærer de just refererede 3 Tilfælde os, at *selv* om der foreligger en Appendicit så er den ikke altid den eneste foreliggende patologiske proces, men forekommer ved Siden af alvorlige Lidelser af Slimhinden længere oppe i Tarmkanalen, ligeoverfor hvilke sidste Appendiciten i no. 1, men navnlig i no. 3 endog er af underordnet Betydning.

Når dette finder Sted i ikke mindre end 3 af de 13 Obduktioner, altså 23 pct., så tør deraf sluttes, at det påpegede Forhold ikke er så ganske sjældent. Man har sammenlignet de for tiden så hyppige kirurgiske Indgreb med en Obduktion og delvis endog betegnet disse som »Autopsi in vivo». Imidlertid kan jeg ikke andet end finde sidstnævnte Betegnelse mindre heldig, dels fordi den er smagløs og dels fordi det Indblik, som Operatøren erholder, ikke dækker det,

som skaffes ved en Obduktion. Jeg vil derfor foreslå, at man sløifer den citerede Benævnelse og heller optager den af NOTHNAGEL foreslåede: »Bioskopi».

Det kan selvfølgelig ikke falde mig noget sådant ind som at ville negte den Rolle, som *proc. vermiformis* spiller for de her omhandlede Sygdomme. Om ikke andet, så belærte allerede min Assistenttid ved Laboratoriet fra 1881 til 1883 mig derom, men hvad jeg mener er, at Appendix desuagtet på en noget ensidig Måde er gjort til Alfa og Omega ved de tyfilitiske Lidelser. I det overveiende Antal Tilfælde, som hverken bliver bioskoperet eller heldigvis ikke seceret, har man ingen Sikkerhed for, hvilken den patologisk-anatomiske Proces har været. I Diskussionen om dette Spørgsmål her i Selskabet i 1891 (s. 94, 100, 107, 113) udtaler HJ. HEIBERG, der hos os havde stor Fortjeneste af allerede i en Årrække at have pegt på *proc. vermiformis* som Udgangspunkt for den dødelige suppurative Peritonit, som sin Anskuelse, at de lettere Tilfælde, som går til Helbredelse, har sit Sæde i *coecum*. Nöiagtig på samme Måde udtrykker BOLLINGER<sup>1)</sup> sig i en i dette År i München afholdt Diskussion om det foreliggende Tema. Den store Erfaring, hvormed begge disse patologiske Anatomer sidder inde, tror jeg ikke man skal slå Vrag på.

Jeg mener således, at vi i et vist Antal Tilfælde står overfor en *enteritis* med, efter hvad Sektionen Udviser, adskillig større Udbredelse end blot svarende til Appendix. I ganske særlig Grad oplysende er det ovenfor refererede Tilfælde no. 3. Dette blev af den obducerende Anatom på Grund af de udbredte ulcera i *ileum* fra først af antaget for en typhus abdominalis og det er höigst betegnende, at denne diagnose også findes opført som Margdiagnose i Protokollen, men senere er overstrøget.

Det vil til Förståelsen erindres, at Ulcerationerne ikke var beliggende i de PEYER'ske Plaques, der heller ikke frembød fremtrædende Svulst, hvilket derimod var Tilfældet med de solitære Follikler. Man vil måske finde Muligheden af en Diagnose af Appendicit, hvor Tyfoidefeber i Virkeligheden skulde foreligge, at være en grov Feiltagelse, men vi vil under vor specielle Omtale af Diagnosen nedenfor finde, at en sådan Forveksling nok kan forekomme.

<sup>1)</sup> Berliner klin. Wochenschrift, No. 11, 1900, S. 247.



Men er det så, at vi står overfor en enteritis follicularis i mere udbredt Forstand, hvorunder også Appendix er indbefattet, så mener jeg, at vort Syn på det foreliggende Spørgsmål fornemmelig, men slet ikke udelukkende i teoretisk Forstand må blive et noget andet, end om vi allene har Öiet fästet på proc. vermiformis. Vistnok er det så, at det er denne sidstes Angriben, som ifölde dens Egenskab af at danne en »lukket Kavitet» (med alle dennes Betingelser for forsterket Virulens af det indesluttede Infektionsstof en Patogenese, der bl. a. i DIEULAFOY<sup>1)</sup> finder en ligeså veltalende som ensidig Fortolker) i det overveiende Antal Tilfælde bliver det bestemmende, men ikke altid går det således, idet Appendiciten, som vi har seet, endog kan være underordnet i det anatomiske Billede. Jeg må derfor anse det aldeles korrekt, når Appendiciten i de almindelige Lærebøger omhandles under Tarmkanalens og ikke f. eks. under Peritoneums Sygdomme. Ligeoverfor den af WITH beskrevne »peritonitis appendicularis» tror jeg, at der med ligeså megen og størreR et kan opstilles en »enteritis appendicularis».

Ved Gjennemgåelse af Journalerne for de forskjellige År var det mig påfaldende, at Sygdommen optrådte hyppigere til sine Tider end til andre, og jeg tænkte mig Muligheden af, at der kunde findes en vis regelmæssighed i så Henseende. I Virkeligheden har GOLUBEFF<sup>2)</sup> i Moskva fundet at så er Tilfældet. I lignende Retning taler også FAISANS's<sup>3)</sup> Angivelse af Influenza som Årsag. Ved at summere samtlige Tilfælde sammen og procentisk beregne dem pr. Måned erholdt jeg også ét tilsyneladende ganske tilfredsstillende Resultat. Kurven, som jeg i rå Omrids skal skrive op på Tavlen, viser 3 Maxima, et mindre, 7,7 pct., i *December—Januar*, et noget større, 10,7 pct., i *Mai*, og det største, 12,3 pct. af alle Tilfælde, i *August*. Der er ligeledes 3 minima, nemlig i *Februar*, 4,6 pct., i *Juni*, ligeledes 4,6 pct., samt i *Oktober—November*, 3,8 pct. Det lod sig da tænke, at Sygdommens Vintermaksimum stod i Forbindelse med Refrigerier, Vårmaksimum med de på denne tid også for andre Sygdomme, t. eks. Lungebetændelse, sterkt fremtrædende, indtil videre ukjendte Nokser, medens Sommermaksimum i August faldt sammen med den vanlige Morbiditet

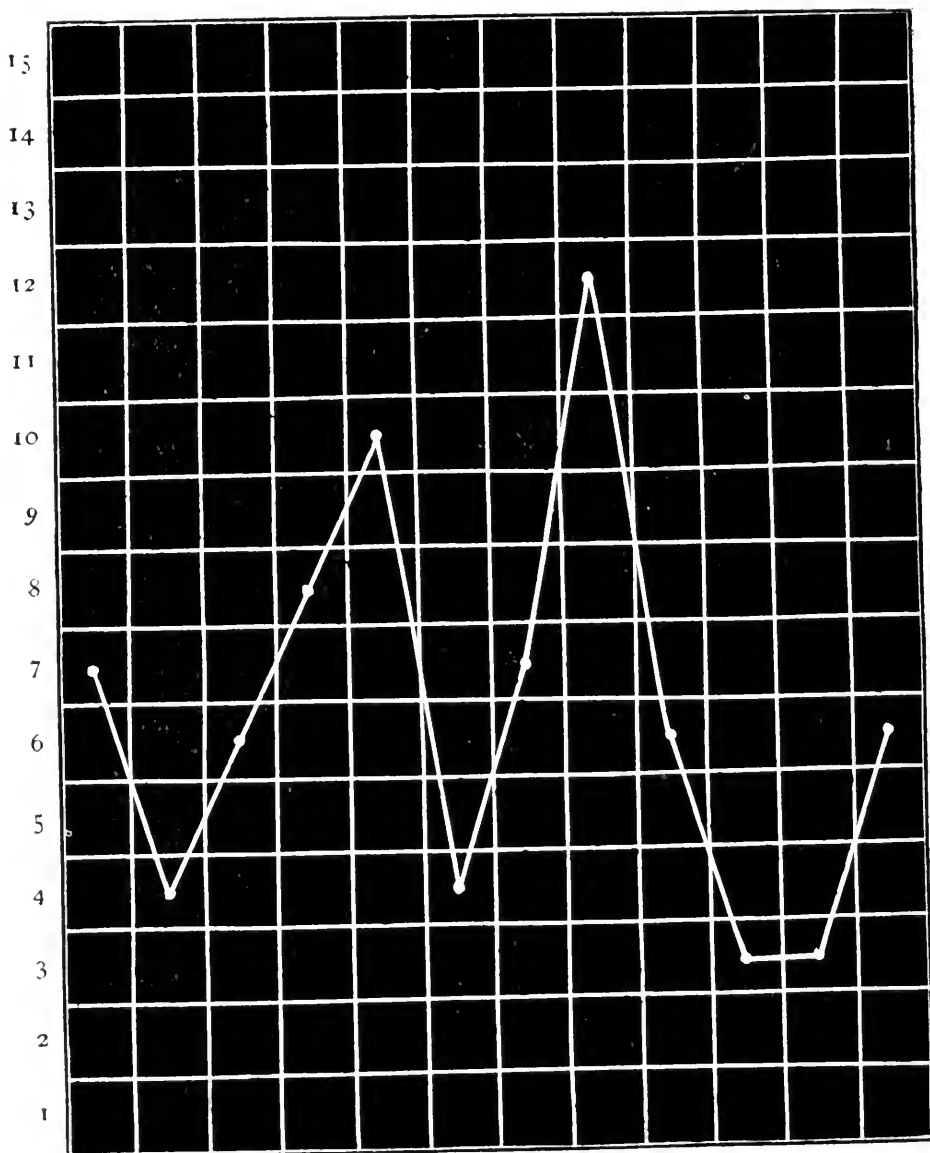
<sup>1)</sup> Manuel de pathol. int., XI édit. T. 3, S. 299—362.

<sup>2)</sup> Berliner klin. Wochenschrift, No. 1, 1897, S. 10.

<sup>3)</sup> Berliner klin. Wochenschrift, No. 22, 1896. Litt. Ausz., S. 41.

af Tarmsygdomme i sin almindelighed. Synkningen om Hösten falder så sammen med Sygelighedens Aftagelse i det hele. Noget sådant lod sig, siger jeg, tænke, og jeg stod i Virkeligheden fra først af en tid i den Tro, at vi i Virkeligheden kunde tale om en *Epidemiologi* for Appendicit. Nærmere

Pct. 7,7 % 4,6 % 6,9 % 8,5 % 10,7 % 4,6 % 7,7 % 12,3 % 6,9 % 3,8 % 3,8 % 6,1 %.  
Jan. Febr. Marts. April. Mai. Juni. Juli. Aug. Sept. Okt. Nov. Dec.



Undersøgelse har imidlertid gjort mig tvivlende på, at i al fald mit Materiale berettiger til at drage en sådan Slutning. Opføres nemlig de to Kjøn separat, viser det sig, at Kurven for det samlede Antal vistnok næsten ganske falder sammen med Mændenes Kurve, hvilken sidste ligeledes viser 3 Maxima,

kun med den Forskjel, at Vårmaksimum falder något tidligere, nemlig allerede i April, ikke i Mai. Undersöges dernäst Kvindernes Kurve for sig, sees vistnok også en större stigning i Mai, men desuden 4 Maxima, Januar, Marts, August, November med Minima i Februar, April, Juli, Oktober, i det forskjellen mellem Maxima og Minima tillige er adskillig mindre end for Mändens Vedkommende. For disse sidste har Kvinderne derfor heller ikke anden Indflydelse end på den samlede Kurve at forlægge Vårmaksimum noget fremover, fra April, til Mai. Da det ikke godt kan tänkes, at der skulde gjöre sig forskjellige Indflydelser gjældende for de to Kjön, er det ikke sikkert, at vi bör se et infektiöst Moment i vedföiede Kurve, ligesom jeg skulde tro, at det til Grund for samme liggende Materiale, der strækker sig over 14 År (af de ovenfor nævnte 17 År omfatter nemlig de 3 kun Dele af et helt År), er noget for lidet til deraf at trække sikre Slutninger. Imidlertid turde det være af Interesse, om en eller anden kunde optage Arbeidet og på basis af et större Antal Tilfælde måske komme til sikrere Resultat. A priori kan et sådant ikke være udelukket, selv om man ser bort fra det enteritiske Moment og kun tager Hensyn til, at man står ligeoverfor en suppurativ Proces, idet det er en velkjendt Sag, at Suppurationer af forskjellig Art hyppigere optræder til visse Tider end til andre. De GOLUBEFF'ske Observationer (s. o.) kan måske på sådan Måde være at forklare.

Af det foregående fremgår det, at jeg ikke finder den nugjældende *Terminologi* for den foreliggende Sygdom, nemlig *Appendicit*, ubetinget heldig. Denne rammer vistnok Hovedsagen i den store Flerhed af Tilfælde, som kommer til Sektion, eventuelt til Operation, men ikke alle, og af dem, som helbredes, kan der i det mindste opkastes Tvivelsmål, om nogen Lidelse af processus vermiformis har været tilstede. Endvidere kan Appendiciten, selv om den faktisk er tilstede, i visse Tilfælde kun repræsentere et Delfänomen med andre sideordnede Processer, hvilke sidste i det konkrete Tilfælde endog for den dødelige Udgang kan være den bestemmende Faktor. For den studerende, der nödvändigvis i det givne Namn önsker at se en prägnant Betegnelse for den foreliggende Tilstand i dennes forskjellige Variationer, er den nu brugelige, som for sterkt präjudicerende, ikke träffende. Det vilde være bedre, om man havde en Terminus, der var mere omfattende og derfor

ikke pegte altfor sterkt på den specielle Tilstand. NOTH-NAGEL har foreslået Skolikoiditis (af  $\zeta\omega\lambda\eta\zeta$ : en orm), der dog alene tilsigter en grammatikalsk Forbedring, derimod ingen reel i den af mig antydede Retning. Det samme gjælder SAHLI'S »angina af proc. vermiformis» (med Henblik på Slimhindens Lighed i anatomisk Bygning med Svælget), hvilken dog neppe for Alvor er tænkt at skulle blive et gjældende Navn. For min Part kan jeg ikke forstå, hvad der kan være i Veien for det gamle *perityphlitis*<sup>1)</sup>, hvorunder Appendiciten dog meget godt lader sig subsumere og hvilket Navn enten alene eller ved siden af Appendicit benyttes i de fleste tilgængelige Lære-og Håndbøger. Men, såfremt dette skulde ønskes ombyttet, kan jeg mod det af KÜSTER foreslåede *Epi-typhlit* ikke finde noget væsentligt at indvende.

I *symptomatologisk* Henseende har jeg kun lidit at føie til hvad der er vel kjendt og studeret.

At *Smerterne* fra Begyndelsen af ikke findes lokaliseret, men undertiden er stærkest fremtrædende i Epigastriet eller i højre istedetfor i venstre fossa iliaca, for i Sygdommens videre forløp at svinde på dette Sted og definitivt lokalisere sig i Ileocökalregionen, er en gammel Iagttagelse, der lettelig forklares derved, at Processen fra først af har en videre Udbredelse, men som en anden Enterit atter går tilbage (undertiden vistnok også, som vi har seet, kan blive letal), men som hvis den lokaliserer sig i Appendix, der konstituerer sig som lukket Kavitet, får et heldt andet, eventuelt definitivt, Særpræg.

*Fækaloide* Brækninger har jeg iagttaget enkelte Gange. Det merkelige er ikke egentlig, at de undertiden optræder, men at de, på Grund, af den ofte tilstedeværende Hindring

<sup>1)</sup> Dette navn införtes i 30-årene (bl. a. af FERRAL & PUCHELT), efterat Sygdommen i næstforegående Decenium, særlig i Frankrige, havde været under livlig Diskussion. På proc. vermiformis havde man længe været opmærksom. Fækalstenene var iakttagne allerede af MORGANI, HUNTER og BAILLIE, for senere særlig gennem ROKITANSKY at tilvende sig Opmerksomheden. LOUYER-VILLESMOY gjorde i 1824 opmærksom på Betændelse og Sperforation af proc. vermiformis og 3 År senere kom en merkelig Monografi om den foreliggende Sygdom af MILIER, en Mand, som vi under Behandlingen atter kommer til at nævne. Navnet »typhlitis» skriver sig fra ALBERS (Bonn, at adskille fra en meget bekjendt, noget ældre Bremerlage af samme Navn) i Trediverne, af senere data er »Paratyphliten», der skyldes OPPOLZER, men som man nu er mindre villig til at akceptere. Med Hensyn til Opiumsbehandlingen, henføres den til flere. Af Interesse er HEIBERG'S Omtale i den forrige Diskussion i Medicinsk Selskab af EGEBERG som den første, af hvem den blev anvendt; dette sidste er dog neppe korrekt, men i envert Fald daterer også den sig fra den første halvdel af 19:de Århundrede.

for Tarmpassagen, ei forekommer hyppigere, end de gjør. Selv om de er tilstede, kan Tilstanden — som i et af Tilfældene — desuagtet reableres. Med Hensyn til Afgangen af *flatus*. forholder denne sig forskjellig. Under Opiumsbehandlingen vil der i Regelen ikke være Afgang deraf.

Hvad *tumor* angår, så er jeg ikke enig med dr. NICOLAYSEN i, at den tidligere såkaldte klassiske pölseformige Svulst alene var opkonstrueret i Fantasien. Jeg har seet den ikke ganske sjelden og ikke alene i den för appendicitiske Periode, da mau antog den for ialfald i det väsentligste at bestå af Fäces. Hvad nu dens egentlige Indhold er, lader sig i det konkrete Tilfælde på forhond ikke så ligetil afgjøre. Når den raskt svinder efter Afföringsmidler, lader den ekskrementitielle Beskaffenhed sig vel ikke godt benegte, men i visse Tilfælde svinder den også påfaldende raskt uden sådanne eller uden at Afföring har fundet Sted, f. Eks. under Opiumsbehandling, og under disse Omständigheder må et, let resorberbart eller tömbart, Ekssudat antages at have foreligget. Muligheden af en udspilet *proc. vermiformis*, der spontant har tömt sit Indhold i *coecum*, kan vistnok heller ikke ekskluderes. Påvisning i Stolgangen forsømmes let og vil desuden også, på Grund af den forholdsvis ringe Mængde, kunne mislykkes. Langt hyppigere ser vi det modsatte, nemlig at tumor, trods daglig Brug af Lakserolie (hvortil vi i det videre Forløp, efterat alle spontane Smerter og al Ömfindtlighed er svundet, tröstig griber), holder sig lang Tid merkelig uforandret. Men selv om denne betydelig formindskes, kan den, hvis den ikke helt svinder, blive af ganske skjäbnsvanger Betydning for Bäreren. Herunder nærmere under Omtalen af Recidiv.

Tumors Konsistens betegnes som deigartet, endnu mere træffende kan Sammenligningen med våd Pap i visse Tilfælde være. I et meget udpræget Tilfælde, hvor sidstnævnte Palpationsresultat var ganske särdeles udpræget, viste den foretagne Operation en *yderst ringe* — såvidt erindres, »nogle få dråber» — pus bonum midt inde i den ödematöse Svulst.

Blandt andre Symptomer skal jeg nævne *Akcentuation* af *2den Pulmonaltone*, der er påvist af MANNABERG og som også NOTHNAGEL, uden nærmere at kunne forklare Fänomenet, flere Gange har konstateret Rigtigheden af. Selv må jeg meget beklage, ei at have ofret dette i herværende Forbindelse ikke lidet eiendommelige Symptom den fornödne Opmerksomhed.

*Leukocytose* er påvist af flere, deriblandt af dr. BRUHN-FÄHRÆUS i Stockholm. Dennes Forekomst må sættes i Forbindelse med Sygdommens hyppige suppurative Beskaffenhed og kan muligens benyttes i Diagnostikens Tjeneste.

Af *Fölgetilstande* skal jeg henlede Opmerksomheden på Plevrit, der ikke altid, om end med overveiende Hyppighed, har sit Sæde på höire Side. GERHARDT har som en af de første gjort opmærksom på denne, som DIEULAFOY i et af de sidste Numere af la Semaine medicale (no. 15, s. 122, 1900) beskriver.

Denne Komplikation har jeg seet flere Gange og dens Betydning må ikke undervurderes. I et Tilfælde, hvor Sektion negtedes var den intrådte dødelige Udgang sikkerlig ligeså meget Følge af den betydelige, hurtig voksende seröse Plevrit som af Underlivsaffektionen.

Ved de seröse Ekssudater lader der sig ikke påvise nogen direkte videre Forplantelse fra det oprindelige Fokus. Derimod må en sådan ved de purulente antages at foreligge. Af betydelig Interesse er den såkaldte pyopneumothorax subphrenicus, på hvilken jeg har seet et Eksempel, der efter Operation helbrededes. Tilfældet er i sin Tid refereret i Selskabet<sup>1</sup>).

Phlegmasia alba dolens er ikke så hyppig, som man skulde formode, Jeg har kun seet den en enkelt Gang (hos en Privatpatient); den optrådte meget tidlig; Sygdommen forplantede sig fra höire over til venstre og bidrog i höi Grad til at forlænge Sygdommen.

Hvad *Diagnosen* angår, så er denne både let og vanskelig, som det heder. Let, når de typiske Symptomer er tilstede, og man kunde være fristet til at sige, altfor let, når man stiller den på Basis af excessiv Omfindtlighed på MAC BURNEY'S Point. Min Forgjænger, hvis Materiale jeg, som nævnt, delvis har benyttet, var temmelig streng i sine Fordringer, før han gik til at stille Diagnosen, og så manges Gang blev, når Tumor ved nærmere Undersøgelse viste sig tvivlsom og Patienten hurtig kom sig, den Oprindelige »Perityflit» forandret til »colica». På denne Måde kan det nok hände, at min Statistik mangler endel Tilfælde, som ellers rettelig — med Forbedring af Dødsstatistiken — kunde været taget med, ligesom jeg ingenlunde garenterer Rigtigheden af Diagnosen i alle

<sup>1</sup>) Norsk Mag. f. Lägev. 1894, S. 1021.

mine Tilfælde, hvoraf kun et Fåtal har været secreet eller bioskoperet.

En ganske god Forståelse af eventuelle Feildiagnoser såväl i den ene som i den anden Retning leverer NOTHNAGEL'S Undersøgelse af Sektionsprotokollerne (44940 Sektioner) ved Wiens patologiske Institut.

I Tilfælde med *klinisk* Diagnose: Perityphlit, fandtes ved Obduktionen:

<i>Stricturea tuberculosa coeci</i> . . . . .	2	Gange,
<i>Pyosalpinx</i> . . . . .	1	Gang,
<i>Metrolymfangeoitis</i> . . . . .	1	—
<i>Portaaretrombose</i> . . . . .	1	—
<i>Typhus abdominalis</i> . . . . .	2	Gange,
<i>Caries vertebrae c. abscessu</i> . . . . .	1	Gang,
<i>Septicaemia c. tonsillitide absce</i> . . . . .	1	—

På den anden Side påvistes *anatomisk* en Perityffit, medens *klinisk* var stillet følgende Diagnose:

<i>Incarceratio interna</i> . . . . .	1
<i>Ileus</i> . . . . .	1
<i>Tumor adnexorum</i> . . . . .	1
<i>Perforatio ulceris rotundi ventriculi</i> . . . . .	1
<i>Tuberculosis peritonei (et pulmon.)</i> . . . . .	1

Af disse Feiltagelser, som det forekommer mig ikke er særlig mange og hvoraf de fleste er nokså let forklarlige, skal jeg alene fæste Opmerksomheden ved et Par. For et af de Tilfælde, som vi i Tidens Løb har overflyttet til Kirurgisk Afdeling, fik vi vor Diagnose rektificeret til en *pyosalpinx*, og jeg nærer ingen Tvivl om, at det var os, som havde uret. Hvor intrikat Diagnosen imidlertid netop overfor denne Lidelse undertiden kan stille sig, viser et kronisk Tilfælde, hvis Journal det desværre har været mig ganske umuligt at finde frem og som derfor heller ikke er medtaget i Sammenstillingen, men hvor det endog ved den endelige Sektion — hun døde senere af Ftisis — viste sig umuligt at afgjøre, om Sygdommen var udgået fra Appendix eller fra Ovariet.

Et Tilfælde der ved første Undersøgelse imponerede som en *psoitis*, viste sig ved den udenbys foretagne Operation, ifølge Beretningen, dog at være en *Appendicit*.

Spørgsmålet om *typhus abdominalis* er for mig af såmeget større Interesse, som der i et af de opererede og obducerede

Tilfælde (kfr. s. 4) opkastedes Tvivl, om ikke denne Sygdom havde foreligget, en Antagelse, der dog senere atter blev forladt<sup>1)</sup>.

Endelig vil jeg heller ikke undlade at nævne den af TALAMON opstillede »colica appendicularis», der også akcepteres af NOTHNAGEL og som formentlig berører den af Kollega RODE i sidste Möde nævnte »Snev af Blindtarmsbetændelse», hvilken vi i det praktiske Liv ikke sjelden møder, men som det turde falde yderst vanskelig i det konkrete Tilfælde — uden Operation og uden Sektion — med Vished at sige, hvori den egentlig består. At rene nervøse Smerter kan give Anledning til Feiltagelse, viser det bekjendte Tilfælde, som NOTHNAGEL<sup>2)</sup> har refereret, og som i korthed omhandlede en nevropatisk belastet ung Mand, der opereredes for en tilsyneladende typisk Perityphlit, hvorved proc. vermiformis såvel makro- som mikroskopisk befandtes normal. Da han 2 År senere kommer tilbage med nøiagtig samme Symptomer, var der udpræget Hudhyperæstesi i Cökalregionen i Forbindelse med hysteriske Stigmata forøvrigt, hvilke Fænomenener denne Gang gik tilbage under Anvendelse af den faradiske Ström.

Med Hensyn til *Prognosen* så har jeg 13 døde, altså en Mortalitet af 10 pct. Fordelt på de to Kjøn 8 Dödsfald blandt Mændene 5: 13,8 pct. og blandt Kvinderne 5 3: 7 pct.

Kvinderne gav altså en bedre Prognose end Mændene. At kun 1 af mine 8 *opererede* Tilfælde tilhørte Kvindekjøn synes også at give et Vink i prognostisk Retning. Grundene hertil kan være flere. Det faldt mig ind, at Hospitalsopholdets Længde kunde öve nogen Indflydelse på dette ikke ganske uvigtige Punkt. Ved at lægge Sygedagene sammen viste det sig, hvad man forøvrigt også på Forhånd kunde vente, at dette for Kvindernes Vedkommende gennemsnitlig var ikke ubetydelig længere end for Mændene, nemlig 43 Dage for de første mod blot 31 Dage (eller henved 2 Uger mindre) for de sidste. Dette Forhold kan dog liden, eller rettere, aldeles

<sup>1)</sup> En eiendommelig Feiltagelse oplevede jeg for nogle År siden hos en Dame, der i en noget fremrykket Alder indgik i Agteskab. Få dage efter Brylluppet bliver hon meget syg med Smerter i höire Side, hvor der også var Opfylding, sant höi Grad af Kollaps. Den af en Kollega foretagne Sektion viste ingen Appendicit, men Patienten havde en gammel *Cystenyre*, — kfr. dr. HOLMSEN'S Afhandling herom i Norsk Mag. for Lägevidenskaber for iår, s. 411 — hvori en af Blårerne, formentlig under coitus, var rumperet med Fremkaldelse af Peritonit. (Senere Tilföielse.)

<sup>2)</sup> Berliner klin. Wochenschrift, No. 19, 1899. Litt. Ausz., S. 37.



ingen Indflydelse udøve på de under første Anfald optrædende foudroyante Tilfælde, der efter kort tid ender dødelig. Derimod kan det længere iagttagne rolige Sengeleie måske ikke være uden Betydning for de senere optrædende Anfald af Sygdommen.

Går vi dernæst over til at undersøge de med Hensyn til Prognosen så vigtige *Recidiver*, viser disse sig for Mændene at beløpe sig til 19, men for Kvinderne kun til 7 pct., i Middel: 11 pct. Såvel dette sidste som Kvindernes og sandsynligvis Mændenes tal for Recidiver skulde jeg realiter tro var for lavt, hvilket delvis kan tilskrives den Omstændighed, at jeg som Regel alene har havt Patienternes Forhistorie at holde mig til og, til forskjel fra KR. THUE, kun undtagelsevis har havt Anledning til at følge deres Skjæbne videre fremover. En *relativ* Værdi kan dog heller ikke disse Angivelser frakjendes og, hvad jeg mener, er da dette, at den bedre Prognose hos Kvinden med Hensyn til Recidiv er for en Del at søge deri, at under det længere Sengeleie har Sygdomsprodukterne under det første Anfald fået tid til fuldstændig at resorberes. Anderledes derimod i mange Tilfælde med Manden. Således som under Symptomatologien omtalt, kan en tilstedeværende Tumor vedblivende holde sig som en liden Rest, uden at andre Fænomen er tilstede. Patienten følger sig vel og mister Tålmodigheden til at ligge. I det Håb, at »Tiden skal gjøre Resten», bliver han da udskreven. Jeg har tidligere seet flere sådanne Tilfælde, som, efter at have været ude i sit Arbeide nogen Tid, nogle Uger eller kanske Måneder, atter er kommet ind med akkurat samme Symptomer som første Gang. Jeg anser det for urigtigt her at tale om Recidiv. Tilstanden må meget mere betegnes som en *Rekrudescens*. Patienten har i Virkeligheden aldrig været fuldkommen helbredet for sin Sygdom, hvis tilbageblivende Residuum danner Udgangspunkt ikke alene for den første nye Attaque, men for den hele eventuelle Rækkefølge af det, som man kalder »Recidiver». Jeg må dog straks bemærke, at jeg her udelukkende har de i nærmere Tilslutning til 1ste Anfald optrædende Attaquer for Oie. For de Attaquer, mellem hvilke der ligger År, anser jeg Forklaringen for den almindelige. Overgangen mellem en hyppig rekrudescerende til en kronisk Appendicit er kun graduel og som Udgangspunkt for den kroniske skulde jeg ligeledes være tilbøielig til at anse en ufuldstændig helbredet akut at være hyppigere end almindelig antaget.

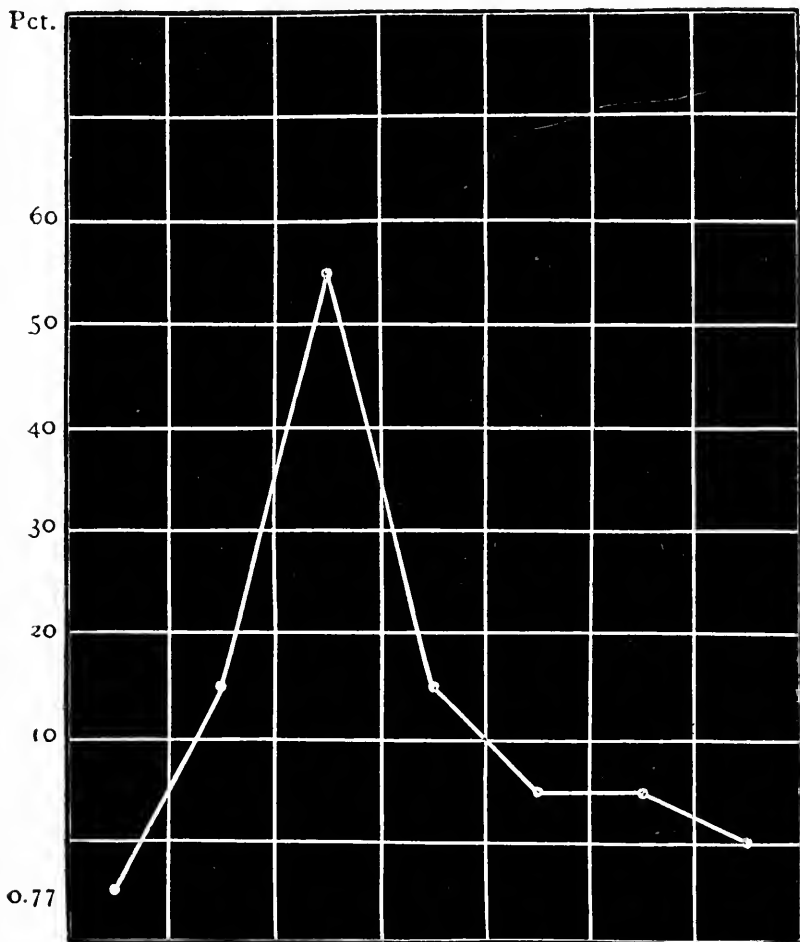
Hvad Recidivernes Prognose iøvrigt angår, er jeg, ifølge mine Iagttagelser, tilbøielig til at se også disse i et mindre mørkt Lys, end mange for Tiden vil gjøre. Jeg bringes dertil ved at betragte den foreliggende sygdoms ganske særlig udtalte Prädilektion for den yngre Alder. Hos Forfatterne findes dette Forhold også overalt pointeret, men jeg kan dog neppe tro, at den, der ikke særlig havde beskæftiget sig med Spørgsmålet, vilde antage, at Alderskurven (se næste Side) var så steil, specielt så steilt faldende henimod den senere Alder, som den, ifølge mit Materiale, viser sig at være.

Jeg må for Barnealderen straks fremhæve, at denne på Grund af Omständighederne i det hele er svagt repræsenteret; det anføres, bl. a. af HENOCH, at Sygdommen ikke forekommer hyppig hos Barn, et Forhold, som det skulde være af Interesse af de herværende Pædiatrikere at erholde belyst. Men Aldersklasserne fra Puperteten opover er på vanlig Måde repræsenteret i mit Materiale, og for disse sidste ser vi, hvorledes Hyppigheden fra sit Maksimum i 20—30 Års Alderen allerede i 3die Decenium falder rapid nedover, for i de derpå følgende Årtier yderligere at synke, således at den mellem 60 og 70 År er på samme høide som under 10 Års Alderen. Nu er det vistnok så, at jeg særlig for Kvindernes Vedkommende visselig har et for lavt Tal for Recidiverne, idet, som nævnt, kun Forhistorien har været undersøgt, men så måtte jeg dog til Gjengjæld have fået *Recidiverne* i de på gjældende Aldersklasser ind på Afdelingen. Men dette har altså (hinsides det 30te År) også kun i forholdsvis ringe Udstrækning været Tilfældet. Det må heraf være tilladt at slutte, at heller ikke Recidiverne i disse mere fremskredne Aldere er almindelige, hvilket atter igjen for de ikke-opereredes Vedkommende alene lader sig forklare ved, at disse spontant aftager i Hyppighed, for omsider, ligeledes spontant, at ophøre. Jeg skal her gjøre opmærksom på, at den eneste Patient i 70 Års Alderen, som jeg har seet, var en af kronisk Obstipation lidende Gårdbruger fra Omegnen af Byen, der frembød en udpræget koprostatisk Tumor, hvilken diagnose bekræftedes ved dens hurtige Forsvinden under Laxantia, ved hvis brug Patienten efter et kort Hospitalsophold helbrededes.

Det foreliggende Spørgsmål er ikke betydningsløst, idet en Patient med recidiverende Appendicit selv uden operativ Indskriden kan have udsigt til at blive Sygdommen kvit. Også

for Livsassurancens o. l. må en sådan mulighed ikke sættes helt ud af Betragtning. Recidiverne kan, som en hver ved, undertiden forløbe overordentlig let. Jeg kjender en Student, der, ret som det er, har et lidet Anfald, for hvilket han ligger en

0,77 pct.	7,7 pct.	54,6 pct.	12 pct.	3,8 pct.	2,3 pct.	1 pct.
Under	Fra	Fra	Fra	Fra	Fra	Fra
10 År.	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
	År.	År.	År.	År.	År.	År.



Alderskurve.

dag eller to. Operation udsætter han af Mangel på tid Gang på Gang til »Ferienne», men når disse kommer, er det ham heller ikke beleiligt. Grunden til Sygdommens, resp. Recidivernes sjeldnere Optræden i den senere Alder har været søgt i anatomiske Forhold, idet den follikelrige Slimhinde med Alderen undergår en senil Involution. Den af flere Autorer angivne sjeldne Optræden i Barnealderen, i hvilken der på determinerede ätiologiske Faktorer heller ikke hersker nogen

Mangel, synes dog ikke ganske at harmonere med en sådan Forklaring.

Samme Forhold tør endvidere i nogen Grad benyttes til Belysning af Appendicitens Optræden hos gifte Koner, et Spørgsmål, der også i den her stedfundne Diskussion har været berørt.

Jeg har allerede under Årsagsforholdene nævnt, at de gifte Koner kun udgjør 13 pct af det kvindelige Materiale, Tjenestepigerne derimod 70 pct., henpegte imidlertid på, at det proportionale Forhold muligens for en Del, men ikke helt ud kunde vidrøre derfra, at de gifte i langt mindre Udstrækning end Tjenestepigerne overhovedet blev indlagt.

Dette med Alderen peger, om end med Reservation, som det synes, i Retningen af, at gifte Koner, eventuelt gennem graviditet og fødsel, ikke frembyder nogen særlig Prædisposition for Sygdommen, hvilket forøvrigt må ansees for påfaldende, når man betænker, hvorledes Forsstyrelser i Tarmfunktionen under disse Omstændigheder hører til dagens Orden.

Jeg har hos dem kun talt om Sygdommens sandsynlige Hyppighed, ikke om dens Prognose under Graviditeten, idet jeg om det sidste Punkt mangler Erfaring.

MALTHE'S Udtalelse om, at Operation i det akute Stadium ikke forebyggede Recidiv, har interesseret mig, idet der blandt mine Kasus findes et sådant Tilfælde.

Skal jeg sluttelig gå over til det vigtige Punkt om *Behandlingen*, så skulde om denne muligens ikke herske så betydelig Dissens, idet de yderliggående amerikanske Standpunkt med operativ Indskriden så snart som muligt kun har fundet enkelte Talsmænd, uden nogensinde at vinde Fodfæste herhjemme.

Når der ved en Sygdom som denne er en såpas liden Mortalitet, synes det at være liden Grund til *som regel* at udsætte den syge for Farerne ved et operativt Indgreb. Ved Tilstedeværelse af Absces indtræder en klassisk Indikation for operativt Indgreb. Jeg vil heller ikke undlade at bemærke, at de der holder på den tidligere Operation *à tout prix*, må tænkes at have gjort sig fuld Rede på det Ansvar, som de derved vælter over på de ikke få praktiserende Kolleger, der står alene, uden Assistance og nødvendigvis kun med liden Övelse i at operere. Jeg anser det uheldigt, om lägen allerede fra først af nærer Mistillid til Opium, om hvis gunstige Indvirkning i et meget stort Antal Tilfælde ingen fornuftigvis

kan tvivle og hvis delvise eller fuldstændige Strygen af den foreliggende Sygdoms Terapi alene kan ansees som et Tilbage-skridt. Man missforstå mig ikke. Jeg vil ikke negte for, at vi under Indflydelsen af den tidligere Betragtningmåde følte os noget for sikre og at Kirurgien har gjort Nytte ved at ruske os op af Trygheden. Men dette er et, et andet helt og holdent at ville stryge det tidligere Hovedmiddel. Altså uden blind Tillid, uden Kulsviertro, men med bevidst rationel Indikation anser jeg fremdeles Opium for Hovedmidlet i Sygdommens akute Stadium.

Jeg skal sluttelig oplyse, at der hos mine Patienter foretoges Operation i det akute Stadium hos 8 Patienter, som allerede under Prognosen nævnt, deraf 7 Mænd og 1 Kvinde, 3 helbrededes, 2 udskreves i Bedring, 3, hvoraf den ene Kvinde, døde.

Efter min Opfatning skuer man Forholdet feilagtig an, når dette er tilspidset som Opium *kontra* Operation. Jeg tror, at heldigere end *enten—eller* er her et med det konkrete Tilfældes individuelle Karakter for Öie: *både—og*.

Af anden, ikke operativ Behandling, må stor Vegt lægges på den mest gennemførte Antiflogose: *Is* samt kanske som det allerväsentligste *absolut Diät*, hvilken sidste, som bekjendt, hos tidligere friske Individuer udover i nogen Tid tåles ganske godt. Patienten bliver sagtens herunder noget blegnebet, men sålænge Pulsen er kraftig og Tungen fugtig, er der ingen overhængende Fare for Inanition tilstede. Skulde man finde det fornødent, vil friskt presset kold Kjödsaft (*succus carnis recens expressus*) eller vel også om sådan ikke kan skaffes, kold Melk i Theskevis uden større Betänkelighed kunne gives. Med Hensyn til Kosten er Kirurgerne, såvidt jeg har bragt i Erfaring, mere liberale; det skulde interessere at höre en nærmere Udredelse af dette Punkt. Udvendige Hudderivantia, som t. Eks. den tidligere just i denne Region med Forkjærlighed anvendte og sikkerlig ikke uvirksomme Lapissalve, kommer, ialfald i Hospitalspraksis, bl. a. af Hensyn til et eventuelt operativt Indgreb, ikke længer på Tale. Det samme gjælder delvis også *Igler*, hvilke dog utvivlsomt for lokaliserede Underlivsbetændelser er et udmerket Antiphlogisticum, som det er Skade, at man f. Eks. af Frygt for erysipelas, altså ligeledes væsentlig med Operation for Öie, fraskriver sig Hjælpen af. Selv har jeg, om ikke ved denne, så ved andre

lignende Affektioner, seet god nytte af Igler, som den praktiserende Læge, der udelukkende har sig selv at stole på, visse-  
lig ikke bør give Afkald på.

Også NOTHNAGEL har samme Opfatning.

Den *kroniske* Appendicit falder i sin udviklede Form udelukkende ind under Kirurgien (i hvilken Henseende det har stor praktisk Betydning at vide at Individet kan gå omkring med Pus i eller omkring sin Appendix), men jeg mener samtidig, at Lægerne har en ikke uvigtig Opgave i dennes profylaxe ved sin Behandling af det første Anfald, og henviser herom til, hvad jeg med Hensyn til Rekrudescensernes Årsagsforhold tidligere har udtalt.

Hvad endelig *Recidiverne* angår, så feirer Kirurgien visse-  
lig her en af sine skjønneste Triumfer. Resektionen af Appendix i Hvilestadiet er i al sin Simpelhed et Columbi Eg, og det er af Interesse, at en af vore Kolleger på dette Punkt har gået i Spidsen. Jeg sigter naturligvis til dr. MALTHE, der i 1889 i Bergen holdt sit Foredrag. Af stor Interesse er det imidlertid, at den tidligere nævnte franske Forfatter MÉLIER allerede i 1827 henpegte på en sådan Mulighed, om hvilken han så tilføier: »Ce qui peut-être arrivera un jour»<sup>1)</sup>. Det må kaldes en klartskuede Mand.

Vistnok er jeg på Grundlag af mit Materiale også vis-à-vis denne Operation af den Formening, at den ved profylaktisk o: ikke for kortvarig (se foran) Behandling af det første Anfald undertiden vilde kunne undgås, ligesom jeg tillige mener, at også Recidiverne har Tendens til spontant Ophör. Men ikke destomindre finder jeg den skolerede Kirurgs Hjælp på disse Felter så Værdifuld, at jeg i min Virksomhed som Læge og Lærer med Hensyn til Operation altid følger som Princip: Bdre lidt for tidlig end for sent.

<sup>1)</sup> Cit. efter BOAS: Lehrbuch der Darmkrankheiten. S. 468.

## Nordisk medicinsk litteratur från 1900.

---

**Normal anatomi, fysiologi och biologisk kemi:** GUSTAF RETZIUS: *Crania suecica antiqua*. — GUSTAF RETZIUS: Våra förfäders kranieform. — GUSTAF RETZIUS: Om de af Svenska sällskapet för antropologi och geografi föranstaltade antropologiska undersökningarna i Sverige.

GUSTAF RETZIUS: **Crania suecica antiqua.** Beskrifning af svenska människokranier från stenåldern, bronsåldern och järnåldern jämte en blick på forskningen öfver de europeiska folkens ras-karakterer. Fol. 149 s. text med 92 taflor i ljustryck. Stockholm 1899.

GUSTAF RETZIUS: **Våra förfäders kranieform.** Ymer, 1900, s. 76.

Vid decembersammankomsten 1899 framlade förf. sitt stora verk, *crania suecica antiqua*, inför Svenska sällskapet för antropologi och geografi, och uti den senare publikationen har han uti sällskapets tidskrift lemnat en öfversikt af arbetets innehåll.

Förf. uppgifver, att verket har det syftemål att i möjligaste mån i bild och beskrifning gifva en antropologisk utredning af beskaffenheten hos de i våra forngrafvar från stenåldern, bronsåldern och järnåldern funna kranier, och han har tillägnat det samma »minnet af SVEN NILSSON, banbrytaren på fornforskningens områden».

Det innehåller fem kapitel. Det *första* lemnar en historisk öfverblick af vår kunskap om de europeiska folkens raskarakterer. Uti det *andra* kapitlet har förf. utförligare behandlat frågan om de uppslag, som studiet af fornkranierna gifvit för utforskandet af rasegenskaperna hos Europas forna bebyggare, och därvid i första rummet granskat den uppställda hypotesen om urinvánarnas brakycefali, men därjämte afhandlat frågan om germanernas och slavernas forna utbredning och deras förhållande till hvarandra. I arbetets *tredje* kapitel framställas begrafningssätten under den förhistoriska tiden i Sverige, med särskild hänsyn till den betydelse de kunna ega för bedömandet af kraniernas och de öfriga skelettdelarnas beskaffenhet. Det *fjärde* kapitlet är egnadt åt de svenska fornkraniernas beskrifning och åt tabeller öfver de tagna kranialmått. De fornkranier, som varit förf. tillgängliga för undersökning, hafva utgjort ett antal af 105, däraf 43 svenska kranier från stenåldern, 20 från bronsåldern samt 42 från järnåldern, och af de flesta af dessa lemnar arbetet beskrifning, mått och afbildningar. Det

femte kapitlet innehåller en öfversikt af de föregående kapitlens innehåll och uppgifter.

Af den utförda undersökningen drager förf. det slutomdöme:

1) att, för så vidt de kranier från *stenåldern*, *bronsåldern* och *järnåldern*, som utgjort föremål för denna utredning, ega tillräckligt vitsord, *dolikocefali* under forntiden varit *afgjordt och vida öfvervägande i Sverige*;

2) att befolkningen redan under *stenåldern* icke var till sina rasenskaper ren och oblandad, enär redan då *brakycefala* element af annan rastyp — antagligen t. o. m. af två sådana typer — voro inblandade i den *dolikocefala* stambefolkningen;

3) att de tillgängliga fornkranierne icke gifva vid handen, att under de nämnda åldrarna invandringar af nya raselement i någon betydligare grad egt rum, utan att snarare *samma folkraaser bebott Sverige under hela vår hittills kända forntid*, hvartill kan fogas det omdöme, att den *nutida befolkningen till sina grundelement direkt härstammar från de forna åldrarnas folk*.

Det är i hög grad antagligt, att den *dolikocefala* befolkning, som under de förhistoriska åldrarna bebodde Sverige, utgjordes af samma högväxta, ljushåriga, blåögda och långhufvade ras, som ännu utgör öfver 85 % af vårt lands befolkning eller, med andra ord, att enligt kranierne tydliga vitnesbörd våra förfäder under *järnåldern*, *bronsåldern* och *stenåldern* voro af *germanisk* stam. Huruvida de relativt fåtaliga *brakycefala* element, som redan under *forntiderna* ingått i sammansättningen af vårt lands befolkning, varit af *uraniskt-finskt* eller *lappskt* ursprung, är på grund af de fåtaliga kranierne tils vidare icke möjligt att säkert afgöra.

Taflorna innehålla i ljustryck fotografiska afbildningar i naturlig storlek af 91 kranier, afbildade dels i *hjässvy*, dels i *sidovy*, i många fall äfven i *ansiktsvy* samt *nackvy*.

*Alb. Lindström.*

**GUSTAF RETZIUS: Om de af Svenska sällskapet för antropologi och geografi föranstaltade antropologiska undersökningarna i Sverige. Ymer, 1899, s. 405.**

Förf. har här lemnat ett meddelande om den pågående bearbetningen af det antropologiska undersökningsmaterial, som åren 1897 och 1898 insamlats i Sverige på föranstaltande af Svenska sällskapet för antropologi och geografi.

Undersökningarna, som af ett 10-tal undersökare utförts å den 21-åriga beväringen vid vårt lands *exercisplatser*, hafva omfattat icke mindre än 45,000 individer. De förda tabellerna lemna uppgifter om de i fråga varande individernas födelseort (jämte deras föräldrars), höjdmåtten i stående och sittande ställning, *fannbredden*, *hufvudets längd- och breddmått*, äfvensom uppgifter om *ansiktsform* samt *ögonens* och *hårets färg*. Närmaste bearbetningen af det föreliggande materialet har afsett att från tabellerna afsöndra uppgifterna om de främmande, från andra landsändar inkomna individer, hvilka ingått i de olika *regementenas* *beväringmanskap*; först därefter kan en *sammanfattning* ega



rum för att erfara, huru de i fråga varande antropologiska karaktererna äro för handen i de skilda landsdelarna.

Ett af de viktigaste spörsmål, som dessa undersökningar ega att besvara, gäller utbredningen af frekvensen af dolikocefali och brakycefali i vårt land. R. har uti det föreliggande materialet från år 1898 uträknat den procentiska sammansättningen af dolikocefali och brakycefali för landskapen Dalarne, Vestmanland, Bohuslän, Gotland och Småland. Dolikocefalien har den största frekvensen i Dalarne, nämligen 94,65 %; i Vestmanland 92,41 %, i Bohuslän 89,37 %, Gotland 88,8 samt i Småland 81,92 % dolikocefaler. Dessa siffror utvisa en märkbar ökning i brakycefaliens frekvens i sydligare delar af vårt land, på samma gång de bevisa läran om det svenska folkets vida öfvervägande dolikocefali.

*Alb. Lindström.*

#### **Patologisk anatomi, allmän patologi och bakteriologi:**

C. LANGE: Om nogle Regenerationsforsög. — J. FORSSMAN: Ein Fall von Darmsyphilis und Endophlebitis syphilitica. — IVAR BROMAN: Muskulöses Diaphragmdivertikel als wahrscheinliche Folge eines Lipoms. — HOLGER PRIP: Studier over Blandingsinfektion ved Difteri. — VIGGO CHRISTIANSEN: Om NISSL's Farvemethode og dens Resultater. — J. FORSETH: En Lampe-Termostat.

C. LANGE: **Om nogle Regenerationsforsög.** Biologisk Selskabs Forhandl. Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 270.

Regeneration eller Nydannelse af Väv, som erstatter Tab af ligeartet Väv, omfatter 2 Kategorier: en morfologisk og en fysiologisk. Den første af disse repræsenteres eksempelvis af den afbrudte Salamanderhale, den anden af den kompenserende Hypertrofi af den efter Nefrektomi resterende Nyre. Skarpt adskilte ere de 2 Former dog ikke. Til experimentelle Forsög egnede Rottenyren sig bedst. — Medens tidligere Undersögere vare komne til det Resultat, at der efter Nyresektion ikke optrådte nogen regenerativ Nydannelse, men en sand Hypertrofi med Væxt af Epitelcellerne ud over det normale, kom Forf. i Modsætning hertil efter Undersøgelser på passende Tidspunkter (3—5 Måneder efter Indgrebet) til den Anskuelse, at Regeneration virkeligt indtrådte i Arvävet. Der viste sig på dette Prominenser eller Belægninger af kirtellignende Väv med Epitel- og Alveoldannelse, ja endog med centralt lumen. Oprindelsen til disse epiteliale Produkter vare Arvävets Bindevävsceller, til hvilke fandtes Overgangsformer i alle Stadier. — En vis Funktionsdygtighed tiltror Forf. det nydannede Väv. Angående den funktionelle Regeneration ved den supplementäre Hypertrofi vare Meningerne endnu delte. Forf:s Resultater vare for glomeruli Vedkommende, at disse hypertrofierede, så at de udfyldte den BAUMANNske Kapsel eller endog udspilede den; de oprindelige glomeruli kunde mulig ved Deling af Karnöglet formere sig i Antal. Årsagen

til disse Forandringer var formentlig at søge i et forhøjet Blodtryk i Kapillärerne. Tænkeligt var det dog også, at Blodoverfyldningen i den tilbageblevne Nyre hidrørte fra Irritation, fremkaldt ved det forøgede Funktionskrav, der stilledes til Organet.

*Chr. Ulrich.*

**J. FORSSMAN: Ein Fall von Darmsyphilis und Endophlebitis syphilitica.** (1 Fig. im Text.) Zieglers Beitr. z. path. Anat. u. z. allg. Path., bd 27 (1900), s. 359.

Fallet visade vid sektion multipla ärrstrikturer i tunntarmen efter ringformiga sår. I en sårkant träffades en hampfröstor, submukös härd af ett gummas struktur (nekros, rundceller, jätteceller, bindväfskapsling) samt liknande härdar i mesenterialkörtlar. I mesenteriet föredde såväl vener som arterer förändringar, hvilka identifieras med HEUBNERS syfilit. endarterit. En förefintlig trombos i nedre extremiteternes vener, fortsatt upp i vena cava, ställes med någon reservation i sammanhang med syfilis. I andra organ inga syfilitiska förändringar. Ingenstädes tuberkulos.

Ehuru syfilis icke var anamnestiskt eller kliniskt påvisad, anser förf. på anförda grunder denna diagnos otvifvelaktig. Särskildt framhålls negativt resultat vid talrika försök att färga tuberkelbaciller i den på jätteceller delvis mycket rika väfnaden kring strikturerna.

Beträffande en del af tarmstrikturerna kommer förf. till det resultat, att de uppkommit utan gummöst sönderfall och utan föregående ulceration genom en primär bindväfsnybildning, samt vill häri se ett bevis för en kroniskt inflammatorisk form af tarmsyfilis i motsats till den gummösa, såväl den cirkumskript gummösa, enligt KLEBS, som den infiltratift gummösa enligt JOHNSSON och WALLIS.

*Vestberg.*

**IVAR BROMAN: Muskulöses Diaphragmadvortikel als wahrscheinliche Folge eines Lipoms.** (4 Figg. im Text.) Ziegl. Beitr. z. path. Anat. u. z. allg. Pathol., bd 27 (1900), s. 371.

Hos liket af en medelålders man träffades ett nästan uteruslikt, tjockväggigt diafragmadvortikel, utgående från trakten bakom ventrikeln och uppskjutande i v. lungsäcken. Utvändigt beklädt med glatt pleura, invändigt med peritoneum (från bursa omentalis). Mellan peritoneum och det här starkt förtunnade muskellagret träffas i toppen ett valnötstort lipom.

Förf. utvecklar grunderna för sin uppfattning af patogenesen och framhåller slutligen, att fallet bekräftar lipomets betydelse för uppkomsten af en bråcksäck i diaphragma.

*Vestberg.*

**HOLGER PRIP: Studier over Blandingsinfektion ved Difteri.** Doktor-disputats. 229 S. Köbenhavn 1900.

Som erkendt, er der for nogle År siden fra fransk Side fremsat den Antagelse, at de Mikrober, som sammen med Difteribacillen findes i de difteriske Membraner, spille en meget stor Rolle for Sygdommens

videre Udvikling. Samtidigt med, at man ved Anlæggelsen af Serumkultur verificerede Diagnosen ved Påvisning af Difteribacillerne, fik man ved at undersøge de på Serumfladen fremvoxede Mikrober et Holdepunkt for Prognosen.

Det er de her fremsatte Undersøgelser og Anskuelser, som Forf. i den foreliggende Afhandling har underkastet fornyet Prøvelse. Denne falder i 3 Afsnit.

I det første omtales Dyrkning fra Membranerne hos 100 Difteripatienter. Serumbehandling er ikke anvendt hos nogen af disse, i det Undersøgelserne, som alle er foretagne på Blegdamshospitalet i København, foretoges samtidigt med, at man her søgte at danne sig et Skøn over det antidifteriske Serums Værdi, hvorfor man for at have Materiale til Sammenligning kun behandlede de hveranden Dag indkomne syge med Serum. Forsøgsmetoden var i øvrigt følgende. Strax efter Indlæggelsen på Hospitalet anlagdes efter forudgående Gurgling med almindeligt Vand, hos små Børn efter Synkning af nogle mundfulde Vand, 1 Kultur på Serum og 1 på skrå Agarflade. Efter 24 Timers Ophold i Termostat ved 37° mikroskoperedes disse grundigt.

Det fremhæves, at ved disse Undersøgelser, hvor det netop gælder at få alle de forskellige i Membranerne værende Mikrober at se, kan Serumkulturen ikke anvendes alene, da den jo netop indførtes i Undersøgelsen som et Substrat, som skulde give Difteribacillerne særligt gode Væxtbetingelser. Forsøgene have da også vist, at tilstedeværende Streptokokker slet ikke ere komne frem på Serum, men vel på Agaren. Denne kan på den anden Side ej heller benyttes alene, thi kun i 35 af de 100 Tilfælde er Difteribacillerne komne frem på Agaren.

De fundne associerede Mikrober ere klassificerede efter det mikroskopiske Fund på Kulturerne; have de her vist sig som Kokker uden Kådedannelse, ere de betegnede som Kokker uanset om der ved Dyrkning i Bouillon senere viste sig Kåder.

Undersøgelsen af Serumkulturen alene giver nu i Modsætning til franske Undersøgerses Påstand for Svælgdifteriernes Vedkommende det Resultat, at Difteribaciller alene og d. b. + Streptokokker omtrent giver samme Mortalitet, medens ved Krup Mortaliteten snarest er mindst for d. b. + Streptokokker. »Septiske» Tilfælde sås lige hyppigt ved d. b. alene og d. b. + Streptokokker, kun Blødning var hyppigst ved d. b. + Streptokokker, Krup var hyppigst ved d. b. alene.

Kombinationen d. b. + Kokker giver derimod, som af Fransk-mændene påstået, et mildere Forløb og mindre Mortalitet end de andre Kategorier.

Det har endvidere vist sig, at Temperaturforløbet ikke, som påstået, var ensartet indenfor Grupperne: d. b. alene, d. b. + Streptokokker og d. b. + Kokker; i alle de helbredede Tilfælde fandtes den sædvanlige for Difteri karakteristiske Kurve. Den samtidigt anlagte Serum- og Agarkultur synes at have prognostisk Betydning i de Tilfælde, hvor Agaren viser talrige Streptokokker, Serumkulturen d. b. alene, her er Forløbet svært.

Man kunde a priori mene, at hele denne prognostiske Forskning, baseret som den er på Anlæggelsen af én Kultur ved Indlæggelsen,

stod på meget svage Födder. Thi Associationen i Belægningerne kunde jo antages at forandre sig i Sygdommens Løb, ligesom der jo kunde tænkes, at Floraen varierede på de forskellige Steder af Belægningen. Undersøgelser, som særligt have været rettede på disse Punkter, have nærmest givet denne Opfattelse Ret, idet de have vist, at Bakteriefloreaen, såvidt man kan undersøge denne Serumkultur, langt fra bliver den samme gennem hele Sygdommen. Derimod synes den ens i hele Belægningen, men i Svälgbelægningen oftest forskellig fra Belægninger i Nåsen og de øvrige Luftveje.

I Lig af Difteripatienter finder man jævnligt en generel Infektion såvel med d. b. som med Strepto- og Stafylokokker, altså de samme som findes i Belægningerne; denne Bakteriæmi søges belyst ved Kadaverundersøgelser i Bogens 2:ne Afsnit. Der frembyder sig først det Spørgsmål, om denne Bakteriæmi er opstået postmortalt eller intra vitam, og dette besvares på Grundlag af tidligere og egne Undersøgelser derhen, at Streptokokbakteriæmien sikkert kun opstår intra vitam. Det viser sig endvidere, at denne Streptokokinfektion ingenlunde altid findes hos Individuer, døde af »septisk» Difteri, den findes undertiden uden at »septiske» Symptomer have været til Stede, så at disse ikke kunne anvendes til at stille Diagnosen Streptokokinfektion.

Da det jo er almindeligt, at alle Potenser, der svække Organismen, begunstige Invasionen af Mikrober i Blodet, har Forf. undersøgt, om den asfyktiske Tilstand, der findes ved Krup, muligen begunstigede d. b:s Overgang i Blodet. Man har derfor under Trakeotomi under sterile Kavteler dyrket fra Blodet hos 4 Kruppatienter; i et Tilfælde, en Krup uden Svälgbelægning, fandtes d. b. i Blodet.

I Bogens sidste Afsnit meddeles nogle Dyreforsøg med samtidig Indpodning af d. b. og de associerede Mikrober for ad denne Vej at komme til Klarhed over disses Betydning for Difteriens Udvikling og Forløb. Indpodningen fandt Sted i trachea på Kaniner; enkelte Gange på Marsvin, dels subkutant, dels på vaginas Slimhinde; det fremhæves, at Experimenternes ringe Antal mulig bærer Skylden for det ringe Resultat. Der er ikke iagttaget nogen Forværrelse af Sygdommen, når d. b. og Streptokokker indpodedes sammen; derimod har ved intratrakeal Podning på Kaniner d. b. og staphylococcus aureus givet sværere Tilfælde end d. b. alene.

*Tobiesen.*

**VIGGO CHRISTIANSEN: Om Nissl's Farvemethode og dens Resultater.**  
Bibl. f. Læger, R. 8, Bd 1, S. 227.

Giver en Oversigt over de nyere Undersøgelser af Cellens Forhold i Centralnervesystemet, som skyldes NISSL og den Række Forfattere, som i Tilslutning til denne have arbejdet i samme Retning og ad forskellige Veje søgt at vinde Klarhed over Nervecellens Anatomi, Fysiologi og Patologi.

*P. D. Koch.*

J. FORSETH: **En Lampe-Termostat.** Norsk Magaz. f. Lägevid. 1900, S. 300—303. Med en Textfigur.

Forf. beskriver et enkelt, af ham selv opfundet, selvregulerende Thermostat, der opvarmes ved Hjælp af en almindelig K kkenlampe + et Petroleumsblus.

G. A. G.

**Invärtes medicin:** WILHELM MAGNUS: Et Tilfælde af Tab af Muskelsansen, begrænset til højre Hånd. — A. SELL: Meddelelser fra Kolonien for epileptiske (Filadelfia). — KNUD FABER: Om Forholdet mellem Ventrikel- og Tarmsygdomme. — MARIUS LAURITZEN: Om Indikationerne for M lkens og M lkekurens Anvendelse ved Sukkersyge og dens Komplikationer.

WILHELM MAGNUS: **Et Tilfælde af Tab af Muskelsansen, begrænset til højre Hånd.** Norsk Magaz. f. L gevid. 1900, S. 304—312.

Forf. redeg r for et mærkeligt Tilfælde: en forhen aldeles frisk Mand f r pludselig en febril H jrneaffektion, hvis nærmere Natur på Grund af mangelfulde Oplysninger fra Patienten ej kan diagnosticeres; under Rekonvalescensen blir højre Hånd klodset. Ved den polikliniske Unders gelse fandtes en svag Nedsættelse af Motiliteten i højre Hånd med svag, tydelig nedsat Sensibilitet for Ber ring, Smerte og Temperatur; dertil kom *absolut Mangel på Muskelsans og stereognostisk Sans i højre Hånd.* — To år efter er Muskelkraften yderligere nedsat og Sensibilitetsforstyrrelserne endnu mere fremtrædende, hvortil kommer Nedsættelse af Muskelkraften i højre Underextremitet og Besv r ved Talen.

Tilfældet forklares som en begrænset Meningit, der er helbredet. Men efterp  er der begyndt en Nydannelse, der til at begynde med har været skarpt begrænset til corticalis, siddende i Armcentret på venstre Side; derefter har den udbredt sig til Underextremitetens Centrum opad og mod facialis og Hypoglossuscentret nedad.

G. A. G.

A. SELL: **Meddelelser fra Kolonien for epileptiske (Filadelfia).** Ugeskrift f. L ger, 1900, S. 193 og 220.

I Tersløse ved Sorø åbnedes under Forf:s Ledelse d. 1 August 1898 det f rste Hus af en »Koloni» for mandlige Epileptikere, og den 1 September et Hus for kvindelige Epileptikere. Fra  $\frac{1}{8}$  98— $\frac{31}{8}$  99 behandledes 34 mandlige og fra  $\frac{1}{9}$  98— $\frac{31}{8}$  99 7 kvindelige Epileptikere. Desuden har Kolonien huset en Del Kvinder med forskellige nerv se Sygdomme allerede fra  $\frac{1}{8}$  96, indtil  $\frac{31}{8}$  99 i alt 53. Over de 41 epileptiske Patienter meddeles kortfattede Sygehistorier. Hertil knytttes en Række Betragtninger over Epilepsiens Behandling og  tiologi og over Karakterfor ndringen hos epileptiske.

P. D. Koch.

**KNUD FABER: Om Forholdet mellem Ventrikel- og Tarmsygdomme.**  
Ugeskr. f. Læger, 1900, S. 313 og 337.

I sit ved den alm. danske Lægeforenings Møde i Odense 1899 afholdte Foredrag pointerer Forf., at vi i den nyeste Tide ved Mavesondens Hjælp på Ventrikelsygdommens Område vel have lært at kende en Del Symptomkomplexer, men at vi ikke endnu herved ere nåede til at diagnosticere nye Sygdomsbilleder med klar Ätiologi. — Det er da navnlig Ventrikelsekretionens Forhold, som moderne Undersøgelser have haft for Öje og derigennem Uddybningen af vort Kendskab til Hyper- og Hypoklorhydri samt Akyli og disses Forhold til bestående Forandringer i Ventrikelslimhinden. Ofte kan man nu dokumentere Tilstedeværelsen af henholdsvis ulcus eller cancer og kronisk Katar som Årsag til disse Anomalier, men ikke sjældent optræde de uden påviselige organiske Slimhindeforandringer, kun ledsagede af en Del subjektive Symptomer af vexlende Styrke. Akylien giver således sædvanligt kun svage dyspeptiske Fænomen, såsom lidt Trykken, Opstød og Kvalme, og til Tider mærkes kun nogen Uregelmæssighed ved Afföringen. Hyperklorhydrien giver derimod regelmæssigt ret stærk Kardialgi med Trykken, Kvalme og Opkastning, og Tilfældene bedres her som oftest ved Indtagen af Føde. — Behandlingen af de pågældende Tilstande med amara og Saltsyre eller Alkalier har vel vist sig nyttig, men Forf. er dog af den Anskuelse, at en effektiv Terapi først er mulig, når Årsagen til Sekretionsanomalien er kendt. På dette Punkt tager Forf. særligt Sigte og henleder Opmærksomheden på muligt tilstedeværende Tarm lidelser som Årsagsmomenter. Det bemærkes i så Henseende, at Innervationen af Ventrikel og Tarm sandsynligvis følges ad, at de s. k. Ventrikelsymptomer — specielt Kardialgien — som Regel ere af reflektorisk Oprindelse, og at Tarmsygdomme, f. Ex. Bändelorm, ikke sjældent give sig tilkende ved Symptomer, der kunne simulere en Ventrikellidelse, ja de kunne endog — som det synes — fremkalde Sekretionsanomalier i Ventriklen. Det er endvidere Reglen, at Patienter med Hypersekretion lide af uregelmæssig Afföring, sædvanlig Obstipation, og denne sidste kan antageligt med lige Ret anses for Årsag til som Virkning af Hypersekretionen. En illustrerende Sygehistorie, hvor Hyperaciditeten aftog eller forsvandt med Afföringens Regulering, meddeles.

Også Hypoaciditet og Akyli kunne slutte sig sekundært til Tarmaffektioner, således som Forf. vil have observeret det i et Tilfælde af ulcerös colitis og ved Fremmedlegemer i Tarmen.

Til de nævnte Fordøjelsesforstyrrelser, som foreslås benævnedes »Tarmdyspepsi», er den hyppigste Årsag forsømt Obstipation med påfølgende Irritationstilstand i colon. Oftest findes den hos Mænd i 40—50 Års Alderen; hos Kvinder er der hyppigt tillige enteroptosis og en Række nervöse Fænomen. Diagnosen er ofte vanskelig, og man må terapeutisk prøve sig frem, om eksempelvis ikke Tilstanden bedres eller forværes ved Mælk eller blandet Kost. Tilstedeværelsen af knoldet Afföring, der betyder Retardering af Peristaltiken, og som sådan medfører dyspeptiske Tilfælde, kan give gode Vink for Behandlingen. Det gælder her først og fremmest om at regulere Afföringen. De eneste

her tilrådelige Afföringsmidler ere ol. ricini, Salte i små Doser og clysmas, men Hovedvægten må lægges på Diäten. Der kræves her en cellulose-  
rig Kost såsom: Grahamsbrød, Rugbrød, Havregrød samt Planteføde,  
og — om Ventrikelens tåler det — Frugtgrød, Purée af Grøntsager  
o. l. Mælkespiser bør derimod undgås, idet Patienterne ofte få Obsti-  
pation og Kardialgi af dem. Kødspiser bør indskrænkes i samme Grad.  
Det tilrådes dog, når en Kardialgi af ukendt Oprindelse foreligger, at  
begynde Behandlingen under Forudsætning af et muligt tilstedeværende  
Mavesår.

*Chr. Ulrich.*

**MARIUS LAURITZEN: Om Indikationerne for Mælkens og Mælkekurens  
Anvendelse ved Sukkersyge og dens Komplikationer.** Bibl. f. Læger,  
1900, R. 8, Bd 1, S. 194.

Den for c. 50 År siden rådende Frygt for Mælkens Anvendelse  
ved Sukkersyge (BOUCHARDAT), anses af moderne Terapeuter for væ-  
sentligt ubegrundet, efter at Englænderen DONKIN i 1868 havde påvist  
Nytten af Mælk og Mælke-diæt særligt i friske Tilfælde af diabetes. I  
Overensstemmelse hermed viste KÜLZ, at de s. k. lette Diabetikere  
assimilerede henved 200 Gm Mælkesukker i Døgnet, medens ved svæ-  
rere Former dog kun 30 à 60 Gm vare uden Indflydelse på Sukker-  
udskillelsen. Senere Undersøgelser have godtgjort, at Mælkesukker  
gennemgående assimileredes bedre end andre almindelige Sukkerarter,  
ligesom det fremhæves, at den undertiden ved forholdsvis rigelig Mælke-  
nyden iagttagne Glykosuri kan bero på Mælkens Äggehvideindhold.  
Det er imidlertid en Kendsgerning, at nogle Diabetikere, hvis Karls-  
baderkur ikke har ført til Glykosuriens Ophør eller Aftagen, have op-  
nået et heldigt Resultat ved en streng Mælkekur, hvorfor Forf. i  
sin Afhandling nærmere omtaler og udvikler Indikationerne for Mælkens  
Anvendelse her.

I *lette Tilfælde* — mest hos ældre Individuer — kan man uden  
Fare sædvanlig give Kulhydraterne delvis i Form af Mælk (1 Liter  
Mælk daglig + 100 Gm Brød). Ved indtrædende Fordøjelsesforstyr-  
relser under Mælkekuren nedsættes Assimilationsävnens ikke sjældent og  
Mælke-diæt er derfor undertiden mindre heldig hos yngre Individuer. I  
*svære* Tilfælde tør Anvendelsen af sukkerfattige Mælkepræparater, såsom  
WILLIAMSONS og GÄRTNERS, være at anbefale, og for Børn ere lig-  
nende Præparater formentlig også af Betydning.

Ved den s. k. *acidosis* (d. e. Smøresyreudskilning, Aceton-Diaceturi)  
er en blandet Mælke-diæt (efter KLEMPERERS Opskrift) navnlig i svære  
Tilfælde absolut indiceret, tilmed da der her ofte findes dyspeptiske  
Symptomer. I det hele er det ved de som Regel faretruende dyspep-  
tiske Tilstande tilrådeligt at ombytte efter Omstændighederne enten  
Gluten, Kød eller Fedt med Mælk og Mælke-derivater. Også den dia-  
betiske *coma* behandles (efter LÉCORCHÉ 1893) med en Diæt, hvis  
væsentligste Bestanddele er Mælk. Forf. har i de senere År behandlet  
8 Tilfælde af begyndende *coma* med sukkerfattig Mælk, Alkohol, Affö-  
ringsmidler og Hjærtetionika; 4 af Patienterne kom over Anfaldet. —  
Den ved let diabetes optrædende Albuminuri kræver sædvanligvis ikke

særlige diætiske Forholdsregler, men ved Stigning af Albuminmængden og samtidig Cylindruri er det nødvendigt at erstatte den almindelige Kost helt eller delvis med Mælk. Også ved en tilstedeværende Skrumpe-nyre kan en blandet Mælkediæt have en gunstig Indflydelse på Almen-tilstanden, selv om Glykosurien derved måtte forøges noget. At indskranke den tilførte Vædskemængde er dog tilrådet af flere, og V. HOORDEN giver eksempelvis 400 Ccm. Fløde daglig i Stedet for Mælk. — Ved Sygdomme i Hjærte og Karsystem, således som de hyppig optræde hos fede Diabetikere, er en profylaktisk Diæt, med moderat Mælkeration, formentlig på sin Plads; dog bemærkes, at en Aftagen af Glykosurien ikke har nogen Indflydelse på de specifikke Hjærtetilfælde. Også ved Asystoli og Klappefejl turde Mælkediæten forbundet med Sengeleje være blandt de bedste Hjælpemidler. I svære Tilfælde af Leversygdomme (cirrhosis, diabète bronzé) er Mælkediæten omtrent uundværlig, ligesom Pankreasaffektioner med Steatorrhoe kræve Mælk, hvis Fedt lettest resorberes. Hudsygdomme, såsom pruritus, Ekzem og fl. påvirkes sædvanlig godt af Mælkediæten, og ved Lungetuberkulosen, hvor en gennemført Fedningskur tilstræbes, har Mælken og Mælke-derivaterne sikkert stor Betydning. At der endvidere ved den krupöse Pnevmoni og ved de Sukkersygen komplicerende Mundaffektioner kan være Anledning til rigelig Mælkedrikken, ligger i Sagens Natur.

En Del praktiske Råd ved hver af de oven omtalte Sygdomme og Sygdomsgrupper meddeles yderligere, ligesom nogle Opskrifter vedrørende rationel Sammensætning af en blandet Kost i forskellige Tilfælde anføres.

*Chr. Ulrich.*

---



**Kirurgi och oftalmiatrik:** E. A. TSCHERNING: Et Revolverskud i Hjärnen. — K. K. LUNDSGAARD: Bakteriologiske Studier over conjunctivitis. — EDMUND JENSEN: Om Lokalbehandling af Skleritis. — GORDON NORRIE: Diagnosen af Järnsplint i Öjet. — GORDON NORRIE: Om Farvesansproven hos Söfolk. — JÖRGEN MÖLLER: Resultaten af nogle Funktionsundersøgelser ved akute Lidelser i Öregangen. — Dansk otolaryngologisk Förenings 5te Möde. — Dansk oto-laryngologisk Forenings 6te Möde. — LOUIS BRAMSON: Et nyt Apparat til Forening af Sår. — E. S. PERMAN: Radikaloperationer för icke inklämda bräck å Kronprinsessan Lovisas vårdanstalt för sjuka barn under åren 1891—1898. — C. J. ROSSANDER: Ännu några ord om behandlingen af kankroider utan blodig operation. — T. STENBECK: Fall af hudkräfta, läkt genom behandling med Röntgenstrålar.

E. A. TSCHERNING: **Et Revolverskud i Hjärnen.** Bibl. f. Läger, R. 8, Bd 1, S. 161.

Ved en klinisk Foreläsning fremstiller Forf. en Patient, der for 2 År siden fik et Skudsår i v. Tindingeegn. Da der den Gang kun var ringe Blöding og ingen Symptomer på Hjärnens Side, foretoges ikke nogen Trepanation, men man nöjedes med at dilatere Såret til Perforationen af Kraniet og fjerne nogle Benfliser samt en lille Blystrimmel.

Såret helede og Pat. blev udskrevet. Der udviklede sig nu i Löbet af disse 2 År en meget betydelig Pandehovedpine, der gjorde Pat. fuldstændigt til Invalid. Der er i övrigt nu ligesålidt andre Symptomer, hverken objektive eller subjektive, fra Hjärnens Side. Ved Röntgen-Fotografi påvises, at Projektilet ligger i fossa media cranii. Der göres nu Trepanation, og Forf. finder med nogen Besvær Projektilet; det er 5 Gm i Vægt, ligger på Bunden tæt ved Hinderne. Såret i dura lukkes, og der foretages derefter Tillukning af Defekten i Kraniet med en osteomuskulär Lap.

Resultatet af Operationen var tilfredsstillende. Pandehovedpinen svandt fuldstændig. Såret helede fuldstændigt til p. p.

*Ludvig Kraft.*

K. K. K. LUNDSGAARD: **Bakteriologiske Studier over conjunctivitis.** Afhandling for Doktorgraden. 126 Sider.

Dette Arbejde indeholder dels en Fremstilling af Konjunktivalbakteriologiens nuværende Standpunkt, dels en Redegørelse for Forf:s egne Undersøgelser af Tilfælde af akut conjunctivitis, forefaldne i Köbenhavn i det sidste Par År.

Arbejdet består i en Række Småafhandlinger, idet hver Konjunktivitisfrembringer behandles for sig. Forsåvidt Forf. selv har fundet Tilfældene, der skyldes den pågældende Bakterie, anföres Sygehistorien tillige med en Redegørelse for den fundne Mikrobs Væxtforhold, Virulens o. s. v.

I alt har Forf. undersøgt bakteriologisk 107 Patienter med conjunctivitis. I 58 Tilfælde fandtes Bakterier som sikker Årsag: i 38 MORAX' Diplobacil, i 15 Pnevkokker eller Varieteter af denne og i 5 Tilfælde Gonokokker. Endvidere påvistes 5 Gauge Stafylokokker som sandsynlig Årsag, og formodedes i 1 Tilfælde LÖFFLERS Bacil, i 1 Tilfælde Kolibacillen og i 3 Tilfælde WEEKS Bacil. I de resterende Tilfælde var Resultatet usikkert eller negativt.

Det fremgår heraf, at Diplobacillen og Pnevkokken ere de hyppigst forekommende konjunktivitisfrembringende Bakterier i Köbenhavn. En særlig Interesse knytter sig til en Del Tilfælde af mere kroniskt forløbende conjunctivitis, hvor der i Sekretet påvistes typiske Pnevkokker (dog sjældent med tydelig Kapsel), men hvor Bakterien i Kulturer voxede ud i lange Käder, der ved en mindre omhyggelig Iagttagelse let kunde forvexles med Streptokokker. De således voxende Former, hvilke Forf. betragter som en Varietet af Pnevkokker, forholdt sig inkonstant overfor GRAMS Farvemethode og vare kun lidet virulente for Dyr. Forf. mener, at de pågældende Konjunktivitisformers milde, men langvarige Forløb står i Forholdende til de nævnte Væxt- og Virulensforhold hos Bakterien; han mener endvidere, at de såkaldte kroniske Pnevkokkonjunktivitis og muligvis adskillige som Streptokokkonjunktivitis beskrevne Tilfælde høre herhen.

Til Slut gives en Anvisning til klinisk Undersøgelse af Sekretet i Forbindelse med en kort Karakteristik af de hyppigst forekommende Bakterierformer.

Afhandlingen ledsages af en udførlig Literaturfortegnelse.

*Edm. Jensen.*

EDMUND JENSEN: **Om Lokalbehandling af Skleritis.** Ugeskr. for Læger, 1900, s. 361.

Den ved Skleralbetændelser sædvanligt anvendte generelle Behandling, hvori salicylas natricus spiller Hovedrollen, giver som oftest tarvelige Resultater. Dette gælder ikke alene overfor de profunde Former, hvor iris og coma ere medlidende, men også overfor de overfladiske Infiltrater; nogen skarp Adskillelse mellem disse Kategorier, således som WECKER opstiller den, vil Forf. i övrigt ikke anerkende, idet han ofte har set den ene Form gå over i den anden.

Forf. meddeler 8 Tilfælde af scleritis, som alle vare temmeligt alvorlige, tildels komplicerede med Kerato-iritis. Behandlingen var overvejende eller udelukkende lokal. Subkonjunktivale Injektioner af en 2 % Opløsning af salicyls. Natron helbredte et Tilfælde; men Forf. forlod hurtigt denne Behandling til Fordel for Massage med Iktyolvaselin, der gav særdeles gode Resultater. Den bedste og hurtigste Virkning opnåedes dog ved overfladisk Kavterisation med platina candens, hvilken Metode Forf. anbefaler særligt ved de mere begrænsede Infiltrater af sclera.

*Edm. Jensen.*

GORDON NORRIE: **Diagnosen af Jærnsplint i Öjet.** Ugeskr. for Læger, 1900, S. 392.

Forf. tilråder i Tilfælde, hvor der er Tvivl om Tilstedeværelsen af en Jærnsplint i Öjet, at söge Diagnosen sikret ved Röntgenfotografi, inden man bestemmer sig til, hvilken Metode man vil anvende til Fjernelse af Splinten. Forf. har ved denne Fremgangsmåde, som han foretrækker fremfor den diagnostiske Anvendelse af Kämpemagneten, i 2 Tilfælde påvist en Jærnsplint i Bunden af Öjet og derefter ekstraheret den ved Hjælp af den lille Elektromagnet.

*Edm. Jensen.*

GORDON NORRIE: **Om Farvesanspröven hos Söfolk.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, Nr 15.

Den af Indenrigsministeriet foreskrevne Fremgangsmåde ved Undersøgelsen af Farvesansen er efter Forf:s Mening ikke fuldt betryggende; den heri angivne Lysåbning i Lanternen (på 3 Mm.) finder han for stor og foreslår  $1\frac{1}{2}$ —2 Mm. i Stedet for. Han finder det ønskeligt, at Undersøgelsen foretages af Specialister i Öjensygdomme; i hvert Fald må man sikre sig imod, at den ikke udföres af farveblinde Læger.

*Edm. Jensen.*

JÖRGEN MÖLLER: **Resultaterne af nogle Funktionsundersögelser ved akute Lidelser i Öregangen.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 306.

Resultaterne af hans Undersögelser vare följende:

1) At man ved den funktionelle Undersögelse af Örene ved akute Lidelser i Mellemöret og Öregangen ved Undersögelse med Hviskestemme finder et Udtryk for Sygdommens Grad eller rettere den Grad, i hvilken Sygdommen påvirker Hörelsen.

2) Dernäst er Perceptionsävnen for dybere Toner ved Luftledning i Reglen, men dog ikke altid, nedsat.

3) Perceptionsävnen for dybere Toner ved Benledning er i de fleste Tilfælde ikke väsentligt påvirket.

4) Perceptionsävnen for höje Toner bliver i Reglen upåvirket, men kan dog i mange Tilfælde være noget forminsknet.

5) Ved WEBERs Forsög finder man nästen altid Lateralisation til det mest angrebne Öre, kun i enkelte Tilfælde går den til det Öre, der efter den övrige Undersögelse må anses for det mindst angrebne.

6) Af SCHWABACHs Forsög kan intet bestämt sluttet.

7) RINNES Forsög giver i nästen alle Tilfælde en Forminskelse af Differensen mellem Luft- og Benledning, men kun i de färreste Tilfælde falder det negativt ud, navnlig for  $a'$ , medens det adskilligt hypigere finder Sted for store  $A$ ; i mange Tilfælde falder navnlig for  $A$  Forsöget på samme Tid positivt og negativt ud. Man må altså måle Tidsforskellen i Sekunder.

8) Perceptionstiden for Benledningen viser, hvad Stemmegaffel  $a'$  angår, ingen väsentlig Forandring; hvad store  $A$  angår finder man i mange Tilfælde en Forögelse, men i enkelte Tilfælde en Forminskelse.

9) Perceptionstiden for Luftledning er altid formindsket, navnlig for Stemmegaffel A.

10) Det GELLESke Forsög kan undertiden give negativt Resultat, navnlig for Benledning.

*Schmiegelow.*

**Dansk oto-laryngologisk Forenings 5te Möde.** Ugeskr. f. Läger, 1900, Side 325.

1. E. SCHMIEGELOW: Tilfælde af meget stort stilet Karcinom, udgående fra højre ligamentum aryepiglotticums faryngeale Flade hos en 45-årig Mand. Svulsten blev fjærnet med Polypsnöre, den mikroskopiske Diagnose var carcinoma alveolaris.

2. E. SCHMIEGELOW demonstrerede et Präparat af Kräft i Tunge-roden hos en 48-årig Mand (ulcererende Epiteliom). Manden døde pludseligt, måske som Følge af et Ödem i larynx.

3. GOTTLIEB KLÆR omtalte et lignende Tilfælde hos en 45-årig Mand der led af et ulcererende Epiteliom i regio glossoepiglottica. Patienten indlagdes på Hospital.

4. VALDEMAR KLEIN omtalte et Tilfælde af sekundär Hämorrhagi efter Fjærnelse af adenoide Vegetationer.

5. VALDEMAR KLEIN fremstillede en 9-årig Dreng med papilloma subglottica.

6. SCHOUSBOE gav en Oversigt over Næsehulens normale Bakterieflo-  
ra og Næsesekretets bakteriocide Egenskaber.

7 & 8. Kollegiale Faganliggender diskuteredes.

*Schmiegelow.*

**Dansk oto-laryngologisk Forenings 6te Möde.** Ugeskr. f. Läger, 1900, Side 395.

1. E. SCHMIEGELOW demonstrerede et patologisk anatomisk Präparat fra et 2 Måneder gammelt Barn der var död på Grund af en medfödt Strubestenose og knyttede dertil Bemærkninger om de medföde Strubestenoser i Almindelighed. NÖRREGAARD mente at have observeret et lignende Tilfælde, som omtaltes.

2. A. C. GRÖNBECH demonstrerede to Tilfælde af helbredet Larynx-tuberkulose, der begge helbredtes ved Pensling med sulforicinsurt Fenolnatrium (30 %).

3. VALDEMAR KLEIN fremviste en HARTMANN-GRÜNSVALDs Tang til Fjærnelse af Örepolyper.

4. Kollegiale Forhold (Sygekassesagen) dröftedes.

*Schmiegelow.*

**LOUIS BRAMSON: Et nyt Apparat til Forening af Sår.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 400.

Forf. har konstrueret et Apparat til Forening af Sår, der nå frem til den kutane Overflade. Hovedprincippet er at der over Såret lægges på tvers flere Metalbånd gennem hvis Ender der skikkes Kanyler, skråt ind imod Sårfladen, hvorved de ovennævnte Plader fixeres og sammen med Kanylerne holde Sårfladerne tæt sammen.

Fordelene ved dette Apparat, på hvilket der er taget Patent i flere Lande, skulle være: fuldstændig Desinfektion, hurtig Anlæggelse, mindre Smerter ved denne, ubetydelige Cikatricer, hurtigere Sårheling, og da Apparatet ikke kommer i Berøring med Sårfladen, ingen Tilbøjelighed til Suppuration i Stikkanalerne.

*Ludvig Kraft.*

E. S. PERMAN: **Radikaloperationer for icke inklændte bræk å Kronprinsessan Lovisas vårdanstalt for sjuka barn under åren 1891—1898.** Hygiea, 1900, I, s. 336.

71 fall. 0 döda. Ålder 13 månader till 11 år. Gossar 58; flickor 3. Två fall voro nafvelbræk. Storleken af bræcken hasselnöt-till knytväfsta.

Genom efterforskning ha underrättelse om resultatet minst 1 år efter operationen erhållits från 36 opererade; af dessa hade 2 recidiv =  $5\frac{1}{2}$  %.

Operationsmetod BASSINI's; i ett par fall CZERNY's.

Såsom förband en bomullstapp, fixerad förmedelst kolloidum; därutanpå vadd och binda.

Intet band efter operationen.

*J. Åkerman.*

C. J. ROSSANDER: **Ännu några ord om behandlingen af kankroider utan blodig operation.** Hygiea, 1890, I, s. 406.

Förf. hänvisar till sina förut gjorda meddelanden om detta ämne samt offentliggör 2 nya fall. Lösningen, kalihydrat i vatten (1 %), insprutades på 3—4 ställen tätt utanför svulsten och i sådan riktning, att den kunde tränga in under nybildningen. Vid hvarje instick uttömdes omkr.  $\frac{1}{2}$  Pravaz-spruta.

Det första fallet uppträdde hos en österrikare som förut behandlats dels operativt, dels förmedelst insprutningar af ADAMKIEWICZ' kankroin. Öfvergående väsentlig förbättring. Förnyad kankroinbehandling gaf intet resultat. Under 2 månaders behandling med kalilutinjektioner blef den ulcererande, speciastora kancermassan omvandlad till ett 25-örestort sår. Enär pat. icke fullföljde försöken, utbredde sig ulcerationen å nyo. Död i karcinos.

Det andra fallet uppträdde hos en 89-årig fru; en hasselnötstor tumör å pannan började tillväxa ytterligt hastigt; den omgafs vid botten af hampfröstore — liksom tumören — svarta knottor. Efter 10 insprutningar under en månads tid var tumören och huden där den suttit omvandlade till fast ärrväfnad. Läkningen bestående och ostörd fem år senare.

Rörande det sätt, hvarpå kaliluten verkar, har prof. R. mer och mer anslutit sig till uppfattningen om en irritativ inverkan på kärlen i hvilka blodet koagulerar, och i hvilka en obliteration uppstår; total nekros inträder icke men minskad tillförsel af näringsvätska i analogi med hvad som inträffar vid kauterisationer i begränsningen för ett angiom. — Efter att hafva omtalat ADAMKIEWICZ' och SANFELICAS undersökningar och försök, anser förf. det kunna ligga inom möjlig-

hetens område, att också beträffande kräftan metoden att bota genom kulturer af sjukdomens egna produkter skulle kunna komma till användning.

*J. Åkerman.*

**T. STENBECK: Fall af hudkräfta, läkt genom behandling med Röntgenstrålar.** Hygiea, 1900, I, s. 18. 2 fotografier.

Kvinna, 72 år. Kankroid (ulcererande) å högra näsryggen och näsvingen; började för 10 år sedan. Behandlades under 35 dagar — 10 till 12 min. dagl. — med tampon på ett afstånd af 15 till 20 cm. Efter fyra seancer reaktion och en vecka senare riklig varbildning. Så småningom renade sig såren och täcktes af slät hud. Den omgivande, vallartade förhårnaden behöfde något mer än en månads ytterligare behandling för att bringas att försvinna.

*J. Åkerman.*

---

**Veneriska sjukdomar och hudsjukdomar:** L. NIELSEN: Syfilis. — E. PONTOPPIDAN: Hvad kan der — afseet fra Prostitutionskontrollen — gøres for at modarbejde de veneriske Sygdommes Udbredelse. — I. PETERSEN: Erythema induratum (BAZIN). — Dansk dermatologisk Selskab. 9de Møde.

L. NIELSEN: **Syfilis.** 1900, s. 80.

En vel skreven, populär Fremstilling til Kendskab om og derved til Forebyggelse af denne Sygdom.

*R. Bergh.*

E. PONTOPPIDAN: **Hvad kan der — afseet fra Prostitutionskontrollen — gøres for at modarbejde de veneriske Sygdommes Udbredelse.** Ugeskr. f. Læger, 1900, s. 289—301.

I det Forf. holder sig til de her i Landet bestående Forhold, omtaler han de her gældende administrative og politimæssige Bestemmelser og kritiserer samme. Han afhandler Spørgsmålene om Hospitals- og poliklinisk Behandling og vil særligt have denne sidste omdannet i mindre frastødende og mere tiltalende Form. Han betoner Fornødenheden af en i disse Spørgsmål fyldigere Uddannelse af Lægerne og en Optagelse af et herhen hørende Fag imellem Examens-Fordringerne; endelig Nødvendigheden af Udbredning af Kundskab til disse Sygdomme igennem populære Skrifter og populære Forelæsninger.

*R. Bergh.*

I. PETERSEN: **Erythema induratum (Bazin).** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, 1900, s. 281—289.

Forf. refererer meget udførligt et Tilfælde hos en 22-årig Pige og knytter dertil en Udsigt over den herhen hørende Literatur; dernæst

omhandles Ätiologien og særligt Forholdet til Tuberkulosen, samt Behandlingen særligt med metodisk Hydroterapi.

R. Bergh.

**Dansk dermatologisk Selskab.** 9de Møde. Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, 1900, S. 211—218. — 10de Møde, S. 355—364; 14, S. 389—392.

Der forevistes et Tilfælde af *psoriasis med stribeagtigt Udbrud* i den indvendige VOIGTSke Grænselinje på Underextremiteten; dernæst demonstreredes (8) Patienter med *lupus vulgaris*, helbredede ved Lysbehandling; fremdeles et Tilfælde af *sclerodermi en plaques*. Der refereres et Tilfælde af *Gonorrhoe med Metastaser*, blandt andre med en gonokokholdig absces på manubrium sterni; og der omtales dermed et tidligere forekommet Tilfælde af en subperiosteal Absces på Bagsiden af samme manubrium hos et nogle Dage gammelt Barn med gonorroidisk Oftalmoblenorré. Der forevistes et som tuberkuløst mistænkt kronisk Tilfælde af *acne faciei*, et af *Vakcinationskeloid* og et af typisk *psoriasis*, af *malign syphilis* og af *extragenitale chankre*. — Der fremstilledes et Tilfælde af *herpes gestationis*, og omhandlede de hidtil opnåede *Resultater af Behandlingen af Hudepiteliomer* (overfladiske og begrænsede) med koncentreret Lys hos i alt 18 Individuer. Der udhæves her (FINSEN), at Lysbehandlingen i sådanne Tilfælde frembringer en Vävsafstødning eller Vävsatrofi, medens Virkningen på *lupus vulgaris* snarest er den, at det syge Væv omdannes til »sundt«, derfra de smukke Ar. De 9 af de 18 Tilfælde bleve midlertidigt eller tilsyneladende helbredede. — I det følgende Møde præsenteredes (FINSEN) 2 Patienter med *lupus vulgaris*, som have været ualmindeligt resistente mod Lysbehandling; dernæst et Tilfælde af *lupus verrucosus*. Derefter et Tilfælde af *Sklerodermi* hos en 10-årig Pige og et af *pemphigus cachecticus* hos en 5-årig Dreng.

R. Bergh.

**Obstetrik och gynekologi:** JOHN KAARSBERG: Om periuterine Blødninger.

JOH. KAARSBERG: **Om periuterine Blødninger.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 417, 437.

Forf. gennemgår i denne lærerige Afhandling de periuterine Blødningers Årsag, Diagnose og Behandling, og støtter sin Fremstilling ved Exempler hentede fra hans egen Praxis.

*F. Nyrop.*

**Pædiatrik:** F. VERMEHREN: Akut Levkæmi hos et spædt Barn. — CARL RIIS: Et Tilfælde af infantilt Myxødem, behandlet med pill. gl. thyr. sicc. — F. W. WICHMANN: Rakitis eller Pseudorakitis.

F. VERMEHREN: **Akut Levkæmi hos et spædt Barn.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 333 og 369.

Barnet var af sund Slægt, fødtes rettidigt ved Naturen, ernæredes kunstigt på rationel Måde, led en Del af Dyspepsi og Obstipation, tog de første 11 Uger til i Vægt fra 3125 til 4875 Gm. 1 Måned gammel påfaldende Bleghed, som derefter tog til, særligt fra 12te Uge, da der indtrådte akut Forværrelse, med Afinagring, Slaphed og Sløvhed; flere blyfarvede Pletter, men ingen Petekkier eller Blødning fra Slimhinder; små svulne Glandler på Hals og ingvina; Lever 1, Milt  $1\frac{1}{2}$  Fingersbred under Kurvaturen. Ingen Ømhed af Knogler; ingen Tegn på rachitis eller syphilis. Temp. ikke forhøjet. 13 Uger gl. viste 1ste Blodundersøgelse: 20—25 % Hæmoglobin (GOWERS) 1,247,000 røde, 250,400 hvide Blodlegemer; 14 Dage senere 739,400 røde, 260,600 hvide. Ernæring med Amme mislykkedes. Klorjern, senere Udpres af Kalvemilt, derpå Kalvebenmarv (1 Flaskefuld dagl.) var uden Spor af Virkning. Under Tegn på kapillær bronchitis døde Barnet 15 Uger gl. Ingen Sektion.

5 Dage før Døden undersøgtes Blodet nærmere i ufarvede og farvede Dæglaspræparater: Erythrocyternes Størrelse, Form og Farve gennemgående som hos normale Børn; mange kärneholdige, flest én-kærnedede; i enkelte Kærnedelingsfigurer (Kløverbladsformer). Af Leukocyterne vare 98,6 % mononukleære, af meget forskellig Størrelse: de 75 % af dem som 1 à  $1\frac{1}{2}$  rødt Blodlegeme, 5 % mindre, 20 % større. Tydelig basofil Farvning med Metylenblåt; ingen neutrofile Korn. Højest  $\frac{1}{2}$  % eosinofile Celler med  $\gamma$ -Granulationer. Mikrober kunde ikke påvises (Podning ikke foretagen). Protozoer ikke eftersøgte.



Forf. knytter til denne Sygehistorie en ret udførlig Skildring af Levkämi hos Börn og dens Behandling. *Organoterapi* anbefales til fortsat Prøvelse.

Wichmann.

CARL RIIS: **Et Tilfælde af infantilt Myxödem, behandlet med pill. gl. thyr. sicc.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 365.

Fortsat Beretning om den lille Pige, hvis Sygehistorie tidligere er refereret. Hun bruger stadigt pill. gland. thyr. sicc. i langsomt stigende Antal, har i alt fået 1825 Piller à 0,02 fra  $21/1$  98 til  $17/1$  1900 og tålt dem godt. Bedringen skrider jævnt frem: hun er nu renlig, taler forståeligt, Ansigtstudtryk livligt og intelligent. Legemsbygningen harmonisk, Hænder og Fødder naturlige. Temp. normal. Fontaneller lukkede. Højden, som var 73,5 Cm., er nu 102,75. Vægten, som var 12,650 Gram, er nu 21,250.

Wichmann.

F. V. WICHMANN: **Rakitis eller Pseudorakitis.** Bibl. f. Læger, R. 8, Bd 1, S. 1—29.

Som Læge ved den kgl. Plejestiftelse i København har Forf. særlig Lejlighed til at kontrollere Udviklingen af 3—400 Börn fra 3dje til 13de Uge efter Fødslen. Han benytter dette Materiale til at markere, hvor tidligt og under hvilke Forhold *Kraniotabes* og *Rosenkrans* kunne påvises, og diskuterer den Betydning, man tør tillægge disse Fænomener, når de udvikle sig i den første Tid efter Fødslen. Alle de omtalte Börn ere uægte fødte, alle ere Moderens første Barn; kun få ere udsatte i Pleje. Alle for Syfilis mistænkte ere omhyggeligt udelukkede. — Medens *Kraniotabes* og *Rosenkrans* kun sjældent iagttoges *medfødte* — hos c. 7 % — udvikle de sig *efter* Fødslen Uge efter Uge med jævnt tiltagende Hyppighed: i 3dje Uge findes de således hos 25 %, i 6te Uge hos 51 %, i 13de Uge hos 78 %. Men Hyppigheden varierer overordentligt stærkt i forskellige År og forskellige Dele af samme År og på aldeles *uregelmæssig* Måde; den ved *Rakitis* iagttagne konstante Opblussen i Forårsmånederne genfindes ikke. I de fleste Tilfælde går der Måneder, førend der viser sig yderligere rakitislignende Anomalier i Skelettet. At *Kraniotabes* og *Rosenkrans* hos en Del af disse Börn ere første Tegn på en sig udviklende *Rakitis*, er utvivlsomt, men at dette skulde være Reglen, betvivler Forf. stærkt. Disse Fænomener træffes nemlig fortrinsvis hos de sundeste og kraftigste Börn, hos hvem *Anæmi*, *bronchitis*, *Digestions-* og *nervöse* Anomalier ere sjældnest. Med store Tal godtgøres, at disse Börn gennemsnitligt veje betydeligt mere end jävnaldrende normale Börn, at *Kraniotabes* og *Rosenkrans* udvikle sig desto tidligere og hyppigere, jo mere Börnene veje og særligt, jo mere de tage til i Vægt efter Fødslen, samt jo mere rationelt de ernæres (altså tidligst og stærkest hos *Brystbörn*). Er der således på den ene Side et Modsætningsforhold til *Rakitis*, er der på den anden Side adskilligt, som taler imod, at den foreliggende Proces i Bensystemet skulde være af rent fysiologisk Natur, at *Epifysesvulst* i

denne Alder, således som f. Ex. VIRCHOW mener, kun skulde være Udtryk for en særligt livlig Væxt. Forf. mener derfor, at vi stå overfor en abnorm, fra Rakitis forskellig, *pseudorakitisk* Proces. Han henviser i så Henseende til de histologiske Undersøgelser af Skelettet hos nyfødte, som vi skyldte KASSOWITZ (Wiener med. Jahrbücher 1881) og TSCHISTOWITSCH (Virchows Archiv, Bd 148), og som vise, at der existerer en sådan ejendommelig Proces, der i nogle Retninger minder om Rakitis, i andre om de Forandringer, som skyldes syphilis hereditaria, men er forskellig fra begge disse Lidelser. Han minder også om, at vi kende en lignende pseudorakitisk Proces hos *Hundehvalpe*, hvor den udvikler sig, når deres Foder indeholder for få Kalksalte (MIWA & STOELTZUER), og, ligesom Krauiotabes og Rosenkrans hos spæde Børn, viser sig desto tidligere, jo større Ræce, Hunden er af, og jo livligere den voxer (E. VOIT).

Wichmann.

---

**Farmakologi, toksikologi, farmakodynamik och allmän terapi:** C. TH. MÖRNER: Ur Analysjournalen. — H. SWAN: Undersökningar öfver flyktiga oljor. — T. D.: Om några flyktiga oljor. — G. LILJENSTRÖM: Alkaloidbestämning i extrakter. — A. BLOMQUIST: Om mercuriol, pulverformigt kvicksilfverpreparat för påsbehandling enligt WELANDERS Metod. — C. F. LUNDBERG: Saponifikation af olivolja med kalkvatten vid närvaro af vissa andra ämnen. — A. J. SCHILLBERG: Om beredning af kaliumplatinaklorur. — T. DELPHIN: Bestämning af brytningsindices såsom pröfningsnorm för flyktiga oljor. — A. BLOMQUIST: Mangesesia, ett nytt medel mot diabetes, afslöjas såsom humbug. — G. LILJENSTRÖM och G. SUNDSTEDT: Studier öfver värdebestämning af secale cornutum. — PAUL NORDSTRÖM: Titrimetrisk bestämning af järn medelst jodkalium och tiosulfat.

### Originaluppsatser i Svensk farmaceutisk tidskrift, september 1899—april 1900:

C. TH. MÖRNER: **Ur analysjournalen.** Oktober 1899, s. 293—297.

1) En för närvarande vanlig förorening i tannalbin (järnsplittor). — 2) En undersökning på fosfor i rättsligt fall (påvisande af glassplittor ur fosforstiekors tändsatser). — 3) Notis angående HAGERSka arsenikprovet (omöjligt att, vid *positift* utslag, afgöra, om detta berott på förhandenvaron af arsenikväte eller antimonväte). — 4) Fall af olofflig medikamentshandel (arcanum mot »nervlidande» afslöjadt).

H. SWAN: **Undersökningar öfver flyktiga oljor.** November 1899, s. 326—328.

Bestämningar af våra officinela flyktiga oljors inverkan på polarisationsplanet, äfvensom andra för deras pröfning betydelsefulla egenskaper.

T. D.: **Om några flyktiga oljor.** 1899, s. 339—342.

Kritik af föregående uppsats. (Häraf föranledd polemik fortgår genom flere nummer.)

*C. G. Santesson.*

**Originaluppsatser i "Meddelanden från farmaceutiska föreningen", sept. 1890—april 1900:**

G. LILJENSTRÖM: **Alkaloidbestämning i extrakter.** Afslutning, s. 66.

A. BLOMQUIST: **Om mercuriol, pulverformigt kvicksilfverpreparat för påsbehandling enligt Welanders metod.** S. 67—77.

C. F. LUNDBERG: **Saponifikation af olivolja med kalkvatten vid närvaro af vissa andra ämnen.** S. 78—82.

A. J. SCHILLBERG: **Om beredning af kaliumplatinaklorur.** S. 83—87.  
Metodisk kritik.

T. DELPHIN: **Bestämning af brytningsindices såsom pröfningsnorm för flyktiga oljor.** 1900, s. 13—27.

A. BLOMQUIST: **Manganesia, ett nytt medel mot diabetes, avslöjas såsom humbug.** 1899, s. 354—356.

G. LILJENSTRÖM och G. SUNDSTEDT: **Studier öfver värdebestämning af secale cornutum.** 1900, s. 17—22 samt s. 33—37.

Försök att på grund af drogens halt af KELLERS kornutin utbilda en metod att bedöma den sammans värde.

PAUL NORDSTRÖM: **Titrimetrisk bestämning af järn medelst jodkali-um och tiosulfat.** 1900, s. 113—116.

Kritik af metoden, hvares värde anses vara ganska inskränkt.

*C. G. Santesson.*

**Rättsmedicin, historik, undervisningsfrågor, medicinalväsendet, hygien, statistik och epidemiologi:** A. L. FAYE: Om Naturfilosofien og dens Forhold til Medicinen i det 19de Århundrede. — JUL. J. WIBERG: Oldtidens medicinske Sekter og deres Doktriner. — H. P. ÖRUM: PETER ANTON SCHLEISNER. — GORDON NORRIE: En Landsplage — Fnat — for 100 År siden. — JOHAN SCHARFFENBERG: Skarpretteren som Kirurg. — PAVL HEIBERG: Lägens Tavshedspligt. — F. LUND: Obligatorisk Lägetilsyn. — AXEL MADSEN: D:o d:o. — RÖRDAM: D:o d:o. — E. M. HOFF: D:o d:o. — TRAUTNER: Sygekasserne og Lægerne. — S. DETHLEFSEN: D:o d:o. — V. INGERSLEV: Lägernes Enkekasse. — EDV. CARSTENSEN: Livsforsikringsagenten og Lægen. — THAL JANTZEN: D:o d:o. — Börnesanatorierne for København og Omegn 1899. — CORDT TRAP: Arbejdslønnen i København med Nabokommuner i Året 1898. — H. A. NIELSEN: Om Ködforgiftninger. — AXEL ULRİK: Handelen med Ködvarer i København i ældre Tid. — E. M. HOFF: Ködkontrollen. — B. BANG: Ködkontrolloven. — SÖREN HANSEN: Grundtræk af den nyere Ködsynslovning. — ST. FRIIS: Lidt om Oxe- og Svinetintens Betydning for Ködkontrollen. — A. M. SELLING: Epidemilärens problem i modern belysning.

A. L. FAYE: **Om Naturfilosofien og dens Forhold til Medicinen i det 19de Århundrede.** Norsk Magaz. f. Lägevid. 1900, S. 349—372.

Forf. giver en historisk Fremstilling af SCHELLINGS »Identitetslære», den såkaldte Naturfilosofi, og hvilken Indfyldelse den udövede på Forskningen inden Medicinen.

G. A. G.

JUL. J. WIBERG: **Oldtidens medicinske Sekter og deres Doktriner.** Bibl. f. Läger, R. 8, Bd 1, S. 95.

En kort Redegørelse for det Grundsyn og de Læresætninger, der gav Oldtidens medicinske Sekter deres Särpræg.

Jul. Petersen.

H. P. ÖRUM: **Peter Anton Schleisner.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 217. Nekrolog over P. A. S.

Jul. Petersen.

GORDON NORRIE: **En Landsplage — Fnat — for 100 År siden.** Ugeskrift f. Läger, 1900, S. 242, 265 og 301.

Udførligt Referat af Cirkulærer fra Sundhedskollegiets Arkiv ved Begyndelsen af det 19de Århundrede, i hvilke dröftes Foranstaltninger til at modvirke den overhåndtagende Fnatygd, særligt mellem Flådens Mandskab.

Jul. Petersen.

JOHAN SCHARFFENBERG: **Skarpretteren som Kirurg.** Bibl. for Läger, R. 8, Bd 1, S. 161.

Forf. giver først nogle supplerende Bemærkninger til CARÖES Artikler om det samme Ämne i Bibl. f. Läger (1898 og 1899) og med-

delar derefter nogle Oplysninger om norske Skarpretteres kirurgiske Praxis på Grundlag af Aktstykker i det norske Rigsarkiv.

*Jul. Petersen.*

PAVL HEIBERG: **Lägens Tavshedspligt.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 385.

I Danmark har Lägen Vidnepligt; derimod findes der ingen Lovbestemmelser om Lägens Tavshedspligt, om det end må antages, at en gammel Forordning af 1672 »Om Tavshedspligt for Apotekere» må kunne bringes analogt til Anvendelse overfor Läger. Forsyndelser mod Tavshedspligten begås f. Ex. ved åbne Dödsattester, ved Udfyldning af Forsikringsblanketter til private Selskaber, ved Udtalelser om fremtrædende Personers Sygdomme, som offentliggøres i Bladene o. s. v. Til Belysning af Spørgsmålets Betydning anføres Exempler fra Frankrig og Tyskland.

*Ax. Ulrik.*

F. LUND: **Obligatorisk Lægetilsyn.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 236.

AXEL MADSEN: **D:o d:o.** S. St., S. 237.

RÖRDAM: **D:o d:o.** S. St., S. 254 og 332.

E. M. HOFF: **D:o d:o.** S. St., S. 281.

Diskussion, under hvilken det af RÖRDAM hävdes, at der ikke blandt Rigsdagens Landborepræsentanter findes nogen Modstand mod en Lov om obligatorisk Lægeligsyn, medens HOFF forsvarer Sundhedskollegiet mod Beskyldning for at have ladet Sagen hvile.

*Ax. Ulrik.*

TRAUTNER: **Sygekasserne og Lägerne.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 232, 282, 402.

S. DETHLEFSEN: **D:o d:o.** S. St., S. 346.

*Ax. Ulrik.*

V. INGERSLEV: **Lägenernes Enkekasse.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 234.

Forslag til en Ändring i Enkekassens Love.

*Ax. Ulrik.*

EDV. CARSTENSEN: **Livsforsikringsagenten og Lägen.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 204.

THAL JANTZEN: **Livsforsikringsagenten og Lägen.** S. St., S. 235.

*Ax. Ulrik.*

**Börnesanatorierne for Köbenhavn og Omegn 1899.** Köbenhavn 1900.

I 1899 udsendtes 197 Börn til Sanatoriet ved Hellebæk; Opholdets Varighed var i Gennemsnit 34 Dage pr. Barn. Sundhedstilstanden var god, og Opholdets gunstige Virkning på skrofulöse Affektioner og overhovedet på Börnenes Sundhedstilstand var i Følge Lägens Beretning öjensynlig.

*Ax. Ulrik.*

CORDT TRAP: **Arbejdslønnen i København med Nabokommuner i Året 1898.** København 1900. Kvart. 72 S. — Udgivet af Københavns Kommunalbestyrelse.

Oplysningerne ere indhentede ved Henvendelser såvel til Arbejdsgivernes Organisationer som til Fagforeningerne. Gennemsnitligt for alle Fag var Daglønnen for Svende 3,84 Kr., for Arbejds mænd 3,05 Kr., for Kvinder 1,67 Kr.; den gennemsnitlige Akkordugeløn var for Svende 27,46 Kr., for Arbejds mænd 21,72 Kr., for Kvinder 11,65 Kr. For alle tre Klasser fandtes en ret betydelig Lønstigning siden 1892. En Række Tabeller giver de nærmere Oplysninger om Arbejds lønnen og Arbejdstiden i hvert enkelt Fag.

*Ax. Ulrik.*

H. A. NIELSEN: **Om Ködforgiftninger.** Tidsskr. f. Sundhedspleje, Bd 7, Side 295.

Ködforgiftningerne sondres efter deres Symptomer i tre Grupper, hvis Kendetegn og indbyrdes Forskelligheder omtales. En Del af disse Forgiftninger kunne afværges ved en sagkyndig Ködkontrol, medens de egentlige Pölseforgiftninger forhindres ved forsvarlig Opvarmning.

*Ax. Ulrik.*

AXEL ULRIK: **Handelen med Ködvarer i København i ældre Tid.** Tidsskr. f. Sundhedspleje, Bd 7, S. 278.

Københavns første offentlige Slagtehus blev grundlagt 1583 af Christoffer Valkendorf, og i Datidens Vedtægter findes visse svage Spor af Regler for en Slags Kontrol med det forhandlede Köd, men denne Begyndelse til en ordnet Ködhandel kom snart i Forfald som Følge af Krig og Dyrtid. Først efter Midten af det 19de Århundrede begyndte Ønsket om en virksom Ködkontrol at gøre sig gældende, og dette førte til, at de nye offentlige Slagtehusse åbnedes 1883, og at Sundhedsvedtægten af 1886 indførte Slagtetvang; hermed var et brugbart Grundlag for videre Udvikling tilvejebragt.

*Ax. Ulrik.*

E. M. HOFF: **Ködkontrollen.** Tidsskr. f. Sundhedspleje, Bd 7, S. 223.

Efter en Redegørelse for den Måde, på hvilken Ködkontrollen for Tiden udøves i København, omtales de sanitære Konsekvenser af det af Regeringen i Rigsdagen fremsatte Lovforslag om Ködkontrol, som ikke har været forelagt Regeringens sædvanlige Konsulent i sanitære Spørgsmål, Sundhedskollegiet. Navnlig ankes over den Bestemmelse i Lovforslaget, som kræver, at det Köd, som i de avtoriserede Exportslagterier mærkes med 2den Klasses Stempel, og som altså ikke kan afhændes til Udlandet, skal kunne forhandles frit overalt i Indlandet, også i de Byer, som have ordnet Ködkontrol. En sådan Forholdsregel står i alt Fald ikke i Samklang med de Bestræbelser, som fra Lægestandens Side udfoldes til Tuberkulosens Bekæmpelse. Måske er der foregået en Svingning i de ledende Dyrlägers Opfattelse af Fodringstuberkulosens Hyppighed, men det lader sig dog vanskeligt be-

nägte, at det rummer en Fare, når store Mængder af tuberkulöst Köd kastes ud på Markedet til fri Forhandling.

*Ax. Ulrik.*

B. BANG: **Ködkontrolloven.** Tidsskr. f. Sundhedspleje, Bd 7, S. 247.

Modbemærkninger til den af HOFF fremsatte Kritik af Lovforslaget om Ködkontrol. En kommunal Efterkontrol vilde arbejde under ugunstige Vilkår, fordi Indvoldene da ere fjærnede; på den anden Side vilde Forhandling af 2den Klasses Köd udelukkende i kogt Tilstand medføre stort økonomisk Tab. En Svingning i Bedømmelsen af tuberkulöst Köd vides hertillands ikke at være foregået, derimod nok i Frankrig og tildels i Tyskland. Som et Fortrin ved Lovforslaget fremhæves bl. a., at det indfører obligatorisk Ködkontrol i alle Byer, hvis Indbyggerantal er over 2000.

*Ax. Ulrik.*

SÖREN HANSEN: **Grundtræk af den nyere Ködsynslovgivning.** Tidsskr. f. Sundhedspleje, Bd 7, S. 260.

Til Sammenligning med det danske Lovforslag om Ködsyn omtales Nabolandenes Lovgivning på samme Område. Særligt fremhæves den Måde, hvorpå Kommunernes Tarv er hævdet i Norge (Lov af 27 Juni 1892 med Bekendtgørelse af 2 Nov. 1896) og i Sverig (Lov af 22 Dec. 1897 med Tillæg af 26 Maj 1899). Det danske Lovforslag tager fortrinsvis Hensyn til Exporten, men kommer derved i Strid med kommunale og sanitære Interesser.

*Ax. Ulrik.*

ST. FRIIS: **Lidt om Oxe- og Svinetintens Betydning for Ködkontrollen.** Tidsskr. f. Sundhedspleje, Bd 7, S. 288.

Oxe- og Svinetintens Sæde og Udbredelse beskrives og den med Nydelsen af disse Parasiter forbundne Fare for Mennesket omtales. Oxetinten forekommer ikke hyppigt i Danmark, Svinetinten kun yderst sjældent; i de 12—13 År, Ködkontrollen har bestået i Köbenhavn, er den sidstnævnte kun fundet et Par Gange.

*Ax. Ulrik.*

A. M. SELLING: **Epidemilärans problem i modern belysning.** Eira 1900, nr 7 och 8, s. 193.

Förf. uppträder emot den rena bakteriologiska riktningen inom hygien, som vid epidemiens bekämpande och förekommande vill lägga hufvudvikten på bakteriernas tillintetgörande. En epidemi uppblöskar icke endast därför, att virulenta bakterier finnas, som angripa människan, utan därför, att bakterierna påträffa individer, hvilkas motståndskraft är ringa eller af en eller annan, af bakterien oberoende anledning, är nedsatt.

Epidemiläran bör i främsta rummet hvila på människans biologi, icke på bakteriernas. För en framgångsrik kamp mot epidemierna är af hufvudsaklig vikt att höja individens och släktets motståndskraft mot

infektionssjukdomarna. Medlet härför: »hygien i hela dess utsträckning såväl allmän, som individuel».

*Germund Wirgin.*

---

**Militär hälsovård:** H. LAUB: Om Sundhedstjänesten, Sundhedstilstanden og de sanitäre Övelser ved Kantonnementsövelserne 1899. — J. F. HEMPEL: En Fremstilling af de Sanitetsvæsenet tildelte Opgaver under Generalstabsövelsen i Sommeren 1899.

H. LAUB: **Om Sundhedstjänesten, Sundhedstilstanden og de sanitäre Övelser ved Kantonnementsövelserne 1899.** Militärlägen, 8de Ärg., Side 82.

Forf., der fungerede som overordnet Läge ved de nævnte Övelser, giver en Fremstilling af Ordningen af Sundhedstjänesten under disse, særlig med Hensyn til de to Lazaretter, der oprettedes (i Holbæk og i Ringsted) og de syges Järnbanetransport til disse, — endvidere af Sundhedstilstanden, der var meget tilfredsstillende, idet den samlede Sygeprocent for hele Övelsesstyrken kun var 2,77, og over Halvdelen af de syge lede af Ben- og Fodaffektioner, der nästen alle skyldtes Marcherne — samt af de sanitäre Övelser, der bleve foretagne ved Opretelsen af Forbindingspladser og Ambulancer.

*Joh. Möller.*

J. F. HEMPEL: **En Fremstilling af de Sanitetsvæsenet tildelte Opgaver under Generalstabsövelsen i Sommeren 1899.** Militärlägen, 8de Ärg., S. 55.

Forf., der deltog i de nævnte Övelser som overordnet Läge ved disse, giver en, af et Kort over Övelsesterränet ledsaget, kort Fremstilling af de for Övelserne givne Dispositioner og de stedfundne Kampe samt af de Opgaver, der i den Anledning stilledes ham og af den Måde, hvorpå han sögte at löse dem, tillige med de af Övelsernes Ledelse trufne Bestemmelser angående Sanitetstjänesten.

*Joh. Möller.*



## **Comptes-rendus des traités**

publiés au

**Tome XXXIII, Nos 22, 23 et 24.**

---

### **N° 22.**

**C.-D. JOSEPHSON: Contribution à la chirurgie rénale conservatrice.**

Quatre observations:

I. Pyonephrose dans un rein ectopique fixé dans la fosse iliaque droite. Néphrotomie. Guérison.

Une année plus tard le rein était de grandeur normale et mobile.

II. Hémorrhagie depuis 4 mois provenant d'un rein mobile droit. Cathétérisation des deux uretères moyennant le cystoscope urétéral de CASPER. Urine sanglante du rein droit, urine normale du rein gauche. Néphrotomie, dédoublement total du rein jusque dans le bassin rénal. Rien d'anomal. Sutures (catgut). Néphropexie. Guérison.

Un an après l'opération les urines sont normales.

III. Pyélite droite guérie par instillation de solution de nitrate d'argent  $\frac{1}{2}$  %. Plus tard des crises douloureuses avec vomissements incoercibles avec anurie. Cystite chronique réfractaire au traitement. Urine tient très peu d'albumine et dans le sédiment il n'y a jamais de cylindres. Néphrotomie du rein droit, (comme dans obs. II) qui était 50 % trop grand. L'examen microscopique d'un morceau excisé montra une néphrite interstitielle légère. Guérison et santé relative. La malade avait dorénavant des crises gastriques certainement hystériques.

IV. Dans ce cas la tentative d'opération conservatrice a échoué. La malade avait une tumeur de la grandeur d'une très grande orange, au pôle inférieur d'un rein mobile droit. Par la voie transperitonéale on pouvait avec facilité enucléer la tumeur en conservant le rein. Mais quand l'examen de la tumeur montrait plus tard que c'était un hypernéphrome, et encore une fistule du bassin rénal restait après l'opération, l'opérateur a fait la néphrectomie par la voie lumbale 15 jours après la première opération. Guérison.

L'auteur cite deux cas ressemblants (de CZERNY et J. BERG) où après une résection du rein à cause d'un angiosarcome ou d'un hyper-néphrome une récurrence a nécessité la néphrectomie un à deux ans plus tard.

### N<sup>o</sup> 23.

#### H. ADSERSEN: Influences de la situation du lieu natal sur le développement physique des enfants nouveau-nés.

Comme suite aux publications antérieurement faites dans les années 1896—99 de ces archives, l'auteur démontre, par la comparaison des courbes de longueur et de poids des nouveau-nés venus à terme pendant les années 1891—94, que les oscillations sont les mêmes, ou essentiellement de la même espèce, à Copenhague, Christiania, Stockholm, Leipsic et Halle s/l. S., et que les non-conformités des courbes respectives doivent être considérées comme des déplacements s'opérant tant horizontalement que verticalement dans le plan des courbes.

En supposant que les déplacements doivent être rapportés à la différence de la situation géographique du lieu natal, l'auteur examine de plus près:

1:0. Les courbes des villes situées sous le même degré de latitude, mais sous des degrés de longitude différents (Christiania et Stockholm).

2:0. Les courbes des villes situées sous le même degré de longitude, mais sous des degrés de latitude différents (Copenhague et Leipsic).

3:0. Les courbes des villes situées sous des degrés différents de longitude et de latitude (Leipsic et Stockholm, Copenhague et Stockholm, Copenhague et Christiania).

4:0. Les courbes des villes ayant ou la même situation ou une situation différente par rapport à la mer et à sa surface (Christiania et Stockholm, Leipsic et Halle s/l. S., Copenhague).

Grâce à cette étude comparative, l'auteur arrive au résultat que la situation du lieu natal par rapport au degré de longitude ou de latitude et à sa distance de la côte ou de la surface de la mer amène, il est vrai, des déplacements des courbes des nouveau-nés, mais que les influences en sont différentes, non seulement sur les oscillations de poids et de longueur, mais aussi sur celles des deux sexes, et même sur celles de l'été et de l'hiver. Les matériaux limités ne permettent donc pas de faire d'autres conclusions parfaitement sûres que les suivantes:

Dans l'hémisphère oriental et dans la zone tempérée septentrionale, la situation du lieu natal sous un degré différent de longitude a pour résultat que les oscillations analogues qui se produisent pendant l'année astronomique dans les courbes de poids et de longueur des enfants nouveau-nés venus à terme, paraîtront pendant la saison

la plus froide plus tôt chez les enfants nés le plus loin vers l'ouest, et plus tard chez ceux nés le plus loin vers l'est.

Enfin l'auteur répète sa demande de faire des courbes de longueur et de poids des nouveau-nés l'objet d'une investigation internationale collective, et il indique ce qu'il faut exiger des matériaux utiles, de même que les questions qui doivent être le but d'une recherche pareille.

## N<sup>o</sup> 24.

### S. B. LAACHE: L'Appendicite.

L'auteur rend compte de 130 cas d'appendicite, dont 58 hommes et 72 femmes. La prépondérance du sexe féminin trouve en partie son explication dans le fait que les matériaux à la disposition de Mr LAACHE se sont principalement composés de femmes. Au point de vue de l'âge des malades, l'affection attaque à un degré éminent les jeunes individus de 20 à 30 ans, comme le montre une courbe qui dès l'âge de 30 ans tombe directement sur l'abscisse. Ce point est d'une grande importance, en ce qu'il nous donne l'indication que les récidives si redoutées montrent une tendance à cesser spontanément. La grande majorité des femmes étaient célibataires, 13 % seulement étaient mariées. Des hommes, 13 % et peut-être jusqu'à 17 % étaient des marins. En général, un travail physique pénible »debout et en marche», avec efforts des régions abdominales, était un facteur important de la maladie. Avant le diagnostic, la constipation s'est présentée chez 15 à 20 %. Chez les autres sujets, les évacuations avaient été normales ou aussi revêtu la forme de diarrhée. De causes plus rares, l'auteur cite celle d'un empoisonnement saturnin.

Avec prise en ligne de compte de tous les cas de péritonite diffuse, la mortalité a été de 10 %. Sur les 13 autopsies opérées, 10 offrirent les cas ordinaires de perforation du processus vermiforme, les 3 autres présentaient aussi des perforations de l'ileum, en connexion avec lesquelles la perforation du processus même était des plus insignifiantes dans un cas et n'existait en aucune façon dans un autre. La dénomination d'appendicite n'est par conséquent pas applicable à tous les cas, ce qui nous montre que l'appendice n'est pas toujours le seul ni parfois même le principal organe attaqué.

L'auteur part, comme cause efficiente, d'une affection fondamentale, telle qu'une entérite (folliculaire), qui a peut-être eu dès son début une plus grande extension (circonstance pour laquelle milite entre autres au début de la maladie la fréquente sensibilité à la pression, soit diffuse, soit existant dans la fosse iliaque de droite), mais qui, dans la marche ultérieure du processus pathologique, se restreint à l'appendice, lequel, comme cavité non encore »fermée», imprime son cachet spécial à cette affection. Mr LAACHE qui a étudié de plus près la question d'une certaine apparition *épidémique* de cette entérite, l'a trouvée, sur la base des matériaux recueillis, juste quant aux hommes par suite d'une certaine régularité dans l'apparition de l'appendicite (cf. courbe page 8), mais a constaté qu'elle est moins caractérisée chez les femmes. L'au-

teur renvoie à cet égard aux observations de GOLUBEFF à Moscou, ainsi qu'au rapport de FAISANS sur une apparition accumulée d'appendicite après l'influenza.

L'auteur passe, en se fondant sur ses matériaux, à la symptomatologie et au diagnostic de la maladie, pour lesquels il renvoie à l'original.

Par rapport au traitement, il insiste sur l'utilité d'un principe anti-phlogistique, dans lequel la thérapeutique classique par l'opium entre comme partie intégrante.

---

## Om renale Komplikationer ved Gigtfeberen og deres Betydning for Behandlingen.

Af

ISRAEL-ROSENTHAL.

Köbenhavn.

---

Gigtfeberen kan som bekendt kompliceres med forskellige renale Affektioner: En Særstilling indtager det *hämorrhagiske Infarkt* i Nyren, hvilket jo er en direkte Følge af den så hyppige *morbus cordis*; der er dernæst den såkaldte »*febrile*» *Albuminuri* og endelig *akute* og *kroniske Nefritter*.

Af disse Komplikationer skal det *hämorrhagiske Infarkt* her ikke beskæftige os; dels er det oftest vanskeligt at diagnosticere *in vivo* og frembyder derfor en ringere klinisk Interesse; dels egner mit Materiale sig ikke til at belyse det. En langt større, også praktisk, Interesse turde der derimod knytte sig til de øvrige Former af Nyrelidelser ved Gigtfeberen, både fordi de som Regel kunne erkendes, og især fordi deres Tilstedeværelse efter de allerfleste Klinikeres Mening *kontraindicerer Brugen af Salicylsyre*.

Det er dette, stadigt uanfægtede, Dogme om Salicylsyrens »nyreirriterende» Egenskaber, et Dogme, som jeg i alt i 1884 har søgt at bekæmpe, der har bragt mig ind på det foreliggende Ämne. Idet jeg imidlertid, med Salicylspørgsmålet for Öje, gennemgik mit Materiale, blev jeg snart klar over, at det også på andre Punkter egnede sig til at belyse Nyrelidelserne ved Gigtfeber.

I det efterfølgende skal jeg tillade mig at give Meddelelse om *alle* de Tilfælde af renal Komplikation, som jeg har iagttaget ved febris rheumatica i den Tid, jeg har været Overlæge

ved Kommunehospitalet. Som det vil ses, har jeg dels ad *statistisk*, dels ad *klinisk* Vej søgt at gøre Rede for disse Lidelsers Patologi, så godt som mit Materiale tillod; jeg må dog forudskikke den Bemærkning, at jeg ganske mangler anatomiske og bakteriologiske Undersøgelser, de første, fordi ingen kom til Sektion.

Inden jeg kommer ind på mine egne Erfaringer, skal jeg i al Korthed gøre Rede for, hvad der literært foreligger om de »revmatiske» Nyrelidelser, idet jeg senere i Afhandlingen skal komme mere ind på Detaljer.

Medens man i de senere Decennier ved Gigtfeberen — ligeså vel som ved de fleste andre Infektionssygdomme — med større eller mindre Hyppighed har konstateret Tilstedeværelsen af en »febril», transitorisk Albuminuri, stiller Sagen sig anderledes ved den egentlige »nephritis rheumatica»; denne anses af alle for at være meget sjælden.

RAYER var vistnok den første, der slog til Lyd for en specifik revmatisk nephritis (i sin *Traité des malad. des reins* fra 1840); han var dog for så vidt ikke heldig i sin Bevisførelse, som det i hans Tilfælde drejede sig om Infarkter i Nyren, hvad CHOMEL (1868) godtgjorde; ved tillige helt at bryde Staven over Begrebet »revmatisk Nefrit» skød dog CHOMEL over Målet. Dennes Existens som en sjælden Sygdom er nemlig senere godtgjort, først af BARTELS,<sup>1)</sup> der før Salicylens Tid beskriver 3 Tilfælde, og som angiver, at JOHNSON alt i 1872 har omtalt et lignende. Senere ere sådanne Iagttagelser, gärne enkeltvis eller få, omtalte af en hel Række Forfattere, således af ROSENSTEIN, LEYDEN, HARTMANN,<sup>2)</sup> CORNE, DICKINSON,<sup>3)</sup> CONDERC, TAPRET, DEROYE, HAYEM, GARROD, MADER, FÜRBRINGER, PRIBRAM;<sup>4)</sup> EICHHORST<sup>5)</sup> omtaler flere Tilfælde. — Fra Skandinavien har BULL,<sup>6)</sup> LEEGAARD<sup>7)</sup> og BOECK<sup>8)</sup> givet herhen

<sup>1)</sup> I *Handbuch d. Krankheiten d. Harnapparates*. 1ste Hälfte. Leipzig 1875, S. 229 ff.

<sup>2)</sup> Se: SENATOR i *Ziemssens Handb.*, Bd XIII, 1. Leipzig 1875, S. 40.

<sup>3)</sup> *Diseases of the Kidney*. London 1877, S. 337.

<sup>4)</sup> Hvor ingen Kildeangivelse er anført, er Citatet taget af ALFRED PRIBRAM: der akute Gelenkrheumatismus i *Nothnagels Pathologie und Therapie*, V B., 1 Th. Wien 1899, S. 186 f.

<sup>5)</sup> *Handb. d. Pathologie und Therapie*. Wien 1884, II, S. 1229.

<sup>6)</sup> *Bull. Nord. med. Arkiv*, Bd XI, 1879.

<sup>7)</sup> *Norsk Magaz. f. Lægevid.* 1881, S. 428.

<sup>8)</sup> *Tidsskrift f. praktisk Medicin* 1884, 12. B:s Tilfælde sluttede sig dog til en ikke ganske typisk Led- og Muskelrevmatisme.

hörende Meddelelser, *jeg selv* ligeledes, men i et tysk Tidsskrift.<sup>1)</sup> Som man ser, Rækken af Meddelere er ikke lille, og den kunde forøges ikke så lidt, om man vilde medtage de Forfattere, der have publiceret Tilfælde af formentlig af Salicylbehandling afhængig Hæmaturi og Albuminuri under Forløbet af en Gigtfeber; som siden skal vises, skyldes disse Tilfælde næppe Salicylen, men Gigtfeberen.

I Almindelighed var denne revmatiske Nefrit *akut*, relativt hyppigt *hæmorrhagisk*, opstod gärne, omend ikke altid, tidligt i Gigtfeberen og forløb i de fleste Tilfælde gunstigt, selv om den hyppigst brugte Uger om at helbredes. Forholdsvis ofte omtales dog et *slæbende* Forløb: Hos MADERS Patient, der døde af Gangrän, var Forløbet således subakut, med Ödemer; PRIBRAMS Patient helbredtes först efter et protraheret Forløb. Af BARTELS 3 Tilfælde bleve de 2 *kroniske*, gik over i sekundär Skrumppyre; LEYDENS Tilfælde tog ligeledes et kronisk Forløb, EICHHORST så oftere denne Udgang.

Efter BARTELS spiller en tilstedeværende *endocarditis* en betydelig Rolle for Patogenesen, uden at han dog vil have Sygdommen — som han udtrykkeligt betegner som diffus Nefrit — sammenblandet med Infarkt; efter FÜRBRINGER (Krankh. der Harn- u. Geschlechtsorgane, 1884, S. 85) skulde denne *endocarditis* endog altid være tilstede. Også efter PRIBRAM findes der sågodtsom altid *endocarditis* hos Gigtfeberpatienter med Nyrebetændelse. At dette ikke er korrekt, skulle vi siden se.

Jeg skal endelig tilføje, at SINGER, en af de ivrigste Forkæmpere for Gigtfeberens pyämiske Natur, meget hyppigt ved Gigtfeber har fundet pyogene Kokker, særligt *Stafylokokker*,<sup>2)</sup> men kun sjældent Albumen i *Urinen*. I 3 stærkt komplicerede Gigtfebertilfælde, der endte letalt, fandt han ved Sektionen en Nefrit: 1 Gang en cysto-pyelo-nephritis, 2 Gange en glomerulo-nephritis med samtidig Affektion af Nyrens Parenkym; de 2 sidste Tilfælde vare komplicerede med suppurativ angina tonsillaris, og i det ene af disse fandt han såvel i Tonsilpusset som i Snit fra Nyrene Stafylokokker. SINGERS Iagttagelser, især hans Stafylokokuri, turde dog trænge til nærmere Bekræftelse.

Efter disse indledende Bemærkninger skal jeg gå over til mine egne Undersøgelser.

<sup>1)</sup> Centralbl. f. klin. Medicin 1884, 13.

<sup>2)</sup> Wiener klin. Wochenschr. 1895, 25. Se desuden PRIBRAM, l. c.

Mit Materiale omfatter 420 Tilfælde af Gigtfeber, iagttagne på Kommunehospitalets 2den Afdeling fra  $\frac{1}{3}$  1896 til  $\frac{1}{7}$  1900. <sup>1)</sup> Disse 420 Tilfælde af rheumatismus polyarticularis acutus vare sågodtsom alle ganske utvivlsomme og typiske. De invaderede akut, indkom gärne med Feber på Hospitalet; Ledtilfældene vare polyartikulære med skiftende Sæde, og Sygdommen påvirkedes i Reglen prompte af Salicyl; jævnligt var der Recidiver og Hjærtekomplikationer. Nogle få Tilfælde, i hvilke Diagnosen især overfor arthriti urica ikke var ganske sikker, har jeg dog medtaget, fordi den overvejende Sandsynlighed talte for febr. rheumatica; jeg skal siden nærmere komme ind på dem. Var der større Tvivl om Diagnosen, eliminerede jeg Tilfældene. Jeg har således udelukket en Række Tilfælde, hvor Afgrænsningen overfor Pyæmi, arthriti urica, arthriti deformans og rheumatismus chron. med akut Exacerbation ikke var sikker. Men fremfor alt ere alle Tilfælde med *Gonorrhoe*, mod hvilken vi vare særligt på vor Post, udelukkede; ligeså monartikulære Lidelser. Jeg har herved muligvis elimineret nogle Tilfælde af Gigtfeber, som en senere Tids Kendskab til det patogene agens vilde have tilladt at medtage; men for Tiden har man ingen anden Udvej end den kliniske Sondring.

Af »Albuminurier« har jeg kun medtaget de sikkert *renale*, i hvilke enten Påvisningen af Cylindre gav Albuminurien sit Præg, eller hvor man i Mangel heraf kunde dokumentere, at Albumens Tilstedeværelse ikke skyldtes Tilblanding af Pus eller Blod. Hos Kvinder er kun Kateterurin benyttet. Nogle Tilfælde, i hvilke *Muligheden* af, at en Pustilblanding lå bagved Albuminurien, ikke kunde udelukkes, ere derfor forbigåede.

Til *Påvisningen af Albumen* anvendtes i Almindelighed Kogning med Salpetersyretilsætning og HELLER jævnside; undertiden desuden — hvor det galdt om at følge Albumens sidste Spor, inden det svandt, Asaprol i 10 %s Opløsning med Tilsetning af 10 % Saltsyre, et overmåde fint Reagens, som vi skyldte RIEGLER. <sup>2)</sup> Hvor ikke andet udtrykkeligt er bemærket, er det dog stadigt på Basis af de 2 førstnævnte, almindelige, Reagenser, at Diagnosen Albuminuri er stillet.

Blandt alle mine 420 Tilfælde af Gigtfeber fandtes ialt 65 Gange albuminuria renalis, d. e. hos 15,5 %.

<sup>1)</sup> Af tilfældige Grunde har jeg dog ikke fået Maj 1900 med.

<sup>2)</sup> Se Ewalds Handb. der Arzneiverordnungslehre. 13te Auflage. Berlin 1898, S. 252.



Blandt disse var det overvejende Antal, de 58, *akute, transitoriske*, hovedsageligt beroende på »febrile» Albuminurier, til dels dog også på akute Nefriter. Da disse »revmatiske akute Albuminurier» efter min Overbevisning, som jeg håber at kunne dokumentere, høre sammen, såvel ätiologisk som patogenetisk, skal jeg her afhandle dem under Et.

Blandt de resterende 7 Albuminurier forekom den ene, der var »rigelig» (se Side 9 og Listen bagi, Nr 65), hos en Patient med delirium tremens; da denne sidste måske nok så sandsynligt som Gigtfebren var Årsag til Albuminurien — Sagen er i øvrigt vanskelig at afgøre — har jeg foretrukket ikke at medtage ham.

De øvrige 6 Tilfælde af Albuminuri skyldtes *släbende, kroniske* Nefriter, i de 3 Tilfælde sikkert præexisterende for, omend næppe upåvirkede af Gigtfeberen; i de 3 andre kan en primær revmatisk, d. e. af Gigtfeberen afhængig, Genese ikke udelukkes. Disse 6 Tilfælde ville blive afhandlede tilsidst.

De *akute renale Albuminurier* forekom, som sagt, i alt 58 Gange blandt 420 Gigtfebertilfælde, d. e. hos knapt 14 %. Af disse Albuminurier var der 2 (Listens Nr 17 og 22), i hvilke *muligvis* Asystoli, 1 (Nr 43), i hvilken mulig diabetes mellitus har været Årsag; elimineres disse, fåes 55 af 420, d. e. 13 %. Til Sammenligning skal jeg anføre, at PRIBRAM<sup>1)</sup> iagttog Albuminuri 48 Gange blandt mere end 600 Gigtfebertilfælde; men da der blandt disse Albuminurier var en Del, der dels ikke vare renale, dels skyldtes andre Årsager end Gigtfeber (Gonorrhoe, erysipelas, fluor albus, cystitis og nephritis), bliver hans Tal af ham selv reduceret til 34 Tilfælde, d. e. til godt 5 %. PR.'s Tilfælde kunne for såvidt ikke *ganske* sammenlignes med mine, som han til transitoriske Albuminurier kun regner Tilfælde uden efterviselige Form-Elementer fra Nyrene og altså eliminerer også akute Nefriter (af hvilke han dog kun har 1); end videre har han også skudt 2 Tilf. ud, ved hvilke der foruden Gigtfeber fandtes en stærk angina. Sammenligningen halter også, for såvidt som hans transitoriske Albuminurier altid kun frembød en ringe Albumenmængde, medens — som det strax skal vises — der ikke sjældent både var renale Form-Elementer og rigelig Albumen i mine Tilfælde. Da PRIBRAM imidlertid — udenfor sit ene Tilfælde af akut Nefrit — aldrig synes at

<sup>1)</sup> l. c., S. 191.

have set transitoriske Albuminurier med rigelig Albumen eller med Form-Elementer fra Nyrerne ved Gigtfeber, er det i Grunden kun 3 Tilfælde (hans ene med akut Nefrit, de 2 med angina,<sup>1)</sup> der skulle lægges til hans 34 for at gøre en Sammenligning mulig. Man får da 6 % hos ham mod 13 til 14 % hos mig.

At Grunden til denne Forskel skulde bero på den forskellige Ihærdighed, hvormed Symptomet er eftersporet, tør jeg ingenlunde udtale, især da PRIBRAM angiver, at have kontrolleret sine Tilfælde nøjagtigt.

Andre Talangivelser for Albuminuriens Hyppighed ved Gigtfeber har jeg ikke fundet; men at denne også har varieret for andre Iagttagere, synes at fremgå af, at OETTINGER<sup>2)</sup> erklærer den for ikke hyppig, medens EICHHORST<sup>3)</sup> angiver, at den ikke er sjælden, og endelig CHÉRON<sup>4)</sup> vil have fundet den ret ofte.

Mine akute Albuminurier viste følgende *Fordeling efter Alder*:

<i>Albuminuri</i> forekom	<i>Gigtfeber</i> derimod forekom
5—10 År hos 0	5—10 År hos 17
11—20 » » 11	11—20 » » 131
21—30 » » 20	21—30 » » 127
31—40 » » 12	31—40 » » 69
41—50 » » 9	41—50 » » 46
51—60 » » 2	51—60 » » 20
61—70 » » 3	61—70 » » 9
Uangivet Alder 1	Uangivet Alder 1
58	420

43 af de 58 *Albuminurier* (knap 75 %) ere således forekomne inden Udgangen af det 40de År og over Halvdelen (31 af 58) inden det 30te; jävnføre vi imidlertid disse Tal med de tilsvarende for *Gigtfeberen* overhovedet, viser denne en *endnu større* Hyppighed indenfor de samme Aldersperioder, idet respektive c. 82 % (344 af 420) og 65,5 % (275 af 420) var Tallet på Gigtfebertilfælde. Der er således ingen fuldstændig

<sup>1)</sup> Grunden, hvorfor jeg ikke har udskilt mine Tilfælde med angina, skal jeg senere omtale.

<sup>2)</sup> I *Traité de méd.* Tome V, S. 533.

<sup>3)</sup> l. c., S. 1226.

<sup>4)</sup> I en Thèse fra 1885, citeret hos OETTINGER.

Overensstemmelse mellem Gigtfeberen og dens Komplikation i de forskellige Aldere, og et Blik på Tabellen ovenfor vil hurtigt overbevise En om, at det især var de yngste Aldersklasser, der vare forholdsvis frie for Albuminuri, medens omvendt ældre angrebes forholdsvis ofte; blandt 17 Gigtfebertilfælde indtil 10 Års Alderen fandtes således ikke 1 med Albuminuri,<sup>1)</sup> medens hele 3 af 9 mellem 61 og 70 År angrebes. I det hele synes der at være nogen Stigen af Tendensen til at angribes af Albuminuri med den tiltagende Alder, hvilket Forhold mulig beror på, at Nyrerne gennem Livets forskellige Insulter, som Infektionssygdomme, Alkoholisme o. s. v., blive mindre modstandsdygtige med Alderen. — PRIBRAM har i øvrigt allerede gjort opmærksom på dette Forhold, som han dog ikke fandt så udtalt som jeg;<sup>2)</sup> han giver ingen Tabel over Alderen af sine 600 Gigtfebertilfælde, så at Jævnføring ikke er mulig hos ham. Han søger, såvidt jeg kan se, Forklaringen for Alderens disponerende Indflydelse i, at det særligt er recidive Tilfælde, som hjemses, hvilket Forhold vi senere skulle komme ind på.

**Kön:** Blandt alle 420 Tilfælde af *Gigtfeber* fandtes  
 229 hos mandlige Individuer (deraf 35  
 hos Drengene under 15 År),  
 191 hos kvindelige (deraf 28 Piger),

d. e. 54,5 % hos Mænd,

» » 45,5 % hos Kvinder, altså et lille Flertal hos Mænd.<sup>3)</sup>

Ganske anderledes stiller Forholdet sig for *Albuminurierne*, idet ikke færre end:

46 (deraf 3 Drengene) af de 58 fandtes hos Mænd,

12 (deraf 3 Piger) » » » » » Kvinder,

d. e. næsten 78 % Mænd mod godt 22 % Kvinder.

Denne Mændenes betydelige Overvægt, som jeg ikke har set omtalt andetsteds, kan kun delvis forklares. Nogle af Tilfældene komme sikkert på *kronisk Alkoholismes* Regning, idet

<sup>1)</sup> I den mig tilgængelige Literatur har jeg overhovedet kun fundet 1 (en letal Nefritis) hos et Barn under 10 År; det er meddelt af DICKINSON (citeret af LEEGAARD, l. c.), fandtes hos et 7 Års Barn.

<sup>2)</sup> Han fandt 9 af sine 34 Albuminurier hos Individuer over 30 År (d. e. hos 26,5 %) medens jeg fandt 27 af 58 (d. e. hos 46,4 %).

<sup>3)</sup> Denne Mændenes lette Overvægt for Gigtfeber genfindes i de fleste Statistiker (se PRIBRAM l. c., Side 321); den beror muligvis på, at Mænd oftere søge Hospital.

5 af Mændene<sup>1)</sup> vare sikre Alkoholikere. I disse Tilfælde har dog vistnok Alkoholismen kun virket *disponerende*, idet alle Forhold talte for en transitorisk, gennem den »revmatiske» Infektion betinget, Albuminuri, intet for en kronisk nephritis. Foruden disse 4 manifeste Alkoholister, var der endnu 6 Mænd, der nød Alkohol med Måde (højest  $\frac{1}{2}$  Pægl dagl. eller 4 til 6 Bayere dagl.); de frembød ingen objektive Tegn på Alkoholisme, så det er vel tvivlsomt, om Alkoholnydelsen her har haft nogen Betydning.

Af andre »disponerende» Årsager skal anføres, at 1 af Mændene for få År siden havde haft *lues* og var bleven merkurielt behandlet; 1 havde haft *uroolithiasis* forud for den typiske Gigtfeber.

Endelig vare 2 af Mændene Malere, 2 Typografer og havde således haft *med Bly* at gøre; men i intet af disse Tilfælde fandtes der *nogetsomhelst* Tegn til Saturnisme, og Nyrekomplicationens hele Forløb (hurtigt svindende Albuminuri, optrædende i Begyndelsen af Gigtfeberens Observation, Manglen på ethvert Tegn til Forøgelse af Spændingen i Aortasystemet, Urinens høje Vægtfylde o. s. v.) talte også her for, at der ikke forelå nogen kronisk Nefrit. Men derfor var det måske dog tænkeligt, at de nævnte Potenser havde »præpareret» Nyrevævet for Gigtfeberens Angreb.

Selv om vi imidlertid vilde eliminere *alle* disse 17 Tilfælde, så bliver Mændenes Overvægt (29 mod 12<sup>2)</sup> dog så betydelig, at den vistnok skyldes mere end et Tilfælde. En Forklaring for Forholdet kan jeg ikke give.

### Albuminuriens Styrke, Tiden for dens Påvisning og dens Varighed.

Albuminuriens Grad varierede meget i de forskellige Tilfælde. Ønskeligt vilde det jo have været, om vi i de Tilfælde, i hvilke Albumen optrådte i rigeligere Mængde, havde bestemt denne kvantitativt, f. Ex. med **ESBACH**. Når dette imidlertid kun rent undtagelsesvis er sket, er Grunden for en stor Del

<sup>1)</sup> Listens Nr 15, 29, 39, 54, 58; (Nr 6, 7, 9 og 65, der også vare Alkoholister, høre jo ikke med blandt de 58 *akute* Albuminurier).

<sup>2)</sup> Endog helt ned i Barnealderen fandtes den, idet 3 Dreng, ingen Piger angrebes.

den, at Forløbet var så hurtigt; 1 eller få Dage efter, at der — i Almindelighed ved Indlæggelsen — var påvist en rigelig Mængde, var denne allerede så stærkt formindsket, at en kvantitativ Bestemmelse vilde have været örkeslös. Undertiden opsattes ganske vist også Undersøgelsen på Grund af Travlhed, til det var for sent. Den i det efterfølgende anvendte Inddeling er derfor rent skönsmässig, Grupperne ikke skarpt afgrænsede.

Ved »Spor» forstodes Tilfældene med ringe Albumen, dog foruden ved HELLER også efterviselig ved Kogning og Salpetersyre. Ved »moderat» forstodes rigeligere end »Spor», men ikke rigelig, höjest c.  $\frac{1}{2}$  1/00. Ved »rigelige» de der skönnedes over  $\frac{1}{2}$  0/00, i Alm. 1 til flere 0/00.

Efter denne rent skönsmässige Rubricering fandtes der blandt de 58 Albuminurier:

29 med »Spor»,<sup>1)</sup> 13 med »moderat Albumen», 16 med »rigelig Albumen».

Det viser sig altså, at jeg med en ganske anderledes Hyp-pighed end PRIBRAM kunde påvise relativt betydelige Mængder Albumen. Thi medens denne, bortset fra sit ene Tilfælde med akut nephritis, altid kun fandt »ringe Mængder», fandt jeg hos Halvdelen (29 af 58) mere end Spor og hos 16 af de 58 endog så meget, at de afsatte et mere eller mindre betydeligt Bundfald ved Kogning og Salpetersyre.

### Albuminuriens Tidspunkt og Varighed.

I Almindelighed konstateredes Albuminurien *strax ved Patientens Indlæggelse på Hospitalet*. Kun 4 Gange var Urinen ved Indlæggelsen albumenfri, men Äggehviden konstateredes hos de 3 (se Listen bagi Nr 28, 45 og 52) 2den—3dje Dag på Hospitalet, 1 Gang hos Nr 2 (se S. 16) 11te Dag. Af større Interesse er det imidlertid at erfare, *hvor tidligt i Sygdommen* Fänomenet kunde konstateres. For at få et brugeligt Udgangspunkt her, har jeg valgt *Tiden efter Ledlidelsesernes Begyndelse*. Jeg har dog her kun brugelige Oplysninger for de 51.

<sup>1)</sup> Blandt de 29 med »Spor» fandtes de 3 (Side 5 omtalte) Tilfælde, der *muligvis* ikke skyldtes Gigtfeberen men respektive Asystoli (Listens Nr 17 og 22) og diabetes (Nr 43).

Albumen påvistes	2den	Dag	i Sygdommen	hos	5
»	»	3dje	»	»	7
»	»	4de	»	»	10
»	»	5te	»	»	9
»	»	6te	»	»	1
»	»	7de	»	»	2
»	»	8de	»	»	5
»	»	9de	»	»	3
»	»	10de	»	»	5
»	»	14de	»	»	2
»	»	16de	»	»	1

Endelig frembød en Patient med h morrhagisk Nefrit »*ligestrax* sort Urin». Som man ser, *konstateredes Albumen overvejende ofte efter kun få Dages Sygdom*, og den har sikkert tilmed j vnligt været tilstede 1 til flere Dage, f rend den påvistes.

Albuminuriens Varighed har jo kun kunnet konstateres for den Tid, Patienten observeredes på Hospitalet og har derfor sikkert ofte været lidt l ngere, end de nedenstående Tal angive; på den anden Side er Hospitalsvarigheden ofte lidt for lang, idet ingenslunde altid Unders gelsen skete Dag for Dag. Da det for Fastsættelsen af disse Albuminuriers Art — et Spørgsmål der siden skal ventileres — har sin Interesse at undersøge, om Albuminuriens Grad influerede på Varigheden, har jeg vedf jet denne. Kun for 45 Tilfælde af de 58 har jeg dog brugelige Oplysninger, idet is r Tilfældene med »Spor» ofte ikke ere fulgte tilstrækkeligt n jagtigt.

Albuminuriens Varighed.	Rigelig Albumen.	Moderat Albumen.	Spor.	Sum.
1 Dag	—	—	2	2 Gange.
2 Dage	—	1	4	5 »
3 »	3	1	4	8 »
få »	—	1	1	2 »
4 »	2	3	3	8 »
5 »	2	2	1	5 »
6 »	2	—	4	6 »
7 »	2	—	—	2 »
8 » (+ 2 D.)	—	1	—	1 »
9 » (+ få D.)	1	—	1	2 »
11 »	—	—	1	1 »
8—14 »	1	—	—	1 »
c. 1 Måned	2	—	—	2 »
	15	9	21	45

Aldeles overvejende ofte finde vi således Varigheden ret kort; kun 7 af de 45 varede ud over 1 Uge, kun 2 over 14 Dage; hos 25 af de 45, altså hos over Halvdelen, var Albuminurien allerede borte efter 4 Dage. Gör man sig det derfor ikke til Regel at undersøge Urinen *strax* efter Indlæggelsen, risikerer man at overse en Del Tilfælde. Höjest sandsynligt have nogle af Patienterne, der först ere indlagte efter en Del Dages Sygdom, overstået deres Albuminuri inden Indlæggelsen. Ved Gennemgangen af ovenstående Tabel ses det, at Varigheden af »rigelig» Albuminuri var lidt större end for de andre Grupper; men også her er Forløbet ret hurtigt, idet 11 af de 15 vare svundne inden Udlöbet af 1 Uge. Det er jo meget muligt, at den lidt större Varighed her kun er tilsyneladende, idet höjest sandsynligt mange af Tilfældene med »Spor» i Hjemmet have gennemgået en Periode med rigeligere Albumen. Også, hvor der var »rigelig» Albumen, ophörte denne som Regel gennem et Mellemstadium af hurtigt til »Spor» aftagende. Undtagelsesvis *tiltog* Albuminurien forbigående under Hospitalsopholdet. Foruden hos de 4 (S. 9) omtalte, der indkom uden Albumen, var der endnu 3 (Slutningstabellens Nr 4, 50, 51), der *indkom* med en Albuminuri, der *tiltog* i de förste Par Dage.

### Cylindruri.

Kun i 27 af de 58 Tilfælde anstilledes mikroskopisk Undersögelse af Urinens Sediment; blandt disse 27 fremböde de 13 »rigelig» Albumen, 5 »moderat» Albumen, 9 »Spor». I 31 Tilfælde (3 med »rigelig», 8 med »moderat», 20 med »Spor» af Albumen) undlodes Mikroskopi, väsentlig fordi Undersögelsen på Grund af Travlhed eller ved Forglemmelse desvärre blev opsat lidt; ved det gennemgående meget hurtige Forløb af Albuminurien, var denne som Regel svundet, när man vilde indhente det försömt.<sup>1)</sup>

Mikroskopiens Resultat med Hensyn til Cylindre var fölgende:

<sup>1)</sup> Selv da burde Mikroskopi strängt taget være foretaget; Albuminurien svinder jo undertiden hurtigere end Cylindrene. Den meget ringe Chance for et positivt Resultat gör dog Forsömmelsen forklarlig.

Blandt de 13 Tilf. med »rigelig»	Albumen + Cylindre 4 Gange ÷ Cylindre 9 Gange.
» » 5 » » »moderat»	Albumen + Cylindre 2 Gange ÷ Cylindre 3 Gange.
» » 9 » » »Spør»	+ Cylindre 4 Gange ÷ Cylindre 5 Gange.
I alt 27 Tilfælde med + Cylindre 10 Gange ÷ Cylindre 17 Gange.	

Det var således ikke Halvdelen af Albuminurierne, der underkastedes mikroskopisk Undersøgelse, og kun hos godt  $\frac{1}{3}$  (37 %) af de undersøgte påvistes Cylindrene. Man vil måske derfor spørge om, med hvilken Ret, jeg henregner de øvrige Albuminurier til de »renale». Jeg må her gentage, hvad jeg alt i Indledningen har berørt, at Tilfælde med Pustilblanding systematisk ere eliminerede,<sup>1)</sup> specielt alle Tilfælde med Gonorroe, og hos Kvinder alle Tilfælde, hvor Urinen ikke var tagen med Kateter; som Regel er der yderligere — for at udelukke Cystiter og Pyeliter — gjort DONNÉS Reaktion med Kalilud, specielt også i de Tilfælde, i hvilke Urinen var uklar og ikke klaredes fuldstændigt ved Opvarming. Endvidere var i det store Flertal af Tilfælde Urinen fri for Blod, hvad der stadigt kontrolleredes; og i det lille Mindretal (se senere), hvor Blodtilblanding kunde konstateres, forklarede den alene ikke Albuminurien. Sandsynligheden taler derfor aldeles overvejende for, at Albumen stammede fra Nyrerne også i Tilfældene uden det sikre Præg af disses Indvirkning.

For de Tilfældes Vedkommende, der mikroskoperedes, taler et manglende Cylinderfund ingenlunde mod Albuminuriens renale Natur, hvad der bliver klart, når vi betragte de Tilfælde nærmere, i hvilke Cylindrene påvistes. Dels var Cylindrenes Antal gennemgående kun ringe, ja ofte optrådte de endog kun enkeltvis og fandtes ikke sjældent først efter omhyggelig Sögen; i Almindelighed vare de hyaline eller kornede, ledsagede af spredte Epitelier<sup>2)</sup> og Leukocyter, undertiden også af Krystaller af Urinsyre, oxalsur Kalk og fosforsure Salte. Der er derfor intet mærkeligt i, at de — selv om de virkelig fandtes

<sup>1)</sup> Kun et Par Tilfælde, i hvilke Cylindre ved Siden af rigeligere Leukocyter påvistes, ere medtagne.

<sup>2)</sup> Jeg skal her kun notere den jævnlige, men ingenlunde konstante, Forekomst af spredte Epitelier i alle mulige Former; de fandtes også ofte, hvor Urinen ikke indeholdt Cylindre. Nogen større Beviskraft for en Lidelse af Nyrerne tør man næppe tillægge sådanne spredte Epitelier, selv om de ere små, kubiske og med stor Kärne; disse af mange som »Nyreepitelier» betegnede Celler kunne sikkert også stamme fra de dybere Lag af den øvrige Urinvejs Slimhinde, der som bekendt har et mange-lags »Overgangsepitel». Kun en rigelig Mængde »kubiske» Celler, isär når de optrådte i Cylinderform, vilde her bevise noget.



— oftere kunde unddrage sig Eftersøgningen. Det viser sig dernæst, at selv i Tilfælde med »rigelig» Albuminuri, der sikkert ikke kunde forklares undtagen som renal, fandtes der kun 4 Gange af 13 Cylindre, medens Tilfældene med »moderat» eller »sporvis» Albumen endog viste højere positivt Fund (6 Gg. af 14). *Der var således aldeles intet Forhold mellem Albuminuriens Grad og Cylindruriens Hyppighed*, et Forhold, som vi også kende fra andre Afsnit af Nyrepatologien.

Det er nu meget sandsynligt, at en ihærdigere Sögen — ofte er der kun mikroskoperet en enkelt eller få Gange, selv ved negativt Fund — vilde have givet os ikke så lidt højere Tal, især om Undersøgelsen var bleven anstillet *tidligere* i Forløbet. Dette skal jeg dokumentere med en Sygehistorie, som også på flere andre Punkter frembyder Interesse.

### Sygehistorie 1.

18-årig ugift Butiksjomfru, indlagt 6/6, udskr. 26/6 1900.

Klin. Diagnose: Febr. rheumatica. Nephritis hæmorrhagica.

Stirps sana. Som Barn morbilli, varicellæ, parotit epidemica; endvidere 2 Gange Pnevmoni i 5—6 Års Alderen. Ellers altid rask för, navnlig aldrig tidligere Gigtfeber. Menses fra 14de År, regelmæssige.

Nuværende Sygdom begyndte for 5—6 Dage siden, uden at der var gået Synkebesvær eller andre Tegn på angina forud, med Smærter i h. Knæled. Hun gik dog oppe i flere Dage, medens successivt bægge Håndled, h. Skulder og nu også bægge Fodled og Albuled angrebes. Har først lagt sig igår, da Lägen hentedes. Har ikke fået Salicyl hjemme. Ingen Søvn de sidste Dage. Ingen Appetit. Ingen cordialia eller pectoralia. Ingen Symptomer fra Digestionskanalen. Ingen Lændesmerter; ingen Abnormiteter af nogen Art fra Urinorganernes Side.

Patienten fandtes meget kraftig, godt ernæret, kongestioneret, af sundt Udseende. H. Knä- og Fodled ere Sædet for en betydelig öm og smertende Ansamling; v. Knä, bægge Håndled og Albuled, h. Skulder ere også afficerede, men i langt mindre Grad. *Intet abnormt i cor.* Stethoscopia pulmonum normal. Intet i fauces. Ingen Ömhed eller anden Abnormitet ved Palpation af Renalregionen; Abdomen normalt. P. 100, regulär. Ingen Sved. Der ordineredes strax  
acid. salicyl. 2 Gg. 1 Gm. <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Overalt, hvor der i det følgende er Tale om Salicyl, er der i Grunden ordineret salicylas natric., dels som Mixtur, dels som Pulver; men da Mixturen de forskellige År har haft forskellig Styrke, har jeg foretrukket overalt at beregne Salicylsyren i den givne Medicin. Salicylas natric. indeholder som bekendt c. 75 % Salicylsyre.

7/6.  $\frac{39,6}{39}$ . Dårlig Søvn på Grund af Smerter trods

gutt. roseæ.

Har inat fået lidt Synkebesvær; ubetydelig Rødme i fauces; ingen Svulst. Menses adsunt, hvorfor Urinen tages med Kateter. Urinen let uklar, af mørk Ölfarve, giver såvel ved Koge-Salpetersyreprøven som ved Heller en *rigelig Mængde Albumen*; endvidere *kraftig Blodreaktion*; ingen Pus. Mikroskopi af den *centrifugerede Kateterurin viser, foruden talrige røde Blodlegemer, en ret rigelig Mængde Cylindre af alleslags: Epitelcylindre, Blodlegemecylindre, kornede Cylindre og enkelte hyaline; endvidere findes spredte Leukocyter og Urinsyrekrystaller; endelig forskellige Epitelier, også kubiske. Cylindrene lange og korte, brede og smalle.*

Rp. Acid. salicyl. 1 Gm 4 Gange dgl.  
2 Potter Målk. Jute på Leddene.

8/6.  $\frac{38,4}{37,8}$ .  $\frac{D. 1260}{Vf. ?}$ . Bedre Søvn. Ledtilfældene, bortset fra højre Skuderled, der er mere ømt, bedrede. P. 84, regelmæssig. Tg. fugtig. *Ingen Urinvejssymptomer* (sådanne manglede under hele Forløbet).

Cont. Salicyl. 1 Gm 3 Gg. dgl.

9/6.  $\frac{37,9}{37,5}$  (fremtidigt afebril).  $\frac{D. 220+++}{p}$ . 1) P. 80, regulær. Kateterurinen (menses) stærkt plumret af Urater, langt lysere. *Albumenreaktionen betydeligt aftagen*, ligeså Blodreaktionen (blågrøn med Guajak-Terpentinprøven). *Mikroskopi viser røde og hvide Blodlegemer i meget moderat Mængde, rigelige amorfe Urater. Ingen Cylindre mere. Kvantitativ Albumenbestemmelse for Døgnet umuliggøres ved de persistente menses, ligeså Vægtfyldebestemmelse. Endnu kun Smerter i h. Knä- og Fodled; de andre Led frie. Nogen Öresusen, Tunghörighed og Flimren for Öjnene. Stetoskopien af cor fremdeles negativ.*

Cont. Salicyl. 3 Gm dgl.

10/6. 440+. Iaftes stärk Flimren for Öjnene, Öresusen, Kvalme og Opkastning, hvorfor Salicylen midlertidigt seponeres ved Aftenstuegangen. *Urinen uden Albumen og Blod. Kun ringe Ansamling i h. Knä. Ledtilfældene i övrigt svundne.*

Cont. Salicyl. 2 Gm dgl.

11/6.  $\frac{300++++}{? (menses)}$ . God Søvn. Ledtilfældene svundne, ligeså Salicyltilfældene. Intet i cor. *Ingen Albumen, svag Blodreaktion. Kateterurinen danner i Spidsglasset et c. 1" höjt Bundfald af Urinsyrekrystaller. Foruden disse viser Mikroskopi kun spredte Epitelier, ingen Cylindre.*

*Fremtidige Undersøgelser, der Dag for Dag anstilledes en Række Gange, viste stadigt Urinen fri for Albumen<sup>2)</sup> og Blod, medens Mikro-*

1) Refererer sig til 3 Gange med Åbning spildt Urin.

2) Kun en enkelt Dag, d. 19/6, påvistes med Asaprol et uhyre fintmærkende Regens, et nüppe iagttageligt Albumenspor, medens Heller og Kogning gave negativt Resultat; senere var Resultatet også negativt med Asaprol.

*skopien var negativ.* Fra d.  $13/6$ , da menses ophørte, kunde Vægtfylden bestemmes. Den bevægede sig mellem 1020 og 1025. Diuresen holdt sig mærkelig lav (mellem c. 700 og 1000). D.  $15/6$  fik hun Fisk.

$17/6$ .

Sep. Salicyl.

$21/6$ .

e. l.

Hun udskreves  $26/6$  i Velbefindende.

Det drejer sig altså her om en Patient, der efter 5—6 Dages Gigtfeber i Hjemmet og uden at være behandlet med Salicyl, indkommer med en betydelig hæmorrhagisk Nefrit. 2 Dage senere findes Albumen og Blod betydeligt aftagne, og Mikroskopien påviser ikke en eneste Cylindre mere; de ved Indlæggelsen talrige Cylindre ere ligesom blæste bort. Dagen efter, altså 3dje Hospitalsdag, er Urinen albuminfri, og holder sig fremtidigt således.

Et ganske lignende Tilfælde har jeg i sin Tid<sup>1)</sup> offentliggjort: En 34-årig Skomagersvend får d.  $28/6$  83 en Attakke af typisk Gigtfeber. 5te Dag i Sygdommen indlægges han på Hospitalet, og Dagen efter, d.  $3/7$ , konstateres der rigelig Blod og Albumen i Urinen, medens Mikroskopien viser rigelige kornede, hyaline og Blodcylindre, røde og hvide Blodlegemer. Allerede 2 Dage senere,  $5/7$ , betydelig Aftagen af Albumen og Blod; og den  $7/7$ , 4de Dag efterat Nefriten er konstateret, 10de Dage efter Gigtfeberens Begyndelse, er ethvert abnormt Indhold af Urinen svundet. Urinen mikroskoperedes desværre i dette Tilfælde kun ved Indlæggelsen; der er dog vel næppe Tvivl om, at også Form-Elementerne her ere svundne hurtigt.

Men ialt Fald den 1ste Iagttagelse viser, hvor let man kan komme for sent med sin Mikroskopi; Cylindrene kunne være rigelige den ene Dag, borte den næste. Det er derfor ikke urimeligt, at vi jævnligt ere komne for sent med vor Undersøgelse, ikke alene, fordi vi strax forsømte den, men også, fordi »Cylinderstadiet» var afløbet inden Indlæggelsen, der jo ikke altid skete strax. Også efter Albuminuriens Varighed at dømme (se S. 10) drejer det sig her om meget hurtigt forløbende Processer.

Som endnu et Bevis for, at Forløbet af Albuminurien ikke bestemtes af, om der var Cylindre eller sådanne ikke kunde påvises, kan anføres *Varigheden af Albuminurien* i de 27 Tilfælde med Mikroskopi.

<sup>1)</sup> Centralbl. f. klin. Medicin 1884, 13.

Albuminurien varede	+ Cyliadre.	÷ Cylindre.
1 Dag hos . . . . .	0	1
2 Dage » . . . . .	2	2
3 » » . . . . .	1	2
4 » » . . . . .	2	3
5 » » . . . . .	1	2
6 » » . . . . .	0	3
7 » » . . . . .	0	2
8 » » . . . . .	1	0
9 » » . . . . .	0	1
11 » » . . . . .	1	0
8—14 Dage hos . . . . .	1	0
c. 1 Måned » . . . . .	1	1
	10 + Cyl.	17 ÷ Cyl.

Som ovenstående Tabel udviser, var der ingen væsentlig Forskel i Varigheden af Forløbet, hvad enten der påvistes Cylindre eller ikke. Den ubetydeligt større Varighed, som Tilfældene med Cylindruri måske udviste, kan muligvis for-

Efter Albuminuriens Rigelighed og Cylindruriens Forhold var Varigheden:

»Rigelig» Albumen.

Varighed.	+ Cyl.	÷ Cyl.
3 Dage	1 Gang	2 Gange
4 »	0 »	2 »
5 »	1 »	1 »
6 »	0 »	1 »
7 »	0 »	1 »
9 »	0 »	1 »
14 »	1 »	0 »
1 Mån.	1 »	1 »
	4 + Cyl.	9 ÷ Cyl.

»Moderat» Albumen.

Varighed.	+ Cyl.	÷ Cyl.
2 Dage	1 Gang	0 Gang
4 »	0 »	1 »
5 »	0 »	1 »
7 »	0 »	1 »
8 »	1 »	0 »
	2 + Cyl.	3 ÷ Cyl.

»Spor» til Albumen.

Varighed.	+ Cyl.	÷ Cyl.
1 Dag	0 Gang	1 Gang
2 Dage	1 »	2 »
4 »	2 »	0 »
6 »	0 »	2 »
11 »	1 »	0 »
	4 + Cyl.	5 ÷ Cyl.

klares ved, at en længere Varighed af Albuminuri foranledigede en hyppigere Mikroskopi.

Exceptionelt var der foruden Albumen også *Blod i Urinen*, idet den konstateredes 5 Gange af de 58.

Det 1ste Tilfælde har jeg ovenfor refereret udførligt (Sygehistorie 1, S. 13). De andre Tilfælde skulle gives mere kortfattet.

## Sygehistorie 2.

14 Års Dreng. Indl.  $18/7$ , udskr.  $3/8$  97.

Klin. Diagnose: Febr. rheum., neph. hæmorrhag. ac.

Faderen død af Hjärtesygdom. Ingen hereditär Disposition til Sygdomme. *Ingen Sygdom hjemme*. Difteri 11 År gl., ellers tidligere flink. D.  $13/7$  angrebes han — *uden forudgående angina* — af Ömhed i Fodled og Tær med febrilia og Sved. Nogle Dage senere angrebes Knæleddene og efter Indlæggelsen suksessivt h. Håndled og Hofterne. *Der har ikke været noget Exantem*. *Ingen Kvalme eller Opkastning*. Ved *Indlæggelsen* fandtes han febril med Temp. mellem 39,5 og 40,1. H. Hånd- og Knæled og v. Underextremitets store Led fandtes angrebne. *Ingen Urolitiasissymptomer*. *Ingen mb. cordis*. Intet Udflod fra urethra. *Urinen fandtes ved flere Undersøgelser lige i Begyndelsen normal*. Der ordineredes strax Salicyl, 3 Gm dgl.; herved gik Temp. hurtigt ned (afebril fra  $23/7$ ), medens Ledtilfældene bedredes og fra  $28/7$  sågodt som vare svundne. Men den  $29/7$  fandtes der — ganske symptomløst og uden Feber — *rigelig Blod med sparsom Albumen i Urinen*, og Salicylen, der fra  $22/7$  kun var givet i en Dosis af 2 Gm dgl., seponeredes — under min Bortrejse — strax. Dagen efter, d.  $30/7$ , var Blodet allerede aftaget betydeligt (grönblå Guajakreaktion); *Mikroskopi af Urinen viste rigelige røde Blodlegemer, en enkelt hyalin Cylinder og enkelte Leukocyter*; d.  $31/7$  var og holdt *Urinen sig fri for ethvert abnormt Indhold*. Men da der nu de følgende Dage konstateredes noget *bladet Afskalning*, dog væsentligt begrænset til de Led, der havde været afficerede, medens Hænder og Hals vare frie, overflyttedes han — skönndt vi nærmest antog, at Jutens Irritation var Årsag<sup>1)</sup> — for en Forsigtigheds Skyld til Blegdamshospitalet til Observation for scarlatina d.  $3/8$ . Her mente man bestemt, at han *ikke* havde haft scarlatina.

Tilfældet ligner meget Slutningsforløbet af Sygehistorie 1. Det er höjest sandsynligt, at man, da Urinen i Begyndelsen ved gentagne Undersøgelser fandtes normal, ikke har skänket den tilbörlig Opmærksomhed nogle Dage, og at Komplikationens *Begyndelse* derfor kan være overset. Mikroskopi foretoges

<sup>1)</sup> Vi se jävnligt en sådan Afskalning, hvor Jute har været anvendt. Også Sved og Indlæggelsesbadet kunne betinge Afskalning.

desværre først Dagen efter Påvisningen af Blod og Albumen, på et Tidspunkt, da de allerede vare betydeligt aftagne (jävnför Sygehist. 1). Ejendommeligt i dette Tilfælde er Komplikationens *relativt sene Påvisning*<sup>1)</sup> (11te Hospitalsdag, 16de Sygdomsdag); dette bragte os i Forbindelse med Afskalningen på Tanken om en mulig scarlatina; men Afskalningens nærmere Forhold, hele Anamnesen, Nyrekomplikationens meget hurtige Forløb talte aldeles ikke herfor, og de specielt sagkyndige benågtede den også.

For urolithiasis var der aldeles ingen Holdepunkter; lige sålidt for Infarkt. Den utvivlsomme Cylinder angav bestemt Albuminurien som renal.

### Sygehistorie 3.

17-årig Tjänestekarl.  $11\frac{1}{3}$ — $21\frac{1}{4}$  1900.

Klin. Diagnose: Febr. rheumat. Pyelo-nephritis acut. hæmorrh.

Moderen brystsvag; i øvrigt ingen sygelig Disposition. *Aldrig Tegn til urolithiasis*. Altid tidligere rask (navnlig ingen Gigtfeber, ingen chorea eller scarlatina). 14 Dage før Indläggelsen stærk *angina* med »Pletter» og febrilia. *Intet Exantem. Urinen skal i samme Tidrum have været »kulsort»*; i øvrigt aldeles ingen Symptomer fra Urinorganernes Side. Efter at have ligget et Par Dage kunde han atter stå op og passe sit Arbejde. For 1 Uge siden *Smårter i Bryst og Underliv*, svindende efter et Par Dage; men der indfandt sig nu Svulst og Ömhed af Fodled og Tær; han måtte lægge sig, og herefter ere bægge Knåled, artt. sacro-iliacæ og h. Håndled blevne angrebne. Gentagne Kuldeparoxysmer; ingen Sved.

Ved Indläggelsen fandtes han kraftig, noget mager, af sundt Udseende. Temp. 38,4. Svulst og Ömhed af Fodled, Knåled og højre Albued. Intet Exantem, ringe Rødme i fauces. Tg. ej skarlatinös. Stetoskopi, *også af cor*, negativ. Lidt Ömhed under højre Kurvatur. Ingen urethritis. *Urinen sur, med rustfarvet Bundfald, giver stærk Blodreaktion*.

Der ordineredes strax Salicyl, 3 Gm dgl. og diæt. lactea. Alle redede Dagen efter Indläggelsen blev han afebril og holdt sig uden Feber. Ledtilfældene bedredes hurtigt (vare borte fra  $16\frac{1}{3}$ ). D.  $13\frac{1}{3}$ , 2 Dage efter Indläggelsen, fandtes *Urinen let ködvandsfarvet, sur, med fnugget Bundfald, gav ved Heller kun en spindelvävstynd Albumenskive, ret*

<sup>1)</sup> I et af BARTELS Tilfælde var der ved Indläggelsen en ringe Albuminuri, der *svandt*, og først flere Uger henne i Forløbet manifesterede den hæmorrhagiske Nefrit sig. DICKINSON og LEEGAARD så Nefriten opstå efter 1 Månedes Sygdom, JOHNSON endog i Rekonvalescensen efter 2 Måneders Sygdom. I CORNES Tilfælde svandt Ledaffektionerne, da Nefriten manifesterede sig (han kalder derfor den sidste for kritisk); i mit Tilfælde optrådte den i Grunden i Rekonvalescensen.

*kraftig Blodreaktion; Mikroskopi viste talrige røde Blodlegemer og Leukocyter, en enkelt kornet Cylinder, talrige Urinsyre- og fosforsure Kalk-Krystaller, en Del Epitel og detritus.* 2 Dage senere, d.  $16/3$ , var Urinen klarere, men gav dog endnu tydelig Blodreaktion. Men fra d.  $17/3$  holdt Urinen sig *albumenfri og viste kun Spor til Blod med rigeligt Urinsyrebundfald.* Dette Spor var svundet d.  $23/3$ . Et Par Gange senere konstateredes en enkelt Gang Antydning af Blod, ikke af Albumen, medens *Mikroskopi af Urinen gav negativt Resultat.* Urinen var allerede ved Indlæggelsen rigelig, 1360, og Diuresen gik under Forløbet yderligere op (indtil 2800); Urinens Vægtfylde oftest omkr. 1015.

Endnu skal tilføjes, at Patienten i de første 2 Dage var *lidt øm i regg. lumbales ved Bevægelse*, men ikke ved Tryk. Der var *aldeles ingen subjektive Symptomer fra Urinvejene.* Lidt lamelløs Afskalning mellem Fingrene tilskreves Indlæggelsesbadet, udviklede sig ikke videre.

Hvad Behandlingen angår, vedblev han med de 3 Gm Salicyl. indtil  $17/3$ , da Albumen allerede var svundet, og der kun resterede et Spor af Blod. Fra  $17/3$ — $19/3$  fik han 2 Gm og fra  $19/3$ — $24/3$  1 Gm Salicyl, hvorefter det seponeredes. Diäten forandredes jævnt med Bedringen (Fisk  $20/3$ , Frikasé  $24/3$ ). Ud i Velbefindende.

Dette Tilfældes Stilling er ikke absolut sikker, idet dels Muligheden af en scarlatina, dels af en urolithiasis må tages med i Betragtning. For scarlatina kunde den initiale angina med Pletterne og den lette lamelløse Afskalning mellem Fingrene tale. Men ellers taler alt mod scarlatina. Der var intet Exantem, Afskalningen bredte sig ikke, men fremfor alt Blodtilblandingen til Urinen optrådte *meget tidligt* i Sygdommen, efter Patientens Angivelse endog »strax» med den initiale angina.<sup>1)</sup> For urolithiasis med Urinvejsblødning kunde de rigelige Urinsyrekrytaller og de i Begyndelsen rigelige Leukocyter tale. Der var også under Sygdommens Invasion Smærter i Bryst og Underliv i et Par Dage og senere forbigående lidt Ömhed i Renalregionen, dog kun ved Bevægelse, ikke spontant eller ved Tryk. Det er derfor meget sandsynligt, at disse sidste Smærter kun vare »revmatiske». Der var ellers aldeles ingen Holdpunkter for urolithiasis: Ingen hereditær Disposition, ingen tydelig Kolik, ingen Dysuri af nogen Art, ingen Ömhed for Tryk eller objektive Abnormiteter i Renalregionen. Det rigelige Urinsyrebundfald findes jævnligt under Afløbet af akute Nefritter (se f. Ex. min Sygehist. Nr 1), medens det derimod

<sup>1)</sup> I DUPONTS Tilfælde *begyndte* Sygdommen også med en akut hæmorrhagisk Nefrit, hvorefter først Ledtilfældene trådte til. (Arch. de méd. belge, Févr. 1892, ref. i Centralbl. f. klin. Med. 1892, S. 813.)

turde være sjældent, at Nyresand alene giver så rigelige Blødninger. De rigelige Leukoocyter kunde bero på en ved Siden af Nyrelidelsen tilstedeværende pyelitis; ti, at der var en Påvirkning af Nyren, fremgår med Sikkerhed af Cylindrurien.

At Nyrekomplikationen optrådte tidligt i Sygdommen, passer godt med Forholdet med Albuminurien ved Gigtfeberen; at Mikroskopi kun viste så få Cylindre, tilmed efter en Række Dages Nyreaffektion, ligeså. Derimod kan det naturligvis ingenlunde udelukkes (mere herom siden), at Nyrelidelsen skyldtes det samme Agens, som betingede angina'en; Pat's Relation taler endog stærkt derfor.

#### Sygehistorie 4.

30-årig Mursvend. 5/5—25/6 99.

Klin. Diagnose: Febr. rheumat. Mb. cord. mitr. Albuminuria. Hæmaturia.

Ingen hereditær Disposition. Tidligere rask, navnlig ej Gigtfeber. Aldrig Genitalaffektioner. Moderat i Alkohol. For 3 Uger siden *Synkebesvær*; lå 6—8 Dage. Kom op, gik på Arbejde. For 10 Dage siden Smårter i Fodleddene, senere bredende sig over et stort Antal Led (kun Kåbeleddene og Sterno-claviculær-Ledde have været frie). Stærk Sved; dårlig Søvn. Ingen Symptomer fra cors eller Urinorganernes Side. Behandlet med Salicyl hjemme; det måtte dog seponeres (Öresusen). Ved Indl. fandtes han kraftig, svedende, med sudamina. Tp. 39. Foruden *en kompenseret Mitral-insufficiens* og meget udbredte og stærke Ledtilfælde fandtes i *Urinen tydelig, omend ringe Albumen ved Kogeprove med Salpetersyre; let Blodreaktion*. Intet Udflod fra urethra. Der ordineredes Mælk med Tvebakker og Salicyl, 5 Gange dgl.

Endnu d. 6/5 var der med en Temp. omkr. 39 *en moderat Albumen og Blodreaktion*, men 7/5 og 8/5 var der *kun Spor tilbage af bægge*, og d. 9/5, samtidigt med Apyrexiens Indtræden, var og holdt *Urinen sig fuldstændigt normal* under stadig Kontrol. Ud i Velbefindende.

Måling af Diuresen og Mikroskopi forsømt desværre i dette Tilfælde, hvor efter min Overbevisning det ene sandsynlige er en af Gigtfeberen afhængig Albuminuri og Hæmaturi. Da der var en morb. cordis, må man naturligvis have Tanken rettet på Muligheden af et Infarkt. Mod dette talte — omend ikke afgørende — Hjærtelidelsens fuldstændigt kompenserede Tilstand, Hjärteaffektionens Sæde ved Mitralklappen, men især den Omstændighed, at Albumenreaktionen var »tydelig» ved »let» Blodreaktion; der var altså mere Albumen, end Blodtilblandingen alene kunde forklare.



Mit 5te Tilfælde endelig fandtes hos en 42-årig Kelner, uden Alkoholisme og uden *Komplikationer*. Ved Indlæggelsen, efter 3 Dages Ledtilfælde, fandtes med en Temp. på 38,5 *Spor til Albumen i Urinen, men intet Pus, intet Blod*. Han blev afebril 3 Dage efter Indlæggelsen; Albuminurien persisterede mindst 3 Dage, og den 3dje Dag var der *Spor til Blod ved Siden af Æggehviden*, medens *Mikroskopien påviste sparsomme kornede Cylindre*. 5te Dag var Urinen normal. Der var ingen angina initial.

Sammenholder man mine 5 Tilfælde med Blodtilblanding i Urinen, finde vi — når vi bortsé fra det mikroskopiske Resultat 1ste Dag i Tilfælde Nr 1 — en så stor Overensstemmelse, at man ikke kan værge sig mod den Tanke, at de alle ere af samme Natur. Men mere herom siden.

### Diuresis og Vægtfyldelse.

For Diuresens Størrelse fandt jeg kun brugelige Oplysninger i 29 Tilfælde (8 med »Spor», 7 med »moderat» og 14 med »rigelig» Albumen).

De efterfølgende Tal referere sig til Tidspunktet for Albuminuriens 1ste Påvisning,<sup>1)</sup> i Almindelighed umiddelbart efter Indlæggelsen:

5	Gange	(hos 2 med »Spor», 1 med »moderat», 2 med »rigelig» Albumen)	var den 1—300—500
13	»	( » 2 » » 3 » » 8 med »rigelig» Albumen)	var den 800—1000
7	»	( » 4 » » 2 » » 1 med »rigelig» Albumen)	var den 1100—1500
4	»	( » — » » 1 » » 3 med »rigelig» Albumen)	var den 1600—2000

Som man ser, var Diuresen kun undtagelsesvist sparsom, selv, hvor Albumen var »rigelig»; og i et Par af disse Tilfælde var Urinmængdens Sparsomhed vistnok betinget af Asystoli (de 2 Tilfælde med »Spor»). I disse 2 Tilfælde<sup>2)</sup> har Asysto-

<sup>1)</sup> I 4 af Tilfældene med »rigelig» Albumen foretoges dog 1ste Måling først 1 til flere Dage senere, på et Tidspunkt, da Albumen allerede var minsket mere eller mindre betydeligt. Diuresen var i disse Tilfælde: 500, 800, 1260 og 1790. I hver af Grupperne vilde der altså strängt taget blive en mindre med »rigelig» Albumen. — Diuresen er i øvrigt en Minimumsbestemmelse, da der jo ofte går noget til Spilde med Afføringen.

<sup>2)</sup> I det ene påvistes kornede Cylindre, fedtdegenererede Epitelceller, hvide Blodlegemer.

lien muligvis også bidraget til eller endog betinget Albuminurien; de burde måske derfor ikke være medtagne. I alle de andre Tilfælde har denne Faktor sikkert været uden Betydning, hvad der bl. a. også fremgår af, at Diuresen kun var let forminsket, tildels endog meget rigelig; som Regel steg den henimod Rekonvalescensen og nåede jævnligt op mod 2000 og derover, 1 Gang endog til 3840. Nogen større Rolle for Diuresens Rigelighed spillede Mälkediät ikke, idet den kun undtagelsesvis anvendtes. Specielt for *Polyurien i Rekonvalescensen* var den uden Betydning, idet Patienterne på dette Tidspunkt altid vare på anden Kost. Det drejer sig sikkert her om Franskmændenes »crise polyurique», som vi så regelmæssigt finde i Rekonvalescensen efter akute Infektionssygdomme. For den akute Nefrit, der tenderer mod Helbredelse, har BARTELS i övrigt allerede midt i Halvfjerserne (i Ziemssens Handbuch) omtalt denne Polyuri.

Af og til har muligvis den stigende Diurese rent relativt forminsket Albuminurien ved Urinens større Fortynding. Som Regel har dette bestemt ikke været Tilfældet, idet Diuresen oftest først tiltog stærkere, efterat Albuminurien var svundet.

Exempler: »Ret rigelig» Albumen med 740, ingen med 800.

»Ret rigelig»	»	»	1100,	»	»	1100.
»Rigelig»	»	»	1260,	»	»	300 + 5 Gauge.
»Rigelig»	»	»	1620,	»Spor»	»	880, ingen med 1600.
»Rigelig» med knapt			1000,	ingen med godt		1000.
»Moderat» med			1260,	»Spor» med		1100.
»Rigelig»	»		1040,	ingen	»	1380.
»Rigelig»	»		11—1300,	»	»	1000.
»Moderat»	»		1900,	»	»	800.
»Moderat»	»		1260,	»Spor»	»	1100 o. s. v.

Om Urinens *Vägtfylde* skal jeg kun i al Korthed udtale, at den *gennemgående var høj* med Tal mellem 1016—1020—30 og endog derover; ikke alene i Tilfælde med lav Diurese, men selv om denne gik op over 1000, fandtes jævnligt høje Tal. Först med den stærkt stigende Diurese gik Vägtfylden ned. Den Sygdommen ledsagende stærke Sved, der vel tildels skyldtes Salicylbehandlingen, forklarer tilstrækkeligt Forholdet.

Undtagelsesvis var Vägtfylden under 1016, men kun en enkelt Gang nede mod 1010.

Hos det store Flertal af Patienterne yttrede Albuminurien sig *ikke ved nogetsomhelst subjektivt Symptom fra Urin-Organernes Side*. Den kom snigende ganske uden Gener, og det selv i de mest nefritislignende Tilfælde. Kun 6 af de 58<sup>1)</sup> frembød forbigående subjektive Tilfælde. 3 Patienter angav således i Hjemmet at have haft *Skären ved Vandladningen*; den ene af disse havde desuden bemærket, at Vandladningen var *abnormt hyppig*. Ved Indlæggelsen var hos alle 3 Symptomet borte.

2 Gange var der en noget *hyppigere Trang til Vandladning*; hos den ene var det et Symptom, som *regelmæssigt* indfandt sig ved hans Gigtfeberattakker, af hvilke han havde haft flere. Hos den anden fandtes det i Forbindelse med 1 Dags *Ischuri* og var muligvis betinget af en ved Kateterisation fremkaldt let cystitis (der var ved Siden af Cylindre en Del Levkocyter i Urinen). Endelig angav 1 Patient i Hjemmet at have lidt af *uvilkårlig Urinafgang*, et Symptom, der dog havde tabt sig på Hospitalet.

For en Fuldstændigheds Skyld skal det endelig tilføjes, at der aldrig iagttoges uræmiske Tilfælde af nogensomhelst Art. Der var aldrig Ödemer.

Efter denne Oversigt over Albuminuriens *kliniske* Forhold skulle vi atter vende tilbage til det *ætiologiske*.

Gigtfeberen opfattes jo i Nutiden af sågodt som alle som en Infektionssygdom, men Spørgsmålet, om denne Infektion er af specifik Art, eller om den skyldes Indvirkningen af et svækket virus af en eller flere af de almindelige Pusmikrober, altså er en Slags *mitigeret Pyæmi* (fremfor alt beroende på Stafylokokker), er stadigt åbent.

At komme nærmere ind på denne Sag her, vilde føre for vidt.<sup>2)</sup> For Spørgsmålet om Albuminuriens Ätiologi har det derimod en særlig Betydning at undersøge, hvilken Rolle den Sygdommen hyppigt indledende eller ledsagende *angina* spiller.

Fra Århundredets Midte er der fra stadigt flere Sider gjort opmærksom på, at en *angina* ofte indleder Gigtfeberen. *Angina*'en beskrives snart som simpel katarralsk, snart som follikulær eller lakunær, snart som flegmonøs. Oftest ligger der fra nogle Dage til nogle Uger mellem den »*initiale*» angi-

1) Hos 3 var Albuminurien »rigelig», 1 Gang »moderat», 2 Gange »Spor» til Albumen.

2) Angående Detaljer kan jeg henvise til PRIERAMS ofte omtalte Afhandling.

na's og Ledtilfældenes Begyndelse, undertiden slutte disse sidste sig umiddelbart til den første. Allerede BOUILLAUD og TROUSSEAU skulle have gjort opmærksom på denne Konnex, der vel rettest må tydes, som om Svælget — i Lighed med, hvad der finder Sted ved så mange Infektionssygdomme — har dannet Gigtfeberens *Invasionsatrium*. Senere have foruden franske også engelske og tyske Forff. gjort opmærksom på Tingen. Men fremfor alle har her i Norden CÆSAR BOECK allerede i Slutningen af Halvfjerserne (se Tidsskrift f. prakt. Medicin f. 1884, S. 153) og i Begyndelsen af Firserne akcentueret den kausale Forbindelse mellem angina og Gigtfeber. Alt efter de forskellige Klinikers Standpunkt opfattes denne angina som specifik »reumatisk», således f. Ex. af Roos<sup>1)</sup> eller som beroende på almindelige Pusmikrober. — Hyppigheden af den initiale angina angives meget forskellig. Efter BLOCH<sup>2)</sup> variere de forskellige Angivelser mellem 20 og 80 %, medens GROEDEL<sup>3)</sup> endog angiver Spillerummet til mellem 5 og 80 %.<sup>4)</sup> Men i alt Fald er denne Kombination så hyppig, at der må tages Hensyn til den her; Sagen er jo, at *angina i og for sig ingeniende sjældent betinger eller indleder Albuminuri* og akute Nefriter. Det vil derfor have sin store Interesse at undersøge, hvor ofte vore Tilfælde have frembudt angina, særligt som initial.

For at belyse dette, skal jeg jävnføre mine Tilfælde af Gigtfeber *overhovedet* med dem, der frembød transitorisk Albuminuri. Til Tilfælde af »initial» angina har jeg regnet alle dem, i hvilke det kunde oplyses, at Patienten tidligst nogle Uger før eller senest ved Ledlidelsernes Begyndelse havde lidt af *Synkebesvær*.

Blandt alle 420 Tilfælde af Gigtfeber fandtes:

initial angina i . . . . . 141 Tilfælde,

angina ved Indlæggelsen eller

i Forløbet i . . . . . 31 »

i alt i 172 Tilfælde angina.

<sup>1)</sup> Berl. klin. Wochenschr. 1894, 25 og 26 (se også FIEDLER, z. Ätiologi d. Pleuritis, ref. i Schmidts Jahrb., Bd 233).

<sup>2)</sup> Münchener med. Wochenschr. 1898, 15 og 16.

<sup>3)</sup> Deutsche med. Wochenschr. 1896, 17.

<sup>4)</sup> Det sidste høje Tal stammer fra FOWLER. GROEDEL meddeler 11 Tilfælde, i hvilke *recidive* Tilfælde af Gigtfeber *hver Gang* indleddes med angina. Jeg skal ikke her komme nærmere ind på Spørgsmålet, men kan foruden til de alt citerede Arbejder, desangående henviser til BUSS (D. Arch. f. klin. Med., Bd 54) og til GERHARDTS Meddelelse på Wiesbadener-Kongressen i 1896; endelig til PRIBRAM.

Angina benægtet af . . . . . 199.

Forholdet ej oplyst hos . . . . . 49.

Altså i c.  $\frac{1}{3}$  (33,6 %) af Tilfældene konstateredes *initial* angina; i c. 41 % angina *overhovedet*. Hos 47,4 % benægtedes initiale Halstifælde.

Blandt de 58 Tilfælde med Albuminuri fandtes:

initial angina i . . . . . 23 Tilfælde,

angina ved Indlæggelsen . . . 6 »

» under Forløbet i . . . 1 »

i alt i 30 Tilfælde angina.

Angina benægtet i . . . . . 26 Tilfælde.

Forholdet uoplyst i . . . . . 2 »

Altså *initial* angina hos knapt 40 %, angina *overhovedet* hos knapt 52 %. Angina *initial*. benægtet hos knapt 45 %.

Ved Jævnføring af de 2 Grupper viser der sig kun en lille Forøgelse af Anginatilfældene i Gruppen med Albuminuri, en Forøgelse der ved Tallenes relative Lidenhed måske ikke en Gang er sikker. Men så meget fremgår i alt Fald af Sammenstillingen, at nogen *større, særlig*, Betydning for Albuminurien har angina'en ikke haft; den var tilmed i de allerfleste Tilfælde enten helt eller næsten svundet på det Tidspunkt, — ved Indlæggelsen — da Albuminurien konstateredes. Helt benægte dens Betydning i enkelte Tilfælde tør jeg dog ikke; men da efter al Sandsynlighed Albuminuriens Genese bliver den samme, enten Gigtfeberens Agens markerer sin Invasion med en angina eller ikke, har jeg ikke anset det for rigtigt at eliminere disse Tilfælde.

Jeg må dog tilføje, at disse mine Tal for angina'ens Hyp-pighed sikkert kun ere *Minimumstal*, idet Svælgslidelsen vistnok ikke sjældent er forløbet latent eller har givet så svage subjektive Tegn, at Patienten i alt Fald ved Indlæggelsen havde glemte dem.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> For en Fuldstændigheds Skyld skal jeg tilføje, at *Gigtfeberen*, foruden med angina, ikke sjældent *indleddes* med andre Tilfælde, der efter almindelige Anskuelser helt eller *delvist* skyldes Pasmikrober. Initial *bronchitis* (Hoste) fandtes således hos mindst 15, Abscesser hos 4, phthisis pulmonum hos 3, erysipelas, afløben flere Uger før Gigtfeberens Optræden, hos 2. Otitis, stomatitis og Intestinalkatarrer flere Gange. Disse Gigtfebertilfælde vare, ligesålidt som Tilfældene efter angina, »revmatoide», idet de i enhver Henseende forholdt sig som *typiske* Gigtfebere, specielt også ligeoverfor Salicyl.

Ifølge PRIBRAMS Angivelser skulle Patienter med *Komplikationer fra Hjærtets Side* og *recidive* Tilfælde af Gigfteber være særligt udsatte for at få Albuminuri. Han fandt endocarditis, resp. endo-pericarditis i 26 af sine 34 Tilfælde (76,5 %), medens 50 % af hans 34 Albuminurier indtraf ved et Recidiv af Gigfteber.

PRIBRAM angiver dog Intet om, hvorledes Forholdet er ved hans *Stammateriale* af Gigftebertilfælde, så at en Sammenligning ikke er mulig. Jeg har derfor søgt at få Forholdet oplyst for mine Tilfælde.

**Mb. cordis**, overvejende ofte endocarditis *mitralis* med dens Følger, Mitralfejl, langt sjældnere Aortafejl og pericarditis forekom 161 Gange blandt 420 *Gigftebertilfælde*, d. e. hos 38,3 %.

Blandt de 58 *Tilfælde med Albuminuri* er der 27 Gange noteret mb. cordis, d. e. hos 46,6 %.

Der var således en lille Overvægt for Tilfældene med Albuminuri, men denne Overvægt er så lille, at man næppe kan tilskrive *Hjærtekomplikationen nogen større Betydning for Albuminurien*. Måske er Overvægten, hvis den er reel, kun et Udtryk for, at Organismens Infektion gennemgående har været større i Tilfælde, hvor der har været Albuminuri. — Jeg må endnu tilføje, at Diagnosen af en endocarditis i mine Tilfælde ikke *alene* baseredes på Blæselyd; jeg fordrede som Regel (ved Mitralaffektion) foruden Blæselyd tydelig Acentuation af 2den pulmonalis; hyppigt var der selvfølgelig også andre Tegn. Sandsynligheden taler derfor for, at jeg ikke har fået *alle* Endokarditer med. Der er dog næppe anden Vej at gå, når man ikke vil ud på helt gyngende Grund.

Medens jeg er ved Hjærtetilfælde, skal jeg minde om, at BARTELS og PRIBRAM (se Indledningen) ved den egentlige *revmatiske Nefrit* anse en morb. cordis næsten som *conditio sine qua non*. Dette passer aldeles ikke med mine *Erfaringer*, selv om jeg tager Nefritisbegrebet sensu strictiori. I mit Tilfælde, Sygehist. 1, var Hjærtet således normalt, ligeså i mit i 1884 publicerede. Blandt mine 5 Tilfælde med Blod i Urinen frembød kun 1 Tegn til morb. cordis (Mitralfejl).

**Recidiver** forekom blandt alle 420 *Gigftebertilfælde* hos 181 (43,1 %), de 197 vare ikke recidive (47 %), hos 40 (9,5 %) var Forholdet ikke oplyst, endelig havde 2 haft rheumatismus scarlatinus (0,5 %).

Blandt de 58 med *Albuminuri* vare 30 (51,7 %) recidive, 24 (41,6 %) ikke recidive; hos 4 (7 %) var Forholdet usikkert.

Også her viser der sig en lille Overvægt i den af PRIBRAM angivne Retning, idet 43,1 % af alle Gigtfebertilfælde mod 51,7 % af dem med *Albuminuri* vare recidive. Mit Tal svarer endog ganske til PRIBRAMS; men ved Sammenligning med Forholdet ved Gigtfeber i Almindelighed er Forskellen imidlertid også her så ringe, at man ikke kan tilskrive Forholdet større Betydning; det forklarer næppe Alderens disponerende Indflydelse for *Albuminuri* (se S. 7).

En langt større Interesse knytter der sig til Spørgsmålet om *Temperaturstigningens Forhold til Albuminurien*. For nogle Decennier siden har GERHARDT<sup>1)</sup> fremsat den Anskuelse, at Feberen i og for sig betingede *Albuminurien* ved de akute Infektionssygdomme. Denne »febrile» *Albuminuri* har i Årenes Løb vundet megen Anklang, og selv om der — især i de senere År — har vist sig en Del Skepsis mod Temperaturstigningens kavsale Betydning her, spiller den dog endnu så stor en Rolle for mange Klinikere, at en Undersøgelse af Forholdet ingenlunde synes ubetimelig. Jeg har derfor underkastet dels Temperaturen *maximale* Højde, dels Feberens Varighed en Undersøgelse i mine Tilfælde.

Temperaturens *maximale* Højde var for alle 420 Gigtfebertilfælde:

indtil 38 (inklusive) hos	64 ( 15,2 %)
» 38,1—39	» 202 ( 48,1 %)
» 39,1—40	» 141 ( 33,6 %)
» 40,1—41	» 9 ( 2,1 %)
over 41	» 4 (c. 1 %)

For de 58 Tilfælde med *Albuminuri* var Forholdet:

indtil 38 (inkl.) hos	2 (»rigelig» Alb. — »moderat» 1 »Spor» 1)	3,4 %
» 38,1—39	» 21 ( » » 6 » 5 » 10)	36,2 %
» 39,1—40	» 29 ( » » 9 » 6 » 14)	50 %
» 40,1—41	» 3 ( » » 1 » — » 2)	5,2 %
over 41	» 3 ( » » — » 1 » 2)	5,2 %

Medens 15,2 % af alle 420 Tilfælde således vare afebrile ved Indlæggelsen på Hospitalet, og medens godt 63 % af dem

<sup>1)</sup> D. Arch. f. klin. Med. 1868, S. 212 (ref. efter SENATOR: die Erkrankungen der Nieren i Nothnagels Pathologie XIX B., 1 Th., Wien 1885).

kun nåede 39° som Maximumstemperatur, fandtes blandt *Tilfældene med Albuminuri* kun 3,3 % afebrile, og kun knapt 40 % i alt med Temp. under 39,1.

Omvendt fandtes blandt *alle* Gigtfebertilfælde 37 % med en Temp. over 39, medens i *Tilfældene med Albuminuri* godt 60 % overskred denne Temperatur.

*Albuminuri optræder herefter utvivlsomt, oftest ved høje Temperaturer, medens Proportionen er udtalt aftagende ved lave; det kunde herefter se ud, som om GERHARDTS Teori var rigtig.*

En nærmere Analyse af mine Tilfælde må dog gøre En skeptisk ligeoverfor en Kausalforbinding mellem Temperaturstigning og Albuminuri. Det viser sig for det første, at blandt alle 141 Tilfælde med Temp. 39,1—40, var der dog kun 29 med Albuminuri, de 112 vare frie; blandt 9 Tilfælde med Temp. 40,1—41 fandtes Komplikationen kun hos 3, de 6 vare frie; endelig viste blandt de 4 Tilfælde med Hyperpyrexii (Temp. over 41) kun de 3 Komplikationen.<sup>1)</sup>

Endvidere frembød *mere end hvert 10de Tilfælde af alle* (21 af 202) Albuminuri ved *subfebrile* Temperaturer (fra 38,1—39), medens 2 endog forekom hos afebrile.

Undersøger man dernæst *Albuminuriens Grad i Forhold til den maximale Temperatur*, så er der atter ingen ret Kongruens: 6 af de 16 »rigelige» Albuminurier forekom allerede ved Temp. mellem 38,1 og 39; Resten, de 10, forekom ganske vist ved en Feber over 39. Men ved Temp. fra 40,1 og opad fandtes der blandt de 6 Albuminurier kun 1 med »rigelig» Albumen, 1 med »moderat» Albumen, medens 4 kun frembøde »Spor». Ved Temp. over 41° fandtes ingen Repræsentant for de »rigelige» Albuminurier.

*Hverken Albuminuri overhovedet eller Albuminuriens Grad er således intimere knyttet til den maximale Temperaturstigning.*

Det må dog indrømmes, at vi intet vide om Feberens mulige Højde i *Hjemmet* for Indlæggelsen. De fleste Patienter ere dog indlagte efter kun få Dages Sygdom.

Et lignende Resultat giver Undersøgelsen af *Feberens Varighed*, dels i Forhold til *Albuminuriens Grad*, dels i Forhold til Albuminurien overhovedet.<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Deraf 1 med diabetes mellitus.

<sup>2)</sup> Jeg har desværre forsømt at notere Feberens Varighed for *alle* mine Gigtfebertilfælde, så at jeg er afskåret fra en Sammenligning med disse.



For 42 Tilfælde (16 med »rigelig», 13 med »moderat», 13 med »Spor»<sup>1)</sup>) fandtes følgende *Febervarighed på Hospitalet*:

	Ri- ge- lig.	Mo- de- rat.	Spor.		Ri- ge- lig.	Mo- de- rat.	Spor.
0 Dage (afebrile)	0	0	1				
1 Dag	1	0	1				
2 Dage	3	2	3				
3 »	3	6	3	∴ Indtil 1 Uges Feber hos .	10	12	10 = 32
4 »	1	3	1	» 2 Ugers Feber hos .	2	1	2 = 5
5 »	1	0	1	» 2—4 Ugers Feb. hos	4	0	1 = 5
6 »	1	0	0		16	13	13 = 42
7 »	0	1	0				
8 »	1	0	1				
9 »	0	1	0				
10 »	1	0	0				
13 »	0	0	1				
16 »	1	0	1				
17 »	1	0	0				
19 »	1	0	0				
30 »	1	0	0				
	16	13	13				

For 40 Tilfælde<sup>2)</sup> (16 med »rigelig», 11 med »moderat», 13 med »Spor») fandtes følgende *Febervarighed fra Ledtilfældenes Begyndelse*:

	Ri- ge- lig.	Mo- de- rat.	Spor.
4 Dage . . .	1	0	0
5 » . . .	1	1	2
6 » . . .	1	3	2

<sup>1)</sup> At kun 13 af de 29 med »Spor» ere medtagne skyldes Mangel på tilstrækkeligt fyldige Optegnelser i mine *Notitser* om de 16.

I Tilfælde med Recidiv har jeg kun regnet den første, i Almindelighed med Albuminurien samtidige, Feberattakkes Varighed. Feberen er regnet til Indtrædelsen af den fuldstændige Apyrexii; denne påskyndedes naturligvis væsentligt ved Behandlingen (med Salicyl.).

<sup>2)</sup> I 2 Tilfælde med »moderat» Albumen vare Ledtilfældenes Begyndelse ikke så markeret, at Dagen for den kunde fastslås.

	Ri- ge- lig.	Mo- de- rat.	Spor.		Ri- ge- lig.	Mo- de- rat.	Spor.
7 Dage . . .	1	2	3	o: Indtil 1 Uges Feber hos .	4	6	7 = 17
8 » . . .	1	1	0	» 2 Ugers Feber hos .	6	4	5 = 15
9 » . . .	2	0	2	» 3 » » »	4	1	1 = 6
10 » . . .	0	0	2	» 4—6 Ugers Feb. hos	2	0	0 = 2
11 » . . .	1	1	0		16	11	13 = 40
12 » . . .	1	0	1				
13 » . . .	1	0	0				
14 » . . .	0	2	0				
15 » . . .	0	1	0				
16 » . . .	1	0	0				
18 » . . .	1	0	0				
20 » . . .	2	0	0				
23 » . . .	0	0	1				
4—6 Uger .	2	0	0				
	16	11	13				

Altså blandt de 42, hos hvilke Febervarigheden på *Hospitalet* bestemtes, vare de 32 (over 76 %) allerede afebrile senest efter 1 Uges Forløb, og kun hos 5 (knap 12 %) varede Febereren på Hospitalet over 2 Uger.

I mange Tilfælde med »rigelig» Albuminuri (hos 10 af de 16) varede Febereren i det højeste 1 Uge.

Kun på et enkelt Punkt syntes Febervarigheden at have sat sig Spor, idet der blandt de 5, hos hvilke Febereren varede over 2 Uger, fandtes 4 med »rigelig» Albumen og kun 1 med »Spor».

Varigheden af *Febereren fra Ledlidelsernes Begyndelse*, den sandsynlige »*Totalvarighed*», er naturligvis en Del større end den på Hospitalet iagttagne.

Blandt de 40 er der dog 17 (42,5 %), hos hvilke Febereren allerede er borte efter senest 1 Uge, og blandt disse findes 4 med »rigelig» Albuminuri. Hos 32 af de 40 (80 %) varer Febereren højst i 2 Uger, og blandt disse 32 findes 10 af de 16 med »rigelig» Albumen.

Kun hos 8 (20 %) varer Febereren ud over 2 Uger; men blandt disse findes ganske vist overvejende, 6 Gange, »rigelig» Albumen.

Atter her få, vi altså det bestemte Indtryk, at Feberen kun i betinget Grad influerer på Albuminurien.

Endelig stöttes denne Opfattelse ved *en Undersøgelse af de enkelte Tilfælde*:

For 39 Tilfælde af de 58 har jeg her tilstrækkeligt fyldige Oplysninger:

I 11 Tilfælde (Listens Nr 1, 2, 3, 28, 31, 32, 44, 54, 55, 57, 63) var *Feberen borte før Albuminurien*; og selv om Albuminurien hos 4 af disse tog af med Temperaturens Nedgang, så viste de 6 understregede dog et udtalt Modsättningsforhold, d. e. endnu rigelig Albumen ved lav Temperatur.<sup>1)</sup>

I 10 Tilfælde (Nr 15, 16, 22, 26, 27, 46, 49, 52, 58, 60) var *Albuminurien borte før Feberen*. Atter her træffe vi et udtalt Modsättningsforhold i de 6 understregede Tilfælde, idet Temperaturen endnu var høj, da Albumen var svundet, medens i de 4 andre Temperaturen på dette Tidspunkt var gået godt ned.

Endelig *svandt* i 18 Tilfælde (Nr 4, 11, 12, 14, 18, 19, 20, 21, 29, 30, 33, 34, 35, 38, 40, 50, 61, 62, 64) *Albuminuri og Feber samtidigt*, og i disse Tilfælde skete også *Aftagningen* som Regel jævnsides, dog end ikke her altid. I Nr 34 var Albuminurien således både rigelig og sporvis ved en Temperatur omkring 38,5; i Nr 38 var den ved Indläggelsen rigelige Albumen gået ned til et Spor, medens Temperaturen endnu bevægede sig mellem 39 og 40°.

Som et illustrerende Exempel på det Modsättningsforhold, der kan være mellem Feber og Albuminuri, skal jeg her — for at undgå Gentagelser<sup>2)</sup> — blot give et Udtog af 1 Tilfælde, Nr 16, der angår en 39-årig Möllersvend, indlagt d. 15/6.

16/6:  $\frac{39}{39}$ . Rigelig Albumen.

17/6:  $\frac{38,3}{38}$ . 2 ‰ Albumen.

21/6:  $\frac{39,5}{39}$ . Millimetertyk Albumenskive.

23/6:  $\frac{39,6}{39,2}$ . Minimal Albumen.

29/6:  $\frac{38,6}{39,3}$ . Ingen Albumen.

<sup>1)</sup> I det ene af Tilfældene (Nr 2, se S. 17) *opstod* endog Albuminurien i en apyretisk Periode.

<sup>2)</sup> Jeg må i øvrigt henvise til Tabellen bagi.

Fremtidigt ingen Albumen, skönt Feberen persisterede til d. 4/7.

Manglen på Sammenhæng mellem Temperaturstigning og Albumen er jo her indlysende.

Det er sikkert det hyppigt samtidige Fald af Feber og Albuminuri, en Koincidens, der også jævnligt træffes ved andre Infektionssygdomme, der har bidraget meget til at give Teorien om Albuminuriens febrile Genese Vind i Sejlene.

*I Belysning af det her udviklede spiller dog hverken Feberens Højde eller Varighed nogen afgørende Rolle for Albuminuriens Opståen.* Den tilsyneladende Konnex, der ofte findes, beror utvivlsomt på, at både Feber og Albuminuri ere Følger af Organismens (toxiske) Påvirkning af det infektiøse virus.<sup>1)</sup> Albuminurien er således Feberen *sideordnet*, ikke en Følge af dem. Man forstår herigennem, at de ofte, men ingenlunde naturnødvendigt, følges ad. Ligesom den individuelle Disposition til Temperaturstigninger varierer meget, således findes der sikkert også en varierende Modtagelighed for toksisk Påvirkning af Nyrerne.

På ganske samme Måde som med Temperaturstigningen forholdt det sig med *Ledaffektionerne*, Gigtfeberens mest fremtrædende Symptom. For det første var der aldeles ingen Regel for Albuminuriens Forbindelse med Ledtilfældenes Styrke. Moderate Ledtilfælde ledsagedes ikke sjældent af Albuminuri, medens udbredte og stærke Ledaffektioner gik fri. Lette Albuminurier konstateredes jævnligt sammen med udbredte artikulære Affektioner, rigelige ved mere begrænsede.

I mange Tilfælde fulgtes ganske vist Albuminuriens og Ledlidelsernes Forløb jævnsides; bægge toge af efter få Dage, muligvis også for den førstes Vedkommende under Salicylens Påvirkning. Men i mange Tilfælde var Forholdet et andet: Ledtilfældene kunde svinde, trods Albuminuriens Persistens eller Tiltagen; nok så ofte så jeg dog omvendt, at Ledtilfældene svandt langsommere end den hyppigst hurtigt forløbende Albuminuri, og medens vi undertiden så en ny Attakke af Gigtfeberen ledsages af fornyet Albuminuri, kom der dog ret jævnligt et *Recidiv* af Ledtilfælde (og Feber), uden at Nyren igen meldte

<sup>1)</sup> Ved dette Udtryk foregribes ikke Afgørelsen af, om Indvirkningen skyldes Mikrober i Nyren, eller om kun deres Stofskifteprodukter nå dette Organ; også i 1ste Tilfælde er der jo Tale om en toksisk Virkning.

sig. Der er derfor neppe Tvivl om, at der ingen kausal Relation består mellem de 2 Faktorer.

Det skal endeligt berøres, at *stærkt komplicerede* Tilfælde (med Plevriter, Pnevmonier, Hjærtetilfælde, Delirier o. s. v.) måske *relativt* ofte ledsagedes af Albuminuri; men heller ikke her er der Tale om nogen nøje Forbindelse. I alt Fald var der mange svære og komplicerede Tilfælde uden Albumen i Urinen. Kun *ganske lette* Tilfælde gå overvejende ofte fri.

Spørger man nu om *Naturen* af de hidtil omtalte Tilfælde af transitorisk Albuminuri, så må Svaret for ét af Tilfældene, det i Sygehist. 1, S. 13 refererede,<sup>1)</sup> aldeles utvivlsomt blive *nephritis acuta*. Det Fund i Urinsedimentet, som Mikroskopet viste 1ste Dag efter Indlæggelsen, var så typisk for en akut hæmorrhagisk nephritis, som man vel kunde ønske sig. Men nu de andre Tilfælde? Ja for mig er der aldeles ingen Tvivl om, at de høre sammesteds hen. Ligesom ved Tilfælde 1 konstateredes Albuminurien aldeles overvejende ofte *lige i Begyndelsen af Gigtfeberen*, hvilket Forhold også er ganske identisk med det, der er fundet ved det store Flertal af »egentlige» revmatiske Nefriter (se Indledningen); den var næsten altid tilstede, når Patienten indlagdes. Forløbet var endvidere, ligesom ved den typiske Nefrit, overvejende ofte hurtigt og i dem alle gunstigt; Varigheden af Albuminurien var ingenlunde gennemsnitligt kortere hos de andre Patienter end i Tilfælde 1. Albuminuriens Styrke var endvidere i 16 af de 58 Tilfælde (hos 27 à 28 %) væsentligt den samme som ved det typiske Tilfælde; i øvrigt var der en *jævn Gradation* af Albumenmængden ned til Spor, medens Albuminurien, selv hvor den strax var rigelig, hurtigt aftog, så at 1 Dags senere Undersøgelse jævnlige kun vilde have vist »Spor», hvor den nu viste en »rigelig» Mængde ved Indlæggelsen. I 4 af Tilfældene var der, ligesom ved det typiske, mere eller mindre Tilblanding af Blod til Urinen, et Forhold, der jo i øvrigt ingenlunde er afgørende Betydning i den akute Nefrits Manifestation. Mit Tilfælde Nr 1 forløb ligeså subjektivt symptomløst som det overvejende Flertal af Albuminurierne; den ret rigelige Diurese og Urinens relativt høje Vægtfylde passede også med det gennemsnitlige Forhold hos disse. Endelig viste det sig, at Albuminurierne ingenlunde kunde forklares som »febrile», hverken når de optrådte med

<sup>1)</sup> Det samme gælder i øvrigt mit i 1884 i Centralbl. für innere Medicin refererede Tilfælde, for hvilket de efterfølgende Bemærkninger også gælde.

»Spor» eller med »rigelig» Albumen. Den eneste sandsynlige Forklaring for deres Genese må blive den samme som for den typiske Nefrit; for bægge må man formode en toxisk Påvirkning af Nyrene gennem Gigtfeberens virus.

Kun på et enkelt Punkt var der en udtalt Forskel mellem den typiske Nefrit og Albuminurierne. Det *rigelige* Sediment af alle Slags Cylindre, deriblandt også af epiteliale, fandtes kun ved den. En nærmere Overvejelse af Forholdet vil dog hurtigt gøre det klart, at der kun er Tale om en *kvantitativ* og højest sandsynligt tildels *tilfældig* Forskel.

For det første var Fænomenet, den rigelige Cylindruri, i høj Grad *transitorisk*; var 1ste Undersøgelse hos Pat. Nr 1 foregået 2 Dage senere, vilde der ikke være påvist 1 Cylinder. Som tidligere omtalt er det derfor meget sandsynligt, at et større eller mindre Antal, selv af dem, der gave ganske negativt Resultat ved Mikroskopien, vilde have givet et udtalt positivt Resultat, om Undersøgelsen var foregået før. Vi se dernæst, at også med Hensyn til *Cylindrenes Tal*<sup>1)</sup> gør der sig en tydelig *Gradation* gældende ved mine Albuminurier, ved hvilke de fundne Cylindre altid vare enten hyaline eller kornede: I en Del Tilfælde omtales de i Almindelighed som »Cylindre», i andre Tilfælde som »sparsomme» Cylindre; det videre Trin nedad er »enkelte», endelig som en »enkelt»; herfra og til et fuldstændigt negativt Fund er der jo kun 1 Skridt. Der var endvidere *aldeles ingen* Relation mellem Cylindrurien og Albuminuriens Rigelighed. Den første manglede jævnlige i Tilfælde med »rigelig» Albumen, var tilstede i Tilfælde med »Spor», og da der i øvrigt aldeles ingen Forskel var med Hensyn til Forløbet, hvad enten Cylindre fandtes eller manglede, så kan jeg ikke se rettere, end at der kun kan tillægges dette Forhold en ganske underordnet Betydning.

Cylindrenes Tal selv ved udtalte, kroniske, Nefriter er jo yderst vexlende og ingenlunde — ligeså lidt som her — kongruent med Albuminuriens Rigelighed. Om Grundlaget for de *hyaline og kornede* Cylindres Dannelse — og om sådanne er der jo her kun Tale — hersker der som bekendt ingenlunde Enighed endnu; særdeles meget taler dog for, at Urinkanalernes

<sup>1)</sup> På lignende Vis går det med Epitelier og med de i øvrigt spredte Levkocyter.

Epitel spiller en væsentlig Rolle her.<sup>1)</sup> Cylindrene blive i så Tilfælde et Udtryk for en Lidelse af Urinkanalernes Epitel, uden at Manglen af dem selvfølgelig beviser, at Epitelet ikke er lidende. Herefter — og også efter Erfaringerne fra Sektionsbordet fra Patienter, døde af de forskelligste akute Infektionssygdomme — kan man vel antage, at der har været Tale om en såkaldet »parenkymatøs Affektion» af Nyrerne, en Lidelse, der jo i Nutiden af mange opfattes som den første Begyndelse til en akut Nefrit (således f. Ex. af SENATOR,<sup>2)</sup> af LEYDEN). En meget vægtig, klinisk Støtte henter denne Anskuelse fra den Erfaring, at *alle* akute Infektionssygdomme, der frembyde såkaldet »febril» eller »funktionel» Albuminuri, også oftere eller sjældnere ledsages af udtalte akute Nefritter. Endelig støttes Anskuelsen om de »febrile» Albuminuriers nefritiske Grundlag af *patologisk-anatomiske* Undersøgelser, således af v. KAHLDEN<sup>3)</sup> og af LANGHANS;<sup>4)</sup> den sidste fandt ligeså vel som ved Nefritter *konstant* udtalte inflammatoriske Forandringer af glomerulis Karvægges endoteliale Rør (Svulst af Kärnerne, Tiltagen af disses Tal, Korning af Protoplasmaet) ved febril Albuminuri,<sup>5)</sup> der ikke var altfor ubetydelig.

I Henhold til ovenstående tror jeg derfor at turde fastslå, at *alle mine transitoriske Albuminurier skyldes en let, om man vil abortiv, nephritis acuta*. Set i denne Belysning bliver den »revmatiske» nephritis ikke så sjælden en Ting, som de fleste Forff. ellers fremhæve det, uden at man ved, om den vexlende Hyppighed, med hvilken den dog iagttoges,<sup>6)</sup> skyldes en forskellig Afgrænsning af Begrebet.

Medens vi i de hidtil beskrevne Tilfælde have beskæftiget os med hurtigt forløbende Nyrelidelser, kun undtagelsesvist

<sup>1)</sup> Angående Detaljer, som det vilde føre for vidt her at komme ind på, kan jeg henvise til SENATORS Afhandl., Bd XIX, af NOTHNAGELS Pathologie (Die Erkrankungen der Nieren). Wien 1895, S. 25 f.

<sup>2)</sup> l. c., S. 160 f.

<sup>3)</sup> Zieglers Beiträge, Bd XI, H. IV (ref. i Centralbl. f. kl. Med. f. 1893, S. 617).

<sup>4)</sup> Virchows Archiv, Bd 99, H. 2, S. 197 ff.

<sup>5)</sup> Karvægsforandringer spille sikkert den væsentligste Rolle for *Albuminuriens* Opståen. Forandringer i Nyrekarrenes Forhold ere i alt Fald den eneste *sikre* Årsag til Albuminuri, som vi kende, et Forhold jeg dog ikke skal fordybe mig i her.

<sup>6)</sup> I alle mig tilgængelige Håndbøger og Lærebøger fremhæves Sjældenheden. PRIBRAM så den blandt 672 Gigtfebertilfælde kun 1 Gang, STOLL (D. Arch. f. kl. Med., Bd LI, H. 1) iagttog 4 Tilfælde blandt 572 Patienter, der dog også indbefatter Tilfælde af kronisk Ledrevmatisme. FÜRBRINGER så den blandt 1000 Tilfælde 5 Gange.

varende over 1 Uge, skulle vi nu omtale 6 Tilfælde af Nyrebetændelse med *mere sløbende Forløb*, ligeledes iagttagne sammen med Gigtfeber. Disse 6 Tilfælde falde i 2 Grupper: 3, hos hvilke det var mere eller mindre sandsynligt, at Gigtfeberen var Årsagen til Nyrelidelsen og 3, hos hvilke Sandsynligheden talte for, at den kroniske Nyrebetændelse havde været tilstede forud for den revmatiske Feber, der dog øjensynligt ikke havde været uden Indflydelse på Nyrelidelsens Forløb.

Vi skulle begynde med førstnævnte Gruppe.

### Sygehistorie 5.

35-årig gift Maskinarbejder. Indl.  $20/3$ . Udskr.  $16/5$  99.

Ingen hereditær Disposition til Sygdomme. Bortset fra morbilli rask som Barn. Aldrig scarlatina. Har været Soldat og tålt Tjänesten godt. For 7 År siden febris rheumatica; mange Led den Gang angrebne. Har i den sidste Tid arbejdet hårdt og i Træk. For 7 Dage siden ilde til Pas, »fölte sig tyk i Halsen», fik Hovedpine, Dedolationer. Arbejdede dog til for 4 Dage siden, da han fik smærtende Svulst af Knäleddene. Rejste så fra Randers til Köbenhavn. Nu ere, foruden Knäene, v. Albu- og Hofte- og h. Fodled angrebne. Endvidere Smärter langs Bagsiden af v. Underextremitet. Ved Indläggelsen fandtes hos den kraftige, kongestionerede Pat. tildels betydelig og öm Svulst af de anförte Led; desuden Ömhed langs v. n. ischiad. *Genitalia sana*. Let tremor ved Indläggelsen, men han benägtede abusur, og der viste sig senere ingen Tegn til Alkoholisme. Intet abnormt ved Stetoskopien, heller ikke i cor; specielt ingen Akcentuation af 2den Aortatone. Intet abnormt i abdomen. Let Rödme og Svulst i fauces. Tp. 39,2. P. 104, blöd, regelmässig. Urinen som bayersk Öl, let uklar, giver kraftig Albumenreaktion. Ingen Blod, ingen Sukker. Der ordineres strax

acid. salicyl. 4 Gm dgl.

D. febr. Mälk.

Allerede d.  $21/3$  Morgen var Temperaturen faldet til 37,8, nåede om Aftenen kun 38; fra d. 22de om Morgenen var han definitivt afebril. Ledtilfældene bedredes prompte, vare helt svundne d.  $26/3$ . Men Albuminurien holdt sig i Begyndelsen väsentligt uforandret; d.  $24/3$  fandtes endnu  $\frac{3}{4}$  ‰ efter ESBACH; der var stadigt ingen Pus eller Blod, Diuresen var ret rigelig (11—1300), Vägtfylden høj (1027—1030). Hjærtetonerne af og til dumpe, men aldrig Akcentuation af 2den Aortatone. D.  $25/3$  formindskedes Salicylen til 3 Gm dgl. (Öresusen, Kvalme, aftagende Ledtilfælde), d.  $27/3$  til 2 Gm dgl.

Fra Begyndelsen af April begyndte Albuminurien nu at tage af under väsentligt uforandret Diurese; Vägtfylden minskedes en Del. D.  $5/4$  var Albumenmängden således  $\frac{1}{4}$  ‰,  $\frac{D. 1275}{V. 1023}$ . Denne Dag seponeredes Salicylen, og fremtidigt holdt Albumenmängden sig på c.  $\frac{1}{4}$  ‰



lige til Udskrivningen, sköndt Diuresen gik tilvejs til 2000, Vf. ned til 1020. Der var aldrig Blod i Urinen. Ved *Mikroskopi*, der d.  $\frac{6}{4}$  havde givet negativt Resultat, påvistes d.  $\frac{14}{4}$  enkelte kornede og hyaline *Cylindre*, ingen Epitelier eller Blodlegemer, medens *spredte Epitelier*, ingen *Cylindre* påvistes Udskrivningsdagen, da han efter bestemt Önske udskreves i Velbefindende med sin Albuminuri. Der kom ingen Akcentuation af 2den Aortatone. Der var aldrig noget som helst subjektivt Tegn fra Urinorganernes Side; aldrig urämiske Tegn; ingen Ödemer.

Jeg kan ikke se rettere, end at det her drejer sig om en af Gigtfeberen (muligvis dog også af Anginaen) afhængig Nefrit. Forløbets Langvarighed (c. 2 Måneder på Hospitalet uden Helbredelse) ligner ganske vist ikke Forholdet ved de nys beskrevne Albuminurier; men som en Slags *Overgangstilfælde* kunne dog et Par af disse betragtes; her, hos Nr 32 og 38, varede Albuminurien i c. 1 Måned, inden Helbredelse indtrådte. I övrigt ere jo den Slags Tilfælde ingenlunde ukendte i Literaturen (se Indledningen).

På alle andre Punkter lignede Tilfældet ganske en af mine »rigelige» Albuminurier, specielt også i det mikroskopiske Fund. Mod Tilfældets Indrangering mellem almindelige Granuläratrofier, som det sparsomme Sediment ellers kunde lede Tanken hen på, taler dels Urinens høje Vægtfylde, dels den konstante Mangel på Akcentuation af 2den Aortatone. Om muligvis Diäten (jeg behandlede ham som de fleste Albuminurier ikke med Mälkediät, men med Feberkost) har været Skyld i Forløbets Langvarighed, tør jeg ikke have nogen Mening om.

Tilfældet vil i alt Fald på dette Punkt være mig et memento for Fremtiden. Derimod tror jeg bestemt at turde diskutere Salicylen, under hvis Brug Albuminurien aftog udtalt; herom mere siden.

Tilfældet har muligvis tenderet til Helbredelse; den mod Udskrivningen stigende Diurese kunde tyde derpå; men det var jo også muligt, at der var Tale om en *begyndende*, sekundär, Skrumpsyre.

### Sygehistorie 6.

40-årig ugift Drejer.  $\frac{28}{7}$ — $\frac{1}{10}$  99.

Ved intet om hereditär Disposition. Som Barn Mäslinger, Strubehoste, Tyfus. Har indtil for 10 År siden i en længere Årrække *drukket* c. 1 *Pägl Brändevin* dagl.; har senere været *afholdende*. Kasseret som Soldat for Hernie.

I Begyndelsen af 80-erne *ulcus membri* (Pillekur), i 1897 *Ewan-tem på scrotum* (Smörekure). Ellers intet Udbrud af lues. For 8 til 10 År siden gentagne Gange *nephrolithiasis*; ikke senere. I 1888 3 Gange Appendicit. I 1896 *fissura ani*, der helbredtes. Til Stadighed lidt Hjærtebanken og Kortåndethed; i øvrigt ingen Symptomer fra Lunger eller Hjærte.

For 3 Uger siden Smærter i h. Hofte; kunde dog gå oppe. For 14 Dage siden Halstilfælde med »Pletter». Samtidigt fik han Smærter i v. Skulder og i v. Hofte. Angina nu svundet, men Ledtilfældene persistere. Moderat Sved. Temp. 38,4. P. 112, regulær. Kraftigt bygget, velnæret. Hämoglobin 90 (FLEISCHL). Rødme i fauces. Bæge Hofteled og venstre Skulder ere angrebne; især den sidste er dygtigt øm og svullen. Hjærtet lungedækket; Tonerne dumpe; men ellers er Hjærtets Stetoskopi normal; navnlig *ingen Akcentuation af 2den Aortatone*. Ingen Svulst af Lever eller Milt. Intet Udflod fra urethra. Cikatrice på membrum. Dagen efter Indlæggelsen fandtes med en Tp.  $\frac{38,4}{37,5}$  Urinen let uklar, sur, med kraftig Albumenreaktion; intet Blod.

D. lactea med Tvebakker.

4 Gm Salicyl dgl.

De første Aftener var Tp. 38 eller lidt derover for efter 4 Dage at blive normal. Ledtilfældene begyndte d.  $\frac{1}{8}$  at svinde jævnt, vare borte d.  $\frac{11}{8}$ , medens ingen nye Ledtilfælde mældte sig. Albuminurien derimod holdt sig rigelig. Diuresen var godt 1000 ved Indlæggelsen, gik efter 4—5 Dage lidt op (til 11 à 1400), medens Vf. bevægede sig mellem 1020 à 1024. D.  $\frac{31}{7}$  (4de Dag på Hospitalet) viste ESBACH 4 ‰ Albumen, medens der mikroskopisk *ingen Cylindre* kunde påvises i Urinen. D.  $\frac{1}{8}$ : 3 ‰ Albumen. D.  $\frac{2}{8}$  nedsattes Salicylen til 3 Gm dgl. D.  $\frac{9}{8}$ : 1,5 ‰. D.  $\frac{5}{8}$ : 1 ‰ Albumen. D.  $\frac{18}{8}$ : cont. Salicyl. 2 Gm dgl. D.  $\frac{19}{8}$ : Mikroskopi viser talrige hyaline og kornede Cylindre i Urinen; desuden en Del Leukocyter. D.  $\frac{24}{8}$ : < 1 ‰ Albumen. Sep. Salicyl.

Diuresen begyndte d.  $\frac{20}{8}$  at gå op til 15 à 1600 for mod Slutningen af Hospitalsopholdet endog at nå 2000 og derover, medens Vægtfylden svingede mellem 1010 og 1015. Efter Salicylens Seponeering gik Albuminurien ikke yderligere ned. Men han befandt sig vel. Udskreves på Forlangende. Der var aldeles *ingen subjektive Tilfælde fra Nyrernes Side*; der udviklede sig ingen Akcentuation af 2den Aortatone. Ingen uræmiske Tilfælde; aldrig Ödemer.

Om Ledlidelsens Natur som Gigtfeber kan der her formentlig ikke herske Tvivl, skönt Invasionen ikke var så særdeles akut. Tilfældet var relativt let, Ledaffektionerne ikke talrige; der var en interkurrent angina. Salicyl virkede ganske prompte. Større Tvivl derimod vækker Nyrelidelsens Natur. Muligvis har den været kronisk, stående i Relation til en af de mange tidligere Infektionssygdomme, muligvis også til den tidligere Alkoholisme eller endog til urolithiasis (Gigtnyre?).

I så Tilfælde måtte den have udviklet sig snigende og uden at påvirke Almentilstanden eller Blodblandingen. Der var ingen Tegn til Hypertrofi af venstre Ventrikel, og Urinens Vægtfylde talte heller ikke for granulær Atrofi. For amyloid Degeneration var der aldeles ingen Holdepunkter. Muligheden af, at Gigtfeberen (og Angina'en) have været Årsag, kan derimod *ingenlunde* benægtes; tværtimod, den forekommer mig nok så sandsynlig. Men selv om man akcepterede en kronisk Nefrit, er der næppe Tvivl om, at Gigtfeberen dog har haft sin Betydning ved at fremkalde et akut Shok i Nyrelidelsen. Den ved Indlæggelsen meget rigelige, senere aftagende, Albumen taler derfor, ligeså de talrige Cylindre. Men, hvad der særligt her interesserer, er, at den, i Begyndelsen ret kraftige, Salicyl-behandling *aldeles ikke skadede Nyrene*. *Albuminurien aftog jævnt under den til  $\frac{1}{4}$  af det oprindelige*, Diuresen steg snarest. *Efter Midlets Seponering sank Albuminurien derimod ikke yderligere*. Jeg kunde næsten fortryde, at jeg ikke fortsatte med Salicylen i endnu længere Tid.

### Sygehistorie 7.

49-årig Arbejdsmand.  $\frac{5}{6}$ — $\frac{17}{8}$  96.

*Ingen atritisk Disposition*. Rask i sin Ungdom med Undtagelse af gastrisk Feber for 30 År siden. Aldrig Genitalaffektioner. Indrømmer derimod *abusus spirituosor*.  $\frac{19}{3}$ — $\frac{16}{4}$  95 behandlet på Afdelingen for en akut invaderende, polyartikulær, febril Ledlidelse med et Recidiv og prompte påvirkelig af Salicyl; der var den Gang en let *Albuminuri*, der også svandt hurtigt. Sygdommen lignede altså ganske en Gigtfeber og diagnosticeredes også som sådan strax; men da der senere konstateredes en *tophus* på v. Öre, tenderede man mere henimod Diagnosen *arthritis*. Har dog *aldrig* — hverken før eller senere — haft Anfald af *Podagra* eller *Kiragra*, *aldrig* Tegu på *uroolithiasis*. Kort efter Udskrivningen i 1895 indlagdes han på 6te Afdeling (for del. tremens?), lå der i 3 Måneder. Efter Udskrivningen herfra Velbefindende, dog *af og til lidt Ömhed og Svulst af Håndleddene*. *Lidt efter lidt* ere denne Gang v. Håndled og Albuled bleve svulne og smærtefulde; først i de sidste Dage er dette dog tiltaget betydeligere. Ved Indlæggelsen fandtes Temp. 38 à 38,5 hos den kraftigt byggede Patient; han var *tremulerende, opdunstet i Ansigtet* med Varicer på Kinderne. Intet i fauces. Let *Sklerose af de perifere Arterier*. Hjærte-tonerne dumpe; let, men konstant, *Akcentuation af 2den Aortatone*; i øvrigt intet abnormt, hverken i cor eller i pulmones. Let Forstørrelse af den butrandede Lever. Let Svulst og Ömhed af v. Fodled. Stærk Svulst, Rødme og Ömhed af v. Håndled og flere af v. Hånds Fingerled. Endvidere Svulst og Ömhed af v. Albuled og af v. Skul-

derled. *Intetsteds tophi. Ingen Skuren.* Ingen arthritis deformans. *Urinen klar, sur, indeholder ret rigelig Albumen,* ingen Blod, ingen Pus. Ingen Uretrit. Ingen Skären ved Vandladningen. Der ordineredes strax

Diät lactea og Salicyl. 2 Gm dgl.

Ved denne lave Salicyldosis var han i Begyndelsen let febril (Aften-temperatur 38 og lidt derover med normale Morgentemperaturer), men da flere nye Led (h. Hånd- og h. sidige Fingerled) bleve angrebne, og de andre Ledtilfælde ej ret påvirkedes, *forøgedes Salicyldosen* d.  $10/6$  til 3 Gm dgl., d.  $12/6$  til 4 Gm dgl. Herefter kom der hurtig og udtalt Bedring af de artikulære Tilfælde; kun lidt Stivhed og Æmhed tabte sig først i Junis Slutning.

Hvad *Urinen* angår, så *aftog dens Albumenmængde hurtigt.* Alle-rede d.  $6/6$  konstateredes *knap*  $\frac{1}{2}$  ‰ Albumen, medens Diuresen var  $\frac{600+}{\text{Vf. } 1015}$ . D.  $8/6$   $\frac{\text{D. } 1200}{\text{Vf. } 1010}$ . D.  $9/6$   $\frac{1}{4}$  ‰ Albumen. D.  $10/6$  »Spor»

til Albumen. D.  $\frac{1180+}{1012}$ , og fra nu af var, der trods den forøgede Salicyldosis <sup>1)</sup> aldrig mere end »Spor» i Urinen, der *jævnligt* endog var *albumenfri*, medens Diuresen i denne Tid holdt sig omkr. 800, Vægtfylden mellem 1012 og 1019. Fra  $22/6$  gik Vandmængden dog atter op til 1000 à 2000, Vf. svingede mellem 1010 og 1014.

Men i Begyndelsen af Juli kom der under moderat Feber (kun enkelte Gange overskred Temp. 39) et *Recidiv af Ledtilfældene*, og da små Salicyldoser ( $1\frac{1}{2}$ —3 Gm) ikke virkede, *opgaves Salicylen* (vistnok for tidligt), og der ordineredes successivt Antipyrin, Salipyrin og Jodkalium. Denne Behandling var ikke særligt virksom, idet foruden Hånd- og Fingerled også h. Knæ, h. Fodled, artic. mandibulæ og v. art. sacro-iliaca angrebes successivt. Først efter 1 Måned vare Ledtilfældene svundne. *Urinen* viste sig under dette stadigt snart albumenfri, snart med »Spor». I *de sidste 14 Dage* af Hospitalsopholdet var den dog, på enkelt Dag nær, *ganske albumenfri*, trods hyppige Undersøgelser. Diuresen svingede i denne Tid mellem 7 og 1600, Vægtfylden mellem 1011 og 1015. *Mikroskopi af Urinen desværre forsømt.* *Akcentuationen af 2den Aortatone holdt sig konstant*, omend den var svag. Udskr. i Velbefindende.

I dette Tilfælde var Diagnosen »Gigtfeber» ikke hævet over enhver Tvivl, idet navnlig den under Anfaldet i 1895 påviste tophus, dernæst Ledtilfældenes ikke helt akute Invasion, <sup>2)</sup> endelig den gennemgående svage Feber måtte lede Tanken hen på en arthritis urica, for hvilken den kroniske Alkoholisme havde afgivet Jordbunden. *Mod* arthritis talte dog Manglen på ethvert arveligt Anlæg, Manglen på tophi under det sidste Hospitalsophold, Manglen på ethvert typisk Gigtanfald.

<sup>1)</sup> Fra  $15/6$  formindskedes den dog til 3 Gm dgl., fra  $19/6$  til 2 Gm.

<sup>2)</sup> 1ste Attakke invaderede dog akut.

De multiple, skiftende og recidiverende Ledtilfælde, der dog på Hospitalet opstode akut, og som, i alt Fald 1ste Gang, viste sig godt påvirkelige af Salicyl i tilstrækkelig Dosis, talte endog nærmest for en febris rheumatica. Jeg skulde være mest tilbøjelig til at diagnosticere Tilfældet som *Gigtfeber hos en Artritiker*.

Også Nyrelidelsens Natur var tvivlsom, idet Diagnosen måtte vakle mellem en akut nephritis og en granulær Atrofi. Den konstante, omend ikke stærke, Akcentuation af 2den Aortatone vejer vel stærkt men behøver dog ikke afgørende at tale for den sidste; også *Arteriosklerosen* kunde forklare den; på den anden Side måtte denne sidste atter lede Tanken hen på en arteriosklerotisk Skrumpnyre. At Albuminurien svandt og ved 1ste Attakke i 1895 kun var ringe og forbigående, er ikke afgørende i nogen Retning.<sup>1)</sup>

Som man ser, der er nok af Tvivl tilbage; men Sygehistorien viser i alt Fald, at *Salicyl bestemt ikke gjorde Skade*; under dens Anvendelse gik Albuminurien ned til Spor, ja svandt endog.

I disse 3 Tilfælde, især i de 2 første, drejer det sig således muligvis om »revmatiske» Nyrebetændelser med Udgang i kronisk Forløb. Har dette været Tilfælde, må man vel formode, at også Nyrens *interstitielle* Væv er bleven påvirket af det skadelige Agens; såvidt man efter Forløbet kan dømme — Patienterne tabtes desværre af Syne — tydede dette nærmest i Retning af en (sekundær?) Skrumpnyre. Ukendt er dette jo ikke (se Indledningen S. 3).

Mit Tilfælde Nr 7 minder i øvrigt meget om et, som PRIBRAM iagttog; Billedet hos hans Patient lignede en Gigtfebers, men Sektionen — Pat. døde af Uræmi — viste i Leddene sikre Spor af uriske Aflejringer, medens Nyrene vare Sædet for en interstitiel Nefrit med akut parenkymatøs Exacerbation.

Jeg kommer endelig til min sidste Gruppe af Tilfælde, 3, hos hvilke det efter Anamnesen ikke kan betvivles, at der *forud for Gigtfeberens Angreb* har været en *kronisk Nefrit*.

<sup>1)</sup> I Skrumpnyrens Forløb er der som bekendt ofte albumenfri Intervaller.

### Sygehistorie 8.

60-årig Detailhandler. Indl.  $18/12$  96. Udskr.  $2/2$  97.

Gigtfeber i 1869 og 1873. *I 1893 lå han i 5 Måneder på 3dje Afdeling for Nyrebetændelse.*<sup>1)</sup> Ingen cordialia, aldrig Ödemer; undertiden lidt Ländesmärter. Moderat i Alkohol, aldrig lues. Har i 15 År beboet en kold Kälder. 4 Dage før Indlæggelsen Rygsmärter; senere ere alle Overextremiteternes Led blevne angrebne. Ved Indlæggelsen fandtes den kraftigt byggede Mand febril (Temp. 39). Der var intet Uretraflod. Dygtig Ömhed og Svulst af Leddene. *Dumpe Hjærtetoner; let Akcentuation af 2den Aortatone.* I övrigt intet abnormt i Bryst og Underliv. *Urin sur, klar, mørk, med ret stærk Albumenreaktion; intet Blod.* Puls spændt, 84, regelmæssig. Der ordineres

D. febr. Mälk. 3 Gm Salicyl dgl.

Herunder tabte Feberen sig i Löbet af et Par Dage. Ledtilfældene bedredes snart, så at der efter 1 Uge kun resterede nogen Stivhed.

Men også *Urinens Albumenholdighed tog jævnt af:*

D.  $21/12$  fandtes med  $\frac{D. 500+}{Vf. 1025}$ . *Middelstærk Albumen.*

D.  $23/12$ :  $\frac{1}{2}$  ‰ Albumen. *Ingen Cylindre*  $\frac{780+}{1023}$ .

D.  $24/12$ : Millimetertyk lös Albumenskive  $\frac{975}{1025}$ .

Cont. Salicyl. 2 Gm.

D.  $29/12$ : Kun *svag* Albumen  $\frac{900}{1021}$ .

D.  $31/12$ : *Meget svag* Albumenreaktion  $\frac{1275}{1015}$ .

Dette sidste Spor vedblev at holde sig til Udskrivningen i Velbefindende. Diuresen gik til Slutning op til 1800, Vægtfylden ned til 1010. Først d.  $19/1$  ophørte han med Salicylen.

Der er ingen Tvivl om, at denne Patient havde en granulär Nyreatrofi, og at der under Gigtfeberens Påvirkning er kommet en Exacerbation af Nefriten. Om den *kroniske* Nyrelidelse stammede fra hans tidligere Gigtfeberanfald, er jo ikke godt at vide. Atter her finde vi en *hurtig og betydelig Formindskelse af Albuminurien, sköndt Patienten brugte Salicylsyre, og sköndt han ikke var på Mälkediät.*

### Sygehistorie 9.

26-årig Arbejdsmand. Indl.  $25/4$ . Udskr.  $10/6$  99.

Faderen skal være död af »Gigt». Rask i Opväxten. Soldat og tålt Tjenesten godt. *Gigtfeber 3 Gange* for resp. 4 og 3 År og 10

<sup>1)</sup> Journalen har desværre ikke kunnet findes.

Uger siden. Sidste Gang også *del. tremens*, hvorfor han indlagdes på 6te Afdeling; herfra overflyttedes han til 3dje Afdeling, *hvor han havde Albuminuri, der skal have persisteret ved Udskrivningen for 10 Dage siden* (Journal ej til at finde). Aldrig cordialia. Velbefindende mellem Anfaldene. For 4 Dage siden uden angina, febrilia og Ledtilfælde (bægge Knä- og Fodled, h. Skulder).

Ved Indlæggelsen fandtes han kraftig, af alkohol. habitus, let tremulerende. Stetoskopi, også af cor, negativ. Sved og Ömhed af de nævnte Led og desuden af *art. metatarso-phalang. I.* Ringe Sved. Intet i urethra. Temp. 38,3. Næste Dag fandtes, foruden de omtalte Led, også de nederste Dorsalvirvlers og Ländehvirvlernes Led angrebne, desuden artt. sacro-iliacæ. *Urin var sur, uden Albumen.* Ord.

d. febrilis; Salicyl. 4 Gm dgl.

Allerede d.  $27/4$  var og holdt han sig afebril; Ledtilfældene forøgedes strax med en Affektion af v. art. sterno-clavicularis, men aftog dog hurtigt, vare borte 6te Dag ( $1/5$ ).

Men 3dje Hospitalsdag,  $28/4$ , konstateredes en *ret kraftig Albuminuri uden Blod*, ligeså d.  $29/4$ , da Diuresen var  $\frac{750}{1023}$ . Der fandtes da lidt Ömhed for Tryk i *h. regio lumbalis*, men aldeles ingen Holdepunkter for urolithiasis. *Albuminurien begyndte nu jævnt at tabe sig:* D.  $30/4$ : Ikke ubetydelig Albumen ( $\frac{1}{4}$  0/00 efter ESBACH) i den klare, sure Urin; stadigt intet Blod.  $\frac{D. 950}{1024}$ .

Cont. Salicyl. 3 Gm.

D.  $2/5$ :  $\frac{1}{4}$  0/00 Albumen. *Mikroskopi viser spredte Oxalsyrekrystaller og Levkocyter; ingen Cylindre.* <sup>1)</sup> D.  $6/5$ : *Tynd Albumenskive.*  
 $\frac{1250}{1022}$ . D.  $8/5$ : *Spor til Albumen.*  $\frac{1200}{1020}$ .

Cont. Salicyl. 1,5 Gm.

Dette Spor til Albumen vedblev at holde sig under Resten af Hospitalsopholdet, medens Diuresen en Tid lang var omkring 1000, Vf. c. 1020; successivt steg den, og til Slutning svingede Vandmængden mellem 1500 og 2000, Vægtfylden mellem 1014 og 1020.

D.  $10/5$  *seponeredes Salicylen.* Ud i Velbefindende, men med Spor til Albumen.

Tilfældets Gigtfibernatur er vel til trods for Affektionen af I art. metatarso-phal. utvivlsom. <sup>2)</sup> I Følge Anamnesen kan det vel heller næppe betvivles, at Nefriten var kronisk, omend Urinens Albumenfrihed ved Indlæggelsen kunde tale for det modsatte; Exacerbationen af Nyrelidelsen indtraf i en apyretisk Periode. Atter her se vi Albuminurien mindskes prompte trods Salicylen.

<sup>1)</sup> Denne med Hensyn til Cylindre negative Mikroskopi holdt sig trods jævnlige Undersøgelser uforandret; enkelte Gange fandtes Epitelier og spredte Urinsyrekrystaller.

<sup>2)</sup> Måske det dog har været Gigtfeber hos en Artrtiker.

## Sygehistorie 10.

32-årig gift Kvinde. Indl. 7/7. Udskr. 28/7 97.

*Gigtfeber 3 Gange før*, respektive 16, 28 og 29 År gl. Aldrig scarlatina eller chorea. 3 Fødsler for respektive 6, 3 og 1 År siden, 1ste Gang Tvillinger; *alle 3 Gange 2 Måneder for tidlig Fødsel*. De 3 Børn dødfødte, det 4de døde 3 Uger gl. *Siden 1ste Fødsel kronisk Nyrebetændelse* og Hjertesygdom, yttrende sig periodevis ved *Hjærtebanken* og *Ödemer*. I de sidste 3 År har hun dog — fraset nogen Hjærtebanken af og til — været rask. Ingen Kortåndethed. For 3 Uger siden *angina*. For 3 Dage siden Ledtilfælde (v. Knæ og Fod), måtte gå tilsengs. Ingen Symptomer fra Urinorganernes Side. Ved Indlæggelsen Temp. 38,8. P. 100 regelmæssig. Udtalte Tegn til *Mitralinsufficiens*; *ictus 2 Fingersbred udenfor Papillen*; i øvrigt ingen Udvidelse af cor. Ingen større Asystoli. Om Svulst af bægge Knæ- og Fodled. Urin uklar, sur, giver ved HELLER *en 2 Mm. høj fast Albumenskive, ingen Blod, næppe Pus*. Dagen efter Indlæggelsen var Temp. om Morgenen 38. Urinen uforandret.

Salicyl. 4 Gm.

D. febr. dimid. Målk.

Hun var herefter afebril, Ledtilfældene bedredes snart, vare op-  
hørte 5te Dag.

D. 9/7: Urin uforandret. D.  $\frac{620+}{1022}$ .

D. 10/7:  $< \frac{1}{2} \text{ } 0/00$  Albumen efter ESBACH. *Mikroskopi* af Kateter-  
urinen viser enkelte *kornede Cylindre*, en Del Epitel- og Rundceller.

D. febr. cont. Salicyl. 4 Gm.

D. 11/7:  $\frac{800}{1020}$ . *Ret svag Albumenreaktion*.

D. 12/7: Cont. Salicyl. 3 Gm.

D. 13/7:  $\frac{800}{1028}$ . *Svag Albumen*. Cont. Salicyl. 2 Gm.

D. 14/7: Rp. D. mediam.

D. 16/7: *Minimalt Spor af Albumen*.

Sep. pulveres.

Fremtidige Undersøgelser viste kun dette svage Spor, en enkelt  
Gang endog albumenfri Urin. Diuresen holdt sig i dette Tilfælde lav  
(mellem 500 og 1000). Ud i Velbefindende.

Nefritens kroniske Natur var her utvivlsom; der har sik-  
kert i dette, som i de andre 2 Tilfælde, været et akut Shok i  
Nefriten under Gigtfeberens Indflydelse. Påfaldende er i dem  
alle Urinens høje Vægtfylde, et Forhold, som vi tidligere have  
omtalt ved de akute Tilfælde.



Atter i dette Tilfælde se vi under Salicylbrug Albuminuriens betydelige og hurtige Aftagen, skönt Diäten var alt andet end sträng.

*Behandlingen med Salicylsyre og dens Natronsalt*, der jo som Regel er langt den virksomste mod Gigtfeberen, anses i Almindelighed for *kontraindiceret*, når der er Komplikationer fra Nyrens Side; man frygter Midlets *irriterende Virkning på Nyrene*. Da nu, som ovenfor vist, Nyrekomplikationer ingenlunde ere sjældne ved febr. rheumatica, vilde denne Frygt, hvis den var berettiget, jævnligt nöde os til at bortkaste vort bedste Våben mod Sygdommen; men, som jeg håber at kunne konstatere, denne Frygt har en alt andet end solid basis. For det første er det *påfaldende få* Meddelelser om Salicylens nyreirriterende Egenskaber, der foreligge, når man betænker den *overordentligt udstrakte Brug* af Midlet.

Hos van ACKEREN,<sup>1)</sup> der selv har leveret et af de kraftigste Indlæg om Salicylens »Nyre-irritation», har jeg fundet Literaturen om Spørgsmålet fra 1876 til 1887 samlet, dog væsentligt kun det, der taler i Disfavör af Midlet:<sup>2)</sup> FÜRBRINGER og SCHULTZE<sup>3)</sup> omtale i 1876 et Par Tilfælde af akut hämorrhagisk Nefrit hos Tyfuspatienter, der vare behandlede med Salicyl; Komplikationen svandt hurtigt efter Midlets Ophör. LEONHARDI-ASTER så i samme År et Tilfælde af Hämaturi efter Salicylsyrebrug (Detaljer mangle). LÜRMAN iagttog<sup>4)</sup> 3 Gange hos en 20-årig Tjenestepige sammen med konträr Virkning af Salicylen (Temp. gik under Kulderystelse tilvejs til 40—41) en ubetydelig Albuminuri efter en Dosis af 4 Gm salicylsurt Natron. Pat. led af kronisk Ledrevmatisme. BÄLZ<sup>5)</sup> vil »påfaldende ofte» have set Albuminuri og oftere Blod under Salicylbehandling. Han tilføjer dog selv, at disse Tilfælde ere aftagne, siden *renere* Präparater anvendes; B. stiller sig noget skeptisk lige overfor Kausalforbindelsen, fremhæver selv, at der det År forekom en epidemisk Hämaturi i Dresden. LEUBE (1878) iagttog 1 Gang som formentlig Salicylvirkning, urticaria og

<sup>1)</sup> Charité Annalen 1890, XV Jahrgang, S. 252.

<sup>2)</sup> v. A. fremhæver dog selv Meddelelsernes påfaldende Fåtallighed.

<sup>3)</sup> Deutsch Arch. f. kl. Med. 1876, Bd 17, S. 294.

<sup>4)</sup> Berl. kl. Wochenschr. 1876, S. 477.

<sup>5)</sup> Arch. f. Heilkunde 1877, S. 60.

Albuminuri. BARTELS (1878) så oftere let Albuminuri og i et Par Tilfælde stærk Albuminuri (1 Gang [efter 8 Gm ren Salicylsyre] stivnede Urinen efter Kogning til en stiv Gelé, en anden Gang forøgedes ved en kronisk nephritis Urinens Albumenholdighed betydeligt i flere Dage efter en enkelt Salicyldosis på 5 Gm). DIXNEUF (1878) så 3 Gange Albuminuri; en 4de Gang (efter 6 Gm salicylsurt Natron i 3 Timer) endog desuden Ekkklampsi og Kollaps. HÜBER (1879) vil have set Hjärnetilfælde, når man gav Salicylsyre ved bestående Albuminuri.

Der bliver nu hos v. ACKEREN et Spring i Meddelelserne til 1883. Fra dette År meddeler LOEB<sup>1)</sup> et Tilfælde af akut hæmorrhagisk nephritis ved Gigtfeber efter 15 Gm (!) Salicylsyre i 24 Timer; den svandt hurtigt med Midlets Ophör. LOEB iagttog hos endnu en Patient (Sygdommens Art omtaler han ikke) let Albuminuri 2 Gange, *hver Gang* efter en Dosis af 1 Gm salicylsurt Natron 3 Gange dgl.; da han imidlertid *kort efter* (mod en ischias) gav *samme* Patient 15 Gm af *samme* Medicin, fordelt *på 2 Dage*, opstod der *ingen* Albuminuri, hvilket factum nok forbavser L., men ikke vækker hans Skepsis mod Kausalforbindelsen. GERHARDT skal efter LOEB oftere have set lignende Tilfælde. BRISTOWE<sup>2)</sup> berørte i 1885 på en engelsk Kongres, at Salicyl, anvendt mod Gigtfeber, kunde give ringe Albuminuri; alvorligere Tilfælde så han aldrig. SHAW så (1887) oftere<sup>3)</sup> Blødninger i Urinvejene efter Midlets Brug. CHOPIN iagttog (1887) hos Patienter med Nyrelidelse Formindskelse af Urinmængden og Forøgelse af Äggehviden. Dette er Alt, hvad v. ACKEREN har kunnet samle i 11 År. Desværre har jeg ikke haft Lejlighed til selv at gennemgå alle de anførte Meddelelser in originali, og der mangler derfor Detaljer om en Del Patienters Sygdom og om Dosis.<sup>4)</sup> Man kan dog sikkert gå ud fra, at en stor Del — vel langt de fleste — Tilfælde angå Patienter med Gigtfeber, og her forbavser det strax, at der slet ikke er spurgt, om *muligvis ikke Sygdommen var Årsag* til Nyretilfældene, medens Medicinen var

1) Centralbl. f. klin. Med. for 1883, Nr 37, S. 593.

2) Br. med. Journ. 1885, II, S. 334.

3) Hos PRIBRAM, l. c. S. 465, anføres noget afvigende de nærmere Detaljer om SHAWs Tilfælde: Blandt 174 Tilfælde af Gigtfeber, behandlede med Salicylsyre, iagttog han 1 Gang Hämaturi og 6 Gange Albuminuri.

4) De *mod Salicylens Skadelighed* talende Bemærkninger i ovenstående, efter v. ACKEREN citerede Literatur, har jeg selv tilføjet efter Konference med de mig tilgængelige *originale* Meddelelser, der ere anførte med Kildested.

uskyldig. Man har ligefrem det Indtryk, at den revmatiske Albuminuri og Nefrit har været mange af Meddelerne ubekendt. Denne Bemærkning gælder mutatis mutandis også f. Ex. de 2 Tilfælde af akut Nefrit under tyfoid Feber, som FÜRBRINGER og SCHULTZE iagttog.

Kun for enkelte af Tilfældene kunde det se ud, som om Salicylen har stået i Kausalforhold til Albuminurien: I LÜRMAN'S Tilfælde ser det således ud, som om Midlet sammen med en stærk konträr Virkning har forårsaget en let Albuminuri; men, selv om det har været Tilfældet, kan der fra en sådan ganske exceptionel »Idiosynkrasi» næppe drages almene Slutninger. Fra enkelte Sider (BARTELS, CHOPIN) er der endvidere — ved bestående nephritis — set Forøgelse af Albuminurien. Disse sidste få Erfaringer skyldes måske en Tilfældighed; at de ikke have Almengyldighed, skal snart vises. Medens jeg her — ved Manglen på Kendskab til nogle af Originalafhandlingerne — tildels har måttet udtale mig med en vis Forsigtighed, kan jeg med desto større Bestemthed erklære, at v. ACKERENS eget Bidrag i Sagen mangler enhver Beviskraft. Hans 1ste Tilfælde angår en *Ftisiker* med *Gonorrhé* og *cystitis*; han behandles med *Salol* og med salicylsurt Natron i 5 Dage; efter 3 Dage får han blodig Urin, indkommer på Hospitalet, hvor, foruden *Gonorrhéen*, rigelig Pus og Blod findes i Urinen, desuden hyaline, kornede og Blodcylindre. Et så kompliceret Tilfælde beviser virkelig intet. Hans 2det Tilfælde angår en Patient med *purpura* og Ledaffektioner; han indkom med *let Albuminuri*, fik 2 Dage i Træk 5 Gm salicylsurt Natron; der kom derefter rigelig Blod og Äggehvide i Urinen, hvorfor Midlet strax seponeredes, Blodet svandt hurtigt, og Albumen tog betydeligt af. Da Ledtilfældene atter exacerberede nogle Uger senere, forsøgte den *samme* Medikation med ganske *samme* Resultat; dog varede denne Gang den *stærke* Albuminuri og Hämaturi 9 Dage efter Midlets Seponering. Dette Tilfælde kunde se mere overbevisende ud, skönt det måtte være påfaldende, at Hämaturi og stærk Albuminuri 2den Gang varede så længe efter Midlets Seponering. Når man imidlertid betænker, at sådanne Tilfælde af »peliosis rheumatica» ofte i og for sig ledsages af, særlig hämorrhagisk, nephritis<sup>1)</sup> — jeg har for et Par År siden selv iagttaget et sådant Tilfælde, hvor den

---

<sup>1)</sup> Se f. Ex. PRIBRAM l. c. S. 95.

hämorrhagiske Nefrit udviklede sig 4 Dage efter, at Salicylen var helt seponeret — bliver Beviskraften af ret tvivlsom Værdi. I v. ACKERENS Tilfælde fandt Exacerbationen af *Nyrelidelsen* bægge Gange Sted ikke alene sammen med Salicylens Ordination, men også sammen med *Exacerbationen af Ledtilfældene*; Sandsynligheden for, at *ikke* Salicylen, men *Sygdommens Årsag* bægge Gange har virket bægge Steder, forekommer mig ret stor.

v. ACKERENS øvrige Bevismateriale består af endnu en Peliosispatient med let Albuminuri; af 2 Patienter med scarlatina og en med Gigtfeber, der frembøde samme Fænomen under Brug af Salicylsyre. Endelig iagttog han let Albuminuri hos en Ftisiker, der dog ved Sektionen frembød *kaseöse Nyrefoci* og let parenkymatøs nephritis. Dette er hele v. ACKERENS egen *kliniske* basis, som jeg har gennemgået så detaljeret, fordi han øjensynligt er en af Hovedforkæmperne for Salicylsyrens nyreirriterende Egenskaber. Endnu skal tilføjes, at han 5 Gange gav *Kaniner* Salicylpræparater (den sikkert store Dosis er *ej* anført) med det Resultat, at de alle fik Albuminuri, hvilken dog — som han selv bemærker — temmeligt let fremkaldes netop hos Kaniner.

For strax med det samme at supplere disse Meddelelser om Salicylens Farlighed for Nyrene med, hvad der foreligger for de sidste 10 År, skal jeg efter PRIBRAM tilføje, at FIEDLER efter 15 Gm (!) salicylsurt Natron iagttog en Nyreblødning af 10 Dages Varighed, DEPLATS hæmorrhagisk nephritis efter 6—12 Gm dgl., medens DROSDORFF »undertiden» så Albuminuri. Endelig har KAELIN iagttaget en hæmorrhagisk Nefrit efter Brug af *uren* Salicylsyre, og LENHARTZ angiver,<sup>1)</sup> at HESSELBALCH hos en Patient med Nefrit iagttog en letal Forgiftning efter 8 Gm *Salol* (!). Værdien af de sidste Data er jo = 0; med BÄLZ's ovenfor omtalte Erfaringer for Öje (se S. 45) spørger man sig selv, om ikke i Begyndelsen jævnligt urene Præparater ere anvendte; men heller ikke det andet Bevismateriale forekommer mig synderligt værdifuldt, idet man stadigt har glemt at spørge sig selv, om det virkelig var Salicylen, der var den skyldige; man har stadigt *strax seponeret Midlet*, når Tegnene til »Nyreirritation» meldte sig; svandt så Albuminurien inden ikke for lang Tid, følte man sig overbevist om, at det var Synderen. I de ovenfor citerede Tilfælde er der desuden jævn-

<sup>1)</sup> I Penzold-Stintzings Handb. Bd 6, S. 530, 2den Udgave. Jena 1898.

ligt givet *langt større Doser* end dem, de fleste nu anvende. Trods disse Mangler i Beviskraften advare dog næsten alle Hånd- og Lærebøger mod Salicylsyren og dens Natronsalt, når der kommer Albuminuri og nephritis, således f. Ex. LENHARTZ,<sup>1)</sup> der dog indrømmer, at Salicylens skadelige Virkning er vanskelig at bevise, og PRIBRAM<sup>2)</sup> i de 2 nye store tyske Samleværker. Og dog har der allerede tidligt fra modsat Side hævet sig enkelte, skeptiske Røster. REISZ omtaler således,<sup>3)</sup> at han 2 Gange så Albuminuri under Brug af Salicylsyre, den ene Gang med Blodtilblanding; under Henvisning til, at han også iagttog sådant (ved Gigtfeber) för Salicylens Indførelse, be- tvivler han meget, at Salicylen er den skyldige. Jeg selv har i 1884<sup>4)</sup> — i Grunden som en Slags Svar på LOEBS ovenfor omtalte Meddelelse — publiceret et Tilfælde af akut hämorragisk nephritis, opstået i Gigtfeber, förend Behandling med Salicyl var institueret. Under Behandling med Salicyl i fuld Dosis forløb dette Tilfælde så påfaldende hurtigt og godt,<sup>5)</sup> at jeg i alt Fald kunde hævde, at den ikke havde gjort Skade på Nyren, muligvis endog havde gavnet ved »specifik» Påvirkning af dette Organ. I denne Afhandling gjorde jeg opmærksom på, at Manglen på Kendskab til den revmatiske Nefrit let kunde bevirke Fejlslutninger; og jeg henviste særligt til, at BARTELS allerede för Salicylens Indførelse i Terapien havde meddelt 3 Tilfælde af revmatisk Nefrit, af hvilke det heldigste brugte nogle Uger om Helbredelse, medens de 2 bleve kroniske. Kort efter publicerede CÆSAR BOECK<sup>6)</sup> et Tilfælde af akut hämorragisk Nefrit med revmatoide Tilfælde, ligeledes udmærket smukt forløbende under Salicylbehandling; i B's Tilfælde exacerberede endog Nefriten, da Salicylen seponeredes, for atter at gå tilbage ved Midlets fornyede Ordination. Endelig har en Belgier, DUPONT,<sup>7)</sup> iagttaget et lignende smukt Forløb som mit af akut hämorragisk Nefrit ved Gigtfeber under Salicylbehandling; Helbredelsen tog dog her 6 Uger; han havde det bestemte Indtryk, at Salicylen ikke alene ikke gjorde Skade,

<sup>1)</sup> l. c. i PENZOLD-STINTZING.

<sup>2)</sup> l. c. S. 465 og 498.

<sup>3)</sup> Nord. med. Arkiv 1878, Bd 10, Nr 12, S. 12.

<sup>4)</sup> Centralbl. f. klin. Medicin, l. c.

<sup>5)</sup> Helbredelse i Löbet af få Dage.

<sup>6)</sup> Tidsskr. for praktisk Medicin 1884, l. c.

<sup>7)</sup> Archive de méd. belge. Févr. 1892.

men at den endog befordrede Helbredelsen. Når jeg endnu hertil föjer, at OETTINGER i *Traité de méd.*<sup>1)</sup> under Omtalen af Salicylens formodede nyreirriterende Egenskaber udtaler, at denne ingenlunde er bevist, så tror jeg at have udtömt, hvad der foreligger af Indlæg for, at Salicylen ikke er den Nyregift, som de fleste antage.

Med mit her foreliggende Materiale håber jeg nu kraftigt at kunne bidrage til at rense Salicylen for Beskyldningen for at være et Nyreirritans i de sædvanlige Doser. Siden jeg blev Overläge, har jeg nemlig — på enkelte Undtagelser nær, hvorom strax mere — behandlet *alle* mine Gigtfebertilfælde med Salicylsyre i sædvanlig Dosis, 3, 4 à 5 Gm, alt efter Ledtilfældenes Alvor, *ligeegyldigt om der var Nyretilfælde eller ikke.*

Som Resultat af denne Behandling så jeg *intet* Tilfælde i min første Gruppe, mine *akute* Albuminurier, vare mere end *allerhøjst* 8—14 Dage. Ganske vist (se Tabellen S. 10) persisterede Albuminurien i 2 Tilfælde i c. 1 Måned; *men i disse 2 Tilfælde* (Listens Nr 32 og 38) *var der i det ene kun anvendt kortvarig, i det andet ingen Salicylbehandling;* i det første, Nr 32, fandtes 2 Dage efter Indlæggelsen, d. <sup>17</sup>/<sub>2</sub>, »Albumen», d. <sup>18</sup>/<sub>2</sub> ret rigelig Albumen; der ordineredes først 3 Gm Salicyl til d. <sup>20</sup>/<sub>2</sub>, så 4 Gm Salicyl til d. <sup>24</sup>/<sub>2</sub>, og herunder aftog Albumen til »Spor». Salicylen erstattedes nu (Diarré) med Antipyrin; Resultatet var, at »Sporet» af Albumen holdt sig indtil d. <sup>18</sup>/<sub>3</sub>. Det *ser således ud*, som om Salicylens Seponering har standset Albuminuriens prompte Tilbagegang. I det andet Tilfælde, Nr 38, hos en Patient med Hyperpyrexii, anvendtes Salicyl slet ikke. Den ved Indlæggelsen ret rigelige Albuminuri *tog slet ikke af i de første 2—3 Uger*, et Forhold jeg ellers aldrig så, og først efter 1 Måned var den helt svundet. I endnu 4 Tilfælde anvendtes dels ingen Salicyl, dels seponeredes Salicylen inden Albuminuriens Ophör. I det 1ste Tilf. (Listens Nr 2) var der anvendt Salicyl i aftagende Dosis til d. <sup>29</sup>/<sub>7</sub>, da en hämorrhagisk Nefrit konstateredes; under min Ferie seponeredes nu Salicylen, *men allerede 2 Dage senere*, d. <sup>31</sup>/<sub>7</sub>, var Urinen normal. Dette meget hurtige Forløb på ikke 48 Timer kunde man jo tyde som en Følge af Salicylens Seponering, hvis ikke man betänkte, at det i Grunden højst sandsynligt foregik under

<sup>1)</sup> T. V., S. 544.

Salicyludskillelse fra Nyrerne, der næppe har været tilendebragt,<sup>1)</sup> da Urinen blev normal. — Det 2det af de 4 Tilfælde er Listens Nr 16; han havde rigelig Albumen ved Indlæggelsen d. 15/6, og der ordineredes strax 4 Gm Salicyl. D. 17/6 var der 2 0/00 Albumen; d. 21/6 millimetertyk Skive; d. 22/6 seponat Salicyl. D. 23/6: Minimal Albumen (der snart svandt helt). Atter her ser det ganske ud, som om det væsentlige Arbejde er gjort af Salicylen. — Det 3dje Tilfælde, Nr 48, angår en Patient med Hyperpyrexii; han får Indlæggelsesdagen 2½ Gm Salicyl, hvorefter Midlet seponeres. Ved Indlæggelsen frembyder han Spor til Albumen, og dette Spor holder sig med Afbrydelser i de 11—12 Dage, han lever. Endelig er der Listens Nr 62; han behandles kun med Antipyrin (tålte ej Salicyl); den ved Indlæggelsen ringe Albumemængde svinder her i Løbet af 3 Dage.

I de øvrige 52 Tilfælde af akut Albuminuri brugtes Salicyl til Albuminuriens Ophør,<sup>2)</sup> og *overalt* var Forløbet prompte og gunstigt, hvad enten Albuminurien var rigelig eller sparsom, hvad enten der var Blod og Cylindre, eller de manglede; var Albuminurien rigelig, tog den hurtigt af, ligeså gik det med Blodtilblandingen. På et Par Undtagelser når, som strax skulle omtales, var der ellers aldrig, end ikke forbigående, Tiltagen af Albuminurien. Jævnligt havde jeg det bestemte Indtryk, at Forløbet også af Nyrekomplikationen påvirkedes udtalt heldigt af Salicylen, et Indtryk, som snarest forstærkes, når man sammenholder mine salicylbehandlede Patienter med de lige berørte, hos hvilke Midlet ikke eller kun ufuldstændigt anvendtes. Angående Detaljer må jeg i øvrigt henvise til Listen bagi.

Skulde man trods dette mene, at Salicylen var Skyld i den næppe almindeligt formodede Hyppighed, med hvilken jeg fandt mine Albuminurier, så må jeg hertil bemærke, at mange af mine Patienter med Albuminuri indlagdes med denne, *endnu förend de havde fået Salicyl*; dette gælder særligt dem, der indlagdes efter kun ganske få Dages Sygdom (7 indlagdes således 2den Dag — efter kun 1 Dags Sygdom — 9 tredje Dag, 10 fjerde Dag o. s. v.).

I og for sig er det i øvrigt højst usandsynligt, at et Midlet, under hvis Brug en Sygdom forløber gunstigt, netop skulde fremkalde den. Ganske den samme Betragtning kan göres

<sup>1)</sup> Se f. Ex. EULENBURGS Encyclopädie. Udg. 1882, 11ter Band, S. 627.

<sup>2)</sup> En Del Tilfælde med sporvis Albumen ere dog — som man husker — ikke fulgte.

gældende ligeoverfor de 3 Tilfælde (Nr 28, 45 og 52), hvor Albuminurien *opstod*, eller for de 3 (Nr 4, 51 og 63), hos hvilke den *forøgedes* forbigående på Hospitalet. Ganske vist opstod, resp. forøgedes Albuminurien i alle disse Tilfælde under kraftig Salicylbehandling; men den *samme* kraftige Salicylbehandling bragte i *alle* disse Tilfælde Albuminurien til *hurtigt* Ophør (se Tabellen bagi). Hvor mange af de ovenfor nævnte Fff., der tro på Salicylens »Nyreirritation», vilde i disse Tilfælde have fortsat med Midlet?

Lignende Erfaringer høstede vi også i *de 6 kronisk forløbende Nefritter*, som jeg omtalte i Slutningen af min foranstående Redegørelse, og af hvilke de 2 eller 3 første muligvis vare »revmatiske» Nefritter, der vare trukne i Langdrag. En Tilhænger af Læren om Salicylens nyreirriterende Egenskaber vilde muligvis spore disse i det protraherede Forløb. Men som jeg i hvert enkelt Tilfælde har gjort Rede for, *forløb alle disse Nefritter netop under jævn og betydelig Aftagen af Albuminurien, medens Salicylen anvendtes*; aldrig medførte den irritative renale Tilfælde af nogen Art, end sige de af HÜBER omtalte cerebraalia; ja jeg fik endog også her det Indtryk, at Salicylen påvirkede Nyrerne udtalt gunstigt, idet den jævne Tilbagegang af Albumenmængden oftere standsede med Midlets Seponering (se f. Ex. Tilfælde 5 og 6).

Jeg skal endnu hertil føje, at alle mine 6 Tilfælde med kronisk Forløb endte med »*relativ Helbredelse*», for såvidt som de udskreves i subjektivt Velbefindende med betydeligt aftagen, oftest kun sporvis Albumen, og det endog i de Tilfælde, hvor der sikkert forud for Gigtfeberen havde været en kronisk Nefrit. I Modsætning til dette mine Tilfældes fredelige Forløb, uden Ödemer og uden Uræmi, stå de i Forhold til Publikationernes Antal relativt hyppige, ugunstige, Tilfælde, hvor om der berettes i Literaturen; de stamme for en Del fra Tiden før Salicylen (1875), og selv i de senere publicerede Tilfælde er det, ved den almindelige Frygt for Midlet ved Nyrelidelse, næppe anvendt, eller i alt Fald er der ikke fortsat med det: JOHNSON (1854) iagttog således et under Hydroper hurtigt letalt forløbende Tilfælde; det efter PRIBRAM (S. 41) omtalte forløb ligeledes dødeligt under Ödemer og Uræmi. I et af BARTELS Tilfælde (1875) var der betydelige Ödemer og et ganske anderledes malignt Forløb end i mine Tilfælde; det endte dog omsider med relativ Helbredelse. LEEGAARD og DICKINSON så



letalt Forløb med Ödemer, MADER ligeså; EICHHORST (l. c. S. 1229) iagttog oftere Anuri og Urämi.

Det er jo muligt, at mine Tilfældes gunstigere Forløb kun har været tilfældigt og uafhængigt af Salicylen; med terapeutiske Resultater, især ved atypiske Sygdomme, skal man jo være forsigtig i sin Dom.

Alt i alt forekomme dog mine Erfaringer mig at indeholde en ikke så lille Opfordring til Forsøg med Midlet også udenfor de *revmatiske* Nyrebetændelsers Område. Som bekendt stå vi ret magtesløse lige overfor den Opgave ad *medikamentel* Vej at påvirke en *slæbende* nephritis; alle indtil nu i dette Öjemed forsøgte Stoffer have givet negativt Resultat. Måske vi netop i den hidtil ved Nyrelidelser så angsteligt undgåede Salicylsyre, i alt Fald i dens *Natronsalt*, havde et mere virksomt Middel. A priori synes den jo, idet den udskilles gennem Urinen som Salicylursyre, i høj Grad egnet til at påvirke Nyrene; og da denne Indvirkning efter min — som det måske vil indrømmes mig — ret betydelige Erfaring bestemt aldrig har været skadelig ved ikke excessiv Dosis, ja jævnligt endog har gjort Indtryk af at være udtalt gunstig, synes det mig fuldt indiceret at anstille den Slags Forsøg,<sup>1)</sup> selvfølgelig med al Forsigtighed.

En medvirkende Grund til, at man har frygtet Salicylsyren ved Nyrelidelser, er måske også den fra enkelte Sider fremsatte Påstand, at den skulde *formindske Diuresen*. CHOPIN angiver således,<sup>2)</sup> at Salicylsyre nok forøger Diuresen ved sunde Nyre; men ved sygt Organ (akut nephritis) er Diuresen formindsket. SIEGERT<sup>3)</sup> fandt endog (i et Tilfælde af kronisk peritonitis), at Midlet formindskede Diuresen ved *sund* Nyre. Det er jo muligt men ingenlunde bevist (se BÄLZ's Erfaringer nedenfor), at denne Iagttagelse har sin Rigtighed lige overfor den rene Salicylsyre. Men for det *salicylsure Natron* gå de hidtidige, ganske vist fåtallige, Erfaringer i ganske modsat Retning. MARROT fandt således<sup>4)</sup> under dets Brug Forøgelse af Urinmængden, Aftagen af Urinsyren. BÄLZ (l. c.) iagttog såvel efter Syren alene som efter dens Natron-

<sup>1)</sup> Jeg har påbegyndt sådanne Forsøg, men kan endnu intet udtale om Resultatet.

<sup>2)</sup> Bullet. gén. d. Th. 1889 15 Févr. (ref. i Centralblatt f. klin. Medicin 1889, S. 531).

<sup>3)</sup> Münchener med. Wochenschr. 1897, 20, 21.

<sup>4)</sup> Se PRIBRAM l. c., S. 457.

salt udtalt Forøgelse af Diuresen hos Gigtfeberpatienter. LECORCHÉ og TALAMON angive (efter Erfaringer fra 10 Gigtfebertilfælde), at efter forbigående Forøgelse af Urinens Vægtfylde kommer der under Brugen af salicylsurt Natron Polyuri med Aftagen af Urinens Vægtfylde og med betydelig Forøgelse af det udskilte Urinstof, Urinsyre og Fosforsyre. Den forøgede Udskillelse af de sidstnævnte Stoffer begyndte oftest allerede inden 24 Timer, ofte dog først efter 2—3 Dage. BARDIER og FRENKEL<sup>1)</sup> angive ligeledes, at salicylsurt Natron forøger Diuresen under Udvidelse af Nyrekarrene; deres Erfaringer hidrøre dog fra Dyreforsøg.<sup>2)</sup> Disse Angivelser, der jo trænge til at suppleres, angå dog sikkert Individier med *sunde* Nyrer. Men min egen Erfaring fra Gigtfebertilfælde med *Nyrekomplication* gav mig det bestemte Indtryk, at Midlets Brug aldeles ikke formindsker Diuresen; tværtimod; jævnligt gik denne endog op til høje Tal, trods en — også efter Albuminuriens Ophør — fortsat, af Ledtilfældene indiceret, Brug af det (se Tabellen Side 18).

Endnu kun et Par Ord om *Diäten*.

Hos det store Flertal af mine Patienter med Albuminuri og nephritis har jeg *ikke* anvendt Mälkediät, heller ikke, når Albuminurien var rigelig; kun i de hæmorrhagiske Tilfælde anvendtes den konsekvent; ellers ordineredes overvejende ofte Feberkost + Mälk ved Siden af salicylsurt Natron.

Grunden til, at jeg oftest undgik Mälkediäten, var hovedsageligt den, at jeg vilde have så rene Forsøgsbetingelser for Salicylen som muligt. Ved Mälkediätens anerkendt gunstige Indflydelse på Nyrene vilde jeg — ved godt Forløb — også have haft med den at regne som muligt medvirkende Faktor. For det store Flertal af mine Albuminurier har jeg nu ikke haft Grund til at fortryde min Fremgangsmåde. Dog er jeg ikke sikker på, om ikke Forløbet af og til trak noget længere ud, end det vilde have gjort, hvis Mälkediät strax var bleven ordineret. Men særligt for Tilfældene med slæbende Forløb fortryder jeg, at den ikke bragtes konsekvent til Gennemførelse; måske Resultatet da i flere, f. Ex. i Tilfælde Nr 6,

<sup>1)</sup> Sem. méd. 1899, S. 64.

<sup>2)</sup> De eksperimenterede med Hunde, på hvilke de pr. Kilo Dyr injicerede 3—6 Cgm af Saltet i Karsystemet. Virkningen indtrådte strax, men varede dog kun nogle Minutter. For Antipyrin fandt de omvendt Formindskelse af Diuresen under Kontraktion af Nyrekarrene.

var bleven en fuldstændig, ikke en »relativ», Helbredelse. Dette er jo ikke godt at vide. Men i alt Fald agter jeg fremtidigt ved alle »revmatiske» Albuminurier, der optræde med mere end »Spor», at gøre Målkediæt + salicylsurt Natron til Behandlingens Grundlag.

---

Som *Hoved-Indhold* af foranstående Afhandling skal Forf. opstille følgende theses:

1. Den akute, transitoriske Albuminuri forekommer relativt ofte ved Gigtfeber. Forf. fandt den hos 13—14 %, men Hyppigheden varierer højst sandsynligt med Tid og Sted.

2. Denne Albuminuri forekommer mindre hyppigt hos unge (hos Børn under 10 År manglede den endog blandt hans Tifælde), hyppigere hos ældre, end Gigtfeberens Hyppighed i de tilsvarende Aldersklasser skulde lade formode. Den er langt hyppigere hos Mænd end hos Kvinder; Alkoholisme, lues og Beskæftigelsens Indflydelse kunne ingenlunde alene forklare denne Mændenes Overvægt.

3. Den revmatiske Albuminuri viser alle mulige Gradationer i en jævn Række lige fra flere pr. Mille og ned til Spor af Albumen.

4. Overvejende ofte opstår den tidligt i Gigtfeberen, efter kun få Dages Sygdom, kan undtagelsesvis endog begynde før Ledtilfældene, men *kan* på den anden Side også opstå i Rekonvalescensen; den viser — *i alt Fald under Behandling med salicylsurt Natron* — følgende Forhold: Dens Varighed, ligegyldigt om Albuminurien er rigelig eller sparsom, er i Reglen kort, oftest få Dage, kun undtagelsesvist over 1 Uge. Selv om Albumen er rigelig ved 1ste Undersøgelse, tager den gärne hurtigt af.

5. Denne Albuminuri er sikkert af renal Natur, optræder uafhængigt af Pus og Blodtilblanding; hos ikke få — dog kun hos et Mindretal af derpå undersøgte — er der fundet Urincylindre, i Almindelighed kornede og hyaline, oftest kun få i Tal; også for Cylindrenes Vedkommende er der dog, ligesom ved Albumenmængden, en tydelig Gradation, ligefra rigelige

Cylindre af alle Slags og ned til negativt Fund. Der er absolut ingen Relation mellem Cylindrenes og Albumens Rigelighed. Cylindrurien taber sig gärne hurtigt, kan let overses, når Mikroskopi ej træder tidligt til. Undtagelsesvist optræder der ved den revmatiske Albuminuri også Blod i Urinen, uden at dette influerer på Forløbet. Blodet svinder gärne hurtigt.

6. Diuresen er kun undtagelsesvist stærkere formindsket; som Regel er den ret rigelig, tiltager gärne stærkt efter Albuminuriens Ophör. Urinens Vægtfylde er oftest høj, aftager först med stigende Diuresis.

7. Kun undtagelsesvist er Albuminurien ledsaget af Symptomer fra Urinorganernes Side; som Regel er Forløbet latent, så at Komplikationen let overses, når man ikke søger den.

8. Den ved Gigtfeberen så hyppige initiale angina findes lidt stærkere repræsenteret i Tilfældene med Albuminuri end ved Gigtfeberen i Almindelighed. Nogen større, *særlig*, Betydning for Albuminurien har Angina'en næppe. Ganske det samme Forhold gör sig gældende ved morb. cordis og med Recidiver. Nogen større Betydning have de sikkert ikke. Hjärteaffektioner kunne godt mangle, selv ved udtalte hæmorrhagiske Nefritter.

9. I al Almindelighed optræder Albuminurien utvivlsomt oftest ved høje Temperaturer. En nærmere Undersøgelse viser dog, at Forbindelsen med disse er ret løs: Jævnligt optræder Albuminurien ved ringe Feber, mangler ved høj. Albuminuriens Grad er også afhængig af Temperaturens Højde. Heller ikke Febervarigheden spiller nogen afgørende Rolle. Ganske vist følges Albuminuri og Feber ofte ad; men jævnligt gå de hver sin Vej; særligt ophörer Albuminurien ikke sjældent, trods Feberens Persistens. Den tilsyneladende Konnex, der jævnligt findes mellem de 2 Faktorer, beror sikkert på, at Feber og Albuminuri ere *sideordnede* Følger af Infektionen.

10. Der er ingen udtalt Forbindelse mellem Ledaffektionernes Styrke og Albuminurien. Recidiv af Ledtilfælde og Feber behöver ikke at give Recidiv af Albuminuri.

11. Efter al Sandsynlighed er den revmatiske Albuminuri af ganske samme Natur, hvad enten den optræder som akut hæmorrhagisk Nefrit eller som Spor til Albumen. Forskellen

er kun *kvantitativ*. Tilfældene optræde gerne på samme Tidspunkt i Sygdommen og vise en jævn Overgang med Hensyn til Albumenmængde og Cylindruri. Blodtilblanding er ikke sjælden, også ved ikke typisk Nefrit. Forløbet med Hensyn til Varighed, Manglen på subjektive Tilfælde, Diurese, Vægtfylde, Udgang, Uafhængighed af Feber o. s. v. er ganske identisk. Analoge — også anatomiske — Erfaringer fra andre Infektionssygdomme gøre det sandsynligt, at den akute Albuminuri ved Gigtfeberen i sine letteste Former skyldes en *abortiv Nefrit*. Er denne Opfattelse rigtig, må den revmatiske Nefrit opfattes som en relativt hyppig Sygdom.

12. Undtagelsesvist kan den revmatiske Nefrit antage et kronisk Forløb, vistnok med Udgang i sekundær Skrumphjerne.

13. Angribes et Individ med præ-existerende kronisk Nefrit af Gigtfeber, kommer der let en akut Exacerbation af Nyrelidelsen, der dog gerne hurtigt igen falder til Ro med Bedringen af Gigtfeberen.

14. Den almindelige Anskuelse, at Salicylsyre skulde være et Nyre-irritans, som er kontraindiceret ved Nyrelidelser, mangler en solid basis, skyldes vistnok hovedsageligt manglende Kendskab til den revmatiske Nefrit, i enkelte Tilfælde dog muligvis også excessivt høje Doser eller et urent Präparat. Efter en udstrakt Erfaring, som passer med enkelte andre Iagttageres, mener Forf. at kunne fastslå: Existensen af en akut eller kronisk Nyrebetændelse kontraindicerer aldeles ikke Brugen af *salicylsurt Natron* i de almindelige Doser mod Gigtfeber. Ikke alene så Forf. aldrig nogensomhelst Skade af dette Medikament, men han havde endog det Indtryk, at det virkede udtalt gunstigt også på Nyrelidelsen, så gunstigt, at han mener det indiceret forsøgsvis også mod — især släbende — Nefriter af ikke revmatisk Oprindelse. Salicylsurt Natron forøger snarest Diuresen.

15. Ved betydeligere revmatisk Albuminuri er det vistnok rigtigst at anvende Mälkediät ved Siden af det salicylsure Natron.

---

I den vedföjede *tabellariske* Oversigt over mine Tilfælde svare de første 10 Numre til de i Texten indföjede Sygehisto-

riers: de 4 første angå altså Tilfældene med Blodtilblanding til Urinen, de 6 næste Tilfældene med kronisk Forløb.

Nr 11 er det 5te (S. 21 skitserede) Tilfælde med Blodtilblanding.

Nr 12—64 ere — uden Hensyn til andet — kun ordnede efter *Udskrivningsdatoen*.

Tilfælde, der på forskellige Punkter desværre lade En savne Oplysninger, blive derfor indflettede mellem velobserverede.

Nr 65 angår en Pat. med del. tremens; som i Indledningen omtalt, er han ikke medtaget mellem mine revmatiske Albuminurier, men han vedføjes her for Fuldstændigheds Skyld.

I de tabellariske Oplysninger er — for at spare på den knappe Plads — udeladt Omtalen af Pus- og Blodtilblanding til Urinen, hvor den ikke fandtes; der er sågodtsom altid undersøgt på dem. Hos Kvinderne er det altid Kateterurin, der er undersøgt. I intet Tilfælde fandtes Gonorrhé, hvad der ikke er noteret, men altid kontrolleret, specielt hos Mændene. — Overalt, hvor der er anført, at Albuminurien er svundet, er der ment, at den er svundet *definitivt*, hvor intet andet er anført. Forholdet er gerne kontrolleret ved en *Række* Undersøgelser.

Subjektive Symptomer fra Urinorganernes Side have altid manglet, når de ikke omtales. Hvor ikke det modsatte bemærkes, er der altid givet Salicyl, som Regel strax efter Indlæggelsen.

Udskrivningen er altid i Velbefindende, når ikke andet bemærkes.

The history of the United States of America is a complex and multifaceted story that spans centuries. It begins with the early Native American civilizations, such as the Mayans, Aztecs, and Incas, who developed sophisticated societies in the Americas. The arrival of European explorers, including Christopher Columbus and John Cabot, marked the beginning of the colonial era. The United States was founded as a result of the American Revolution, which was fought between the thirteen original colonies and Great Britain. The new nation was established with a unique system of government, the Constitution, which provided for a federal system of checks and balances. The United States has since grown into a global superpower, playing a significant role in world affairs. It has been involved in numerous wars, including the American Civil War, World War I, and World War II. The United States has also been a leader in the development of modern technology and culture. Today, the United States continues to be a major force in the world, with a rich and diverse heritage.

## Liste over Tilfældene af

Nr. Når indlagt.	Alder og Stilling. Tidligere Gigtfeber.	Andre tidligere Sygdomme.	Angina initial. og under Forløbet.	Ledtilfældene begyndte.	Albumen og Blod.	Diurese. Vægtfyldte.	Mikroskopi.
1. Inkl. $\frac{6}{8}$ 00.	19 År. Butiks- jomfru. Ingen Gigt- feber før.	Børnesyg- domme. Pneumoni.	Ingen ang. initial. Riuge ved Inkl.	5—6 Dage før Indlæg- gelsen.	<i>Rigelig Al- bumen og Blod ved Indlæg- gelsen.</i>	D. 1260 ved Indlæg- gelsen. Vf. ej noteret (menses). Efter $\frac{13}{8}$ D. 700— 960. Vf. 1020—1025.	Ved Indlæg- gelsen Masser af alle Slags Cylindre. Røde Blod- legemer.
2. Inkl. $\frac{18}{7}$ 97.	14 År. Dreng. Tidl. Gigt- feber tvivlsom.	Diftheri 11 År gl., ellers rask.	Ingen angina.	$\frac{13}{7}$ .	<i>Rigelig Blod, tynd Albumen- skive <math>\frac{29}{7}</math>. Ved Indlæg- gelsen nor- mal Urin.</i>	?	$\frac{30}{7}$ . Talrige røde Blod- legemer. Enkelte hya- line Cylindre og Levkocyter.
3. Inkl. $\frac{11}{3}$ 00.	17 År. Tj.-karl. Ingen Gigt- feber før.	Tidligere rask. Aldrig scarlat.	Angina med »Pletter» for 14 D. siden.	$\frac{6}{3}$ .	<i>Urinen »kulsort» sammen med angina. <math>\frac{13}{8}</math>: Kød- vandsfarvet Urin, spin- delvævstynd Albumen- skive, ret kraftig Blodreak- tion.</i>	D. 1360. Vf. 1015 ved Indlæg- gelsen. D. steg se- nere indtil 2800. Vf. ned til 1011.	$\frac{13}{3}$ . Talrige røde Blod- legemer og Levkocyter; en enkelt kor- net Cylinder. Talrige Urin- sykrystaller.



## Albuminuri ved Gigtfeber.

Albuminuriens Forløb.	Temperaturens maximale Højde. Feberens Varighed.	Salicyl, når ordineret og i hvilken Dosis.	Ledtilfælde.	Subjekt. Urin-tilfælde.	Andre Bemærkninger.	Når udskrevet.	Hjærtesygdom.
9/6. Albumen og Blod betydeligt aftagne. Ingen Cylindre mere. 10/6. Urin normal. 11/6 tomme-højt Bdfld. af Urinsyrekrystaller.	7/6: 39.6. Fra 8/6 Morgen afebril.	Ingen Salicyl hjemme. 4 Gram dgl. strax ordineret. Fra 8/6: 3 Gram, fra 10/6: 2 Gram, 17/6 sep.	H. Knä og Skulder. Fodled, Albuled, Håndled.		Diät lact.	26/6.	Ingen.
30/7: Kun grøn-blå Guajakterpentin reakt. 31/7: Ingen Albumen og Blod.	39.5—40.1 ved Indl., afebr. fra 22/7.	Salicyl, ordineret i aftagende Dosis fra Indlæggelsen, <i>seponeret d. 29/7.</i>	Fodled, Tåled, Knäled, Hofteled. h. Håndled. Ledtilf. hævede, da Alb. påvistes.		<i>Diät lact.</i> Samtidigt med Hämaturien bemærkedes lamellös Afskalning (Juten). Scarlatina benægtet på Blegdamshosp.	Udskr. 3/8 97 i Velbefindende, til Observation på Blegdamshosp.	Ingen.
17/3. Ingen Albumen, meget svag Blodreakt. Urinsyrekrystaller. 23/3 Ingen Alb. og Blod.	Tp. 38.4 ved Indl., afebr. fra 12/3 Morgen.	12/3 Salicyl: 3 Gram, 19/3: 2 Gram, 22/3: 1 Gram, 24/3: sep.	Fodled, Tåled, Knä. Artt. Sacroiliac., h. Håndled.	Ingen, dog forbigående lidt Ömhed i reg. lum. bal. ved Bevæg., ikke spontant.	<i>Diät. lact.</i> Lidt lamellös Afskalning mellem Fingrene (Badet?) ved Indlæggelsen.	Udskr. 21/4.	Ingen.

Nr. När indlagt.	Alder og Stilling. Tidligere Gigtfeber.	Andre tidligere Sygdomme.	Angina initial. og under Forløbet.	Ledtilfældene begyndte.	Albumen og Blod.	Diuresis. Vægtfyldte.	Mikroskopi.
4. Inkl. 5/5 99.	30 År. Murer. Ingen Gigtfeber før.	Tidligere rask. Nyder 4—6 Bayere. Ingen a. chr.	Angina 3 Uger før Indlæggelsen.	10—12 Dage før Indlæggelsen.	Ved Inkl. svag og <sup>6/5</sup> moderat Albumen og Blod.	D. ej målt.	Ej mikroskopet.
5. Inkl. 20/3 99.	35 År. Maskinarbejder. Gigtfeber for 7 År siden.	A. chr. Iövr. tidligere rask, dog morbilli som Barn.	Initial angina 7 Dage før Indlæggelsen.	<sup>16/3</sup> .	Ved Indlæggelsen <i>kraftig Albumen</i> , ikke Blod i Urinen.	D. 11—1300 Ved Inkl. Vf. 1027—1030. D. senere 1 à 2000. Vf. ikke under 1020.	<sup>14/4</sup> . Enkelte kornede og hyaline Cylindre; ingen Epitelier eller Blodlegemer. Ved Udskrivningen ingen Cylindre.
6. Inkl. 28/7 99.	40 År. Drejer. Gigtfeber for (?).	Lues og nefrolitiasis, den sidste for 8—10 År siden. Alkoholist for 10 År siden, senere afholdende.	Initial angina for 14 D. siden.	For 2 à 3 Uger siden.	<sup>29/7</sup> . <i>Stærk Albumen</i> , ingen Blod. <sup>31/7</sup> : 4 <sup>0/100</sup> Albumen.	D. c. 1000 ved Indlæggelsen. Vf. 1021—1024; senere D. 11—1800. Vf. 1020—1024 tilsidst D. 2000, Vf. 1010—1015.	Mikroskopi strax negativ, men <sup>19/8</sup> talrige hyaline og kornede Cylindre. Levkocyter.

Albuminuriens Forløb.	Temperaturens maximale Højde. Feberens Varighed.	Salicyl, når ordineret og i hvilken Dosis.	Ledtilfælde.	Subjekt. Urinfald.	Andre Bemærkninger.	Når udskrevet.	Hjertesygdom.
7/5 og 8/5 meget svag Albumen og Blod. 9/5: Ingen Albumen og Blod.	Tp. 39 til 9/5, derefter afebr.	Ved Indlæggelsen ordineredes 5 Gram Salicyl; fra 10/5 4 Gram. Ret langvarig Salicylbehandling.	Et stort Antal Led angrebne.		Diät. lact.	Udskr. 25/6.	Mitral. fejl, kompenseret.
Albuminurien varierede i Begyndelsen mellem 3/4 og 1 0/00, aftog betyd. fra Begyndelsen af April, gik dog kun ned til 1/4 0/00, der endnu fandtes ved Udskrivningen.	Tp. 39.2 første Aften, senere — på et Par Gg 38 når — normal.	4 Gram Salicyl til 25/3, 3 Gram til 27/3, 2 Gram til 5/4.	Mange Led.		Diät febr.	Udskr. 16/5 99 i Vlbfd. men med Albumen.	Ingen Mb. cordis. Ingen Akc. af II Aortatone.
2/8: 3 0/00 Alb. 9/8: 1 1/2 0/00 15/8: 1 0/00 24/8: 1 0/00.	38.4 ved Indl. afebril 1/8.	4 Gram Salicyl til 2/8, 3 Gram til 18/8, 2 Gram til 24/8 så seponat.	Bægge Hoftelæd, v. Skulder.		D. lact.	Udskr. 1/10 99 subj. vel med 1 0/0 Alb.	Ingen Mb. cordis, ingen Akc. af II Aortatone.



Temperaturrens maximale Højde. Feberens Varighed.	Salicyl, når ordineret og i hvilken Dosis.	Ledtilfælde.	Subjekt. Urinfald.	Diät.	Morb. cordis.	Når udskrevet og hvorledes.	Andre Bemærkninger.
38.5 ved Indl. Afebril <sup>11/6</sup> . Ved Recidiv i Juli's Begynd. subfebril, kun enkelte Gg. 39.	Salicyl 2 Gram strax, fra <sup>10/6</sup> : 3 Gram, <sup>12/6</sup> : 4 Gram, <sup>27/6</sup> : 1.5 Gram, <sup>1/7</sup> : 3 Gram i få Dage så sep.	Fodled, Håndled, Fingerled, v. Albu og Skulder, senere (Recidiv) mandibula, h. Knä og Fod. Ingen Exacerb. af Nefriten med Recidivet.		D. lact.	Ingen, men Akc. af II Aortatone.	Udskr. <sup>17/8</sup> i Vbfd. og uden Albumen.	Arteriosklerose af de perifere Arterier. Sandsynligt Gigtfeber hos Artritiker.
Tp. 39 ved Indlæggelsen. Febersvandt efter et Par Dage.	Salicyl 3 Gram til <sup>24/12</sup> , så 2 Gram indtil <sup>19/1</sup> da sepon.	Mange Led. Hele v. Overextremitet.		D. febr.	Akc. af II Aortatone. Dumpe Hj. toner.	Udskr. <sup>2/2</sup> 97 med Spor til Albumen.	Ingen subj. cordialia. Vistnok kr. Nefrit med akut Shok.
38.3. Afebril fra <sup>27/4</sup> .	Salicyl 4 Gram til <sup>50/4</sup> , 3 Gram til <sup>8/5</sup> , så 1.5 Gram til <sup>10/5</sup> , hvorefter seponat.	Mange Led.		D. febrilis.	Ingen.	Udskr. <sup>10/6</sup> i Vbfd. men med Spor af Alb.	Kr. Nefrit med akut Shok.
38.8. Afebril fra <sup>9/7</sup> .	Salicyl 4 Gram til <sup>12/7</sup> , så 3 Gram til <sup>13/7</sup> , 2 Gram til <sup>16/7</sup> , hvorefter seponat.	V. Knä og Fodled, senere h. Knä og Fodled.		D. febrilis.	Kompen-seret Mitralfejl.	<sup>20/7</sup> Udskr. i Vbfd. og uden Albumen.	Vistnok akut Shok i kronisk Nefrit.

Nr. När indlagt.	Alder og Stilling. Tidligere Gigtfeber.	Andre tidligere Sygdomme.	Angina initial. og under Forløbet.	Ledtilfældene begyndte.	Albumen og Blod.	Diuresis. Vægtfyldte.	Mikroskopi.	Albuminuriens Forløb.
11. Indl. 11/6 00.	42 År. <i>Kelner.</i> Ingen Gigtfeber før.	Ingen Alkoholisisme.	Ingen init. angina, men ved Indl. let angina.	3 D. før Indl.	Ved Indlæggelsen, Spor til Albumen. 13/6: Albumen.	D. 600 + —1100. Vf. 1021 —1028; ved Udskr. D. 1060. Vf. 1016.	Enkelte kornede Cylindre, ingen Epitelcell.; Urater; spr. Levkocyter.	14/6 Svag Albumen; grønlig Guajak-Terpentin. 15/6. Ingen Albumen.
12. Indl. 8/4 96.	23 År. Bogbinder. Gigtfeber for 6 År siden.	Ingen.	Ingen angina.	3 D. før Indl.	Ved Indlæggelsen rigelig Albumen.	11/4 D. 860 1028 1240 13/4: 1018 1140 15/4: 1017	En enkelt Epitelcelle.	11/4 Albumen godt aftagen. 13/4 neppe Spor til Alb. 15/4 Ingen Albumen.
13. Indl. 14/3 96.	31-År. Kvinde. Tidligere Gigtfeber.	?	Angina 14 D. for Indl.	8 D. før Indl.	Spor til Albumen.	?	?	Ej fulgt.
14. 20/4 96.	33-År. Blikkenslager. 3 Gg. før Gigtfeber.	Syfilis for 4 År siden, merkurbehandlet (142 Inunkt.)	Ingen Angina.	3die Dag før Indl.	21/4: Rigelig Albumen.	D. 1260 Vf. 1024 ved Indl. Senere D. 700—1000. Vf. 1022—1030.	Enkelte Epitelier, ingen Cylindre eller andre Form. Elementer.	23/4. Ringe Albumen. 24/4. Ingen Albumen.
15. 27/4 96.	39-År. Arbejdsmand. 6 Gg. før Gigtfeber.	A. chr. (1/3 Pot Brændevin.)	Angina for 1 Måned siden, varende 1 Uge.	3 D. før Indl.	Ved Indl. ret rigelig Albumen.	D. 1000 1016 ved Indl. 1900 2/5: 1019	Spredte Levkocyter og Epitelier, Urinsyre- og Oxalsyrekrystaller, ingen Cylindre.	30/4. Albumen betydeligt aftagen. 2/5. Ingen Albumen definitivt.
16. Indl. 15/6 96.	39-År. Möllersvend. »Gigt» for 4 År siden.	Urolithiasis tidligere og for 14 D. siden.	Angina nogle Dage før Ledtilf.	14 D. før Indl.	Rigelig Albumen, 17/6: 2 0/00 Albumen.	D. ej målt ligeså ej Vf.	17/6: Kornede Cylindre. Epitelceller og Levkocyter.	21/6: Millimetertynd Alb.-skive. 23/6: Minimal Album. 20/6: Ingen Albumen.

Temperatures maxime Höjden. Feberens Varighed.	Salicyl, når ordineret og i hvilken Dosis.	Ledtilfælde.	Subjekt. Urinfald.	Diät.	Morb. cordis.	Når udskrevet og hvorledes.	Andre Bemærkninger.
38.5. Afebril 15/6.	Salicyl 5 Gram til 13/6, så 3 Gram til 14/6.	Begge Knä og Fodled, Hofter, Skulder, Nakke, Fingerled.		D. febr.	Ingen.	Udskr. 19/6 00.	
38.9. Afebril 13/4.	Salicyl 4 Gram til 15/4, så 2 Gram.	Fodled, Knäled, Skulderled, Albued, Händled.		D. febrilis.	Meget tvivlsom, ikke regnet med.	Udskr. 23/4.	
39.1.	?	Skulder, Albu, Händled, Tommeled.		?	Mitralfejl.	30/4.	
39.7. Afebril 24/4.	4 Gram Salicyl strax til 24/4, så 3 Gram.	Albuer, Skuldre, Knä, Hofter.	En enkelt Dag Bränden ved Vandladn.	?	Ingen mb. cordis.	Udskr. 6/5.	<i>Absc. ad anum</i> , 5 D. för Indl.; för Indl. åbnet; på Hosp. en fistula ani.
39.9. Först afebril 13/5. (Tp. ret höj i längre Tid.)	5 Gram Salicyl fra Indl. til 1/5 så 3 Gram til 5/5, så atter 4—5 Gram i längre Tid.	Begge Knä, h. Fodled, v. Händ, h. Albu og Skulder.		D. febr.	Mb. cord. mitr.	Udskr. 10/6.	
39. Afebril 4/7. (Tp. gennemgående over 39 til 25/6.)	4 Gram Salicyl til 22/6, så Antipyrin til 4/7, så Salipyrin.	Händled, Fingerled, v. Albu og Skulder. Begge Knä og Fodled.	Ingen. Ingensomhelst Tegnet til urolith. på Hosp.	D. febr.	Endocarditis.	Udskr. 13/si Vbfd. uden påviselig Hjerte-fejl.	Pleurit. duplex og Infaret pulm. d. 20/6.

Nr. När indlagt.	Alder og Stilling. Tidligere Gigtfeber.	Andre tidligere Sygdomme.	Angina initial. og under Forløbet.	Ledtilfældene begyndte.	Albumen og Blod.	Diurese. Vägtfyldte.	Mikroskopi.	Albuminuriens Forløb.
17. 31/12 96.	28 År. Kvinde. G. med Metal-drejer. Flere Gg. för Gigtfeber.		Angina 3 Uger för Indl.	10 D. för Indl.	Spor til Albumen ved Indl.	D. en tid lang lille.	?	Ikke fulgt.
18. 6/2 97.	23 År. Bogbinder. Ingen Gigtfeber för.		Angina 10 D. för Indl.	4 D. för Indl.	Svag Albumen reakt. ved Indl.	D. 8/3: 1300 1020 2000 9/3: 1016, senere 14— 1800. Vf. 1013— 1014.	Enkelte hvide Blodlegemer ved Mikr. Ingen Cylindre.	8/3 og 9/3: Svag Albumen. 12/3: Ingen Albumen.
19. 18/12 96.	17 År. Klejnsmed. Ingen Gigtfeber för.	For 2 År siden Dysenteri.	Ingen angina.	2 D. för Indl.	Ikkeganske ringe Alb.			20/12: Uforandret. 21/12: Kun Spor til Albumen. 22/12: Ingen Albumen. Med Influenzad. 10/3: Recidiv af Albuminurien i 8 Dage.
20. 24/3 97.	32 År. Malersv. Aldrig Gigtfeber.	9/12 96— 21/1 97 ubestemt Lungeaffek. (ikke ftisislignende). Aldrig Saturnisme, aldrig Podagra eller Grus.	Ingen angina.	18 D. för Indl.	Moderat Albumen.	D. strax 5—600. Vf. c. 1030 steg langsomt 1/4: D. 1300.	Spredte Epitelier, ingen Cylindre.	26/3: Svag Albumen. 28/3: Ingen Albumen.
21. 16/2 97.	41 År. Blikkenslager. Ingen Gigtfeber för.	Otitis chr.	Angina 14 D. för Indl.	3 Dage för Indl.	Lidt Albumen.	D. 8—900, Vf. 1025—1028 i Beg. 22/2: 1360. Vf. 1021.	Ingen	19/2: Tynd Albumenskive. 20/2: Minimal Alb. 22/2: Ingen Albumen.



Temperatures maxime Höjdede Feberens Varighed.	Salicyl, når ordineret og i hvilken Dosis.	Ledtilfælde.	Subjekt. Urinfælder.	Diæt.	Morb. cordis.	Når udskrevet og hvorledes.	Andre Bemærkninger.
39.3.		Knæled, Fodled, Halshv. Ryghvirvler, Skulderled.			Stenosis mitr.	Ud $\frac{30}{1}$ 97.	Albuminurien mulig afhængig af Asystoli.
39.8. Afebril $\frac{12}{2}$ .	4 Gram Salicyl til $\frac{10}{2}$ , så 2 Gram til $\frac{22}{2}$ .	Ryg, Skuldre, Hånd og Fodled.		D. febr.	Endocardit. mitr.	Ud $\frac{2}{3}$ .	
39.8. Afebril $\frac{21}{12}$ .	4 Gram Salicyl til $\frac{22}{12}$ da cont. 2 Gram, $\frac{24}{12}$ : 1 Gram til $\frac{11}{1}$ .	Alle store Led på begge Under-Extr. Ringe Recidiv $\frac{29}{12}$ uden Påvirkn. af Urinen.		D. febr.	Ingen.	Ud $\frac{9}{3}$ 97.	$\frac{10}{2}$ : Influenza med Recidiv af Albumen i S D.
39. Afebr. fra $\frac{27}{3}$ .	3.5 Gram Salicyl til $\frac{31}{3}$ , så 2 Gram til $\frac{1}{4}$ , så 1 Gram.	Art. metatarsosfal I. Begge Knæled, Hofteled, v. Fodled, Skulder, og Albu.		D. febr.	Ingen.	Ud $\frac{5}{5}$ .	Der kom let Recidiv af Gigtfeberen, ikke af Alb.
38.8. $\frac{21}{2}$ afebril, men senere subfebr. i nogen Tid.	4 Gram Salicyl til $\frac{18}{2}$ , så $\frac{21}{2}$ Gram.	Knæled, Skulderled, h. Fodled, v. Albu.		D. febr.	Ingen.	$\frac{9}{5}$ .	Ledtilfældene trak ud, under afvekslende Behandling med Acetanilid og Antipyridin. Salicyl det bedste.

Nr. När indlagt.	Alder og Stilling. Tidligere Gigtfeber.	Andre tidligere Sygdomme.	Angina initial. og under Forløbet.	Ledtilfældene begyndte.	Albumen og Blod.	Diures. Vægtfylde.	Mikroskopi.	Albuminuriens Forløb.
22. 8/4 97.	69 År. Kvinde. G. m. Bud. Ingen Gigtfeber för.	Febr. typhoid. för 25 År siden.	Ingen angina.	Indl. efter 5—6 Månaders Ledtilf. med Remissioner.	<i>Svag Albumen tilstede i Begynd.</i>	D. i Beg. 3—500. Vf. 1024 1025. D. senere op til 800.	Fedtdegeneret Epitel, kornele Cyliindre, hvide Blodlegemer.	17/4: Spor til Albumen. 20/4: Ingen Albumen og Mikroskopi negativ.
23. 3/7 97.	23 År. Kvinde. Gigtfeber 12 År gl.		Ingen angina.		5/7: <i>Tynd Albumenskive.</i>			Albuminuri ej fulgt.
24. 3/8 97.	56 År. Handelsagent. Gigtfeber i 1888.		Ingen angina init., men efter Ledtilf:s Begynd.	10 D. för Indl.	4/8: <i>Svag Albumen.</i>			
25. 22/7 97.	27 År. Murer. Et Par Gg. för Gigtfeber.		Ingen angina.	?	Urin ved Indlägg. uden Albumen; senere et Par Gg. Spor til Albumen.			Albumen ej fulgt.

Temperatu- rens maxi- male Højde. Feberens Varighed.	Salicyl, når ordineret og i hvilken Dosis.	Ledtilfælde.	Subjekt. Urin- tilfælde.	Diät.	Morb. cordis.	Når ud- skrevet og hvor- ledes.	Andre Bemærkninger.
39. Senere om- kring 38 til $24/4$ .	3 Gram Sali- cyl til $11/4$ , så 2 Gram.	Albuled, Skulderled, Knäled, Händled, h. Hofte, Nak- kehvirvler.		D. febr. $1/3$ .	Myo- cardit.	$23/5$ . <i>Fuldst. helbredet.</i>	Sygdommen lignede mest en <i>protraheret</i> Gigtfeber med Remissioner og Exacerbatio- ner. Ledtilfäl- dene skiftede jävnligt Säde, kun Lidelsen af v. Skulder mere fix. <i>Albuminurien mulig afhængig af Asy stoli.</i> På Hosp. svandt Ledtilf. helt, derpå af og til lette Recidiver. D. $24/4$ : <i>Pl. pneumoni</i> med 1 Dags Feber ( $3\frac{2}{8}$ ) men uden ny Albumen.
39.1. Afebril $6/7$ .		Mange Led.			Stenos. mitr.	$17/7$ .	Hurtigt, let Forløb.
39.6. Ved Ind. $5/8$ 40.7—43.		Mange Led.			Insuff. mitr.	$5/8$ Död.	† af Hyper- pyrexii. Ingen Sektion.
39.4.		Mange Led.			Mb. cord. mitr.	Udskr. $19/8$ 97.	Kompl. med Pleuritis dextr.

Nr. När indlagt.	Alder og Stilling. Tidligere Gigtfeber.	Andre tidligere Sygdomme.	Angina initial. og under Forløbet.	Ledtilfældene begyndte.	Albumen og Blod.	Diurese. Vægtfylde.	Mikroskop.	Albuminuriens Forløb.
26. 10/7 99.	16 År. Lærling. Ingen Gigtfeber før.		Ingen angina initial, men let angina 9/7.	8 D. før Indl.	11/7: <i>Spindelvævstynd Albumenskive.</i>	Ej målt.		12/7: Ingen Albumen.
27. 18/10 97.	15 År. Lærling. Gigtfeber 1896.		?	4 D. før Indl.	19/10: <i>Ringe Albumen.</i> 20/10: <i>Ret betydelig Albumen.</i>	D. 740 — 800. Vf. 1031 à 1032 de første Dage. D. senere indtil 1400.	Detritus.	23/10: Ingen Albumen. 39/10: Tp. 38
28. 9/11 97.	40 År. Arbejdsmand. Flere Anfald af Gigtfeber før.		Ingen angina.	5 Dage før Indl.	9/11: <i>Ingen Albumen.</i> 11/11: <i>Rigelig Albumen.</i>	12/11: $\frac{1040}{1028}$ 380 14/11: $\frac{1031}{1380}$ 16/11: $\frac{1020}{1020}$	Forsømt.	12/11: Tyk Albumenskive. 14/11: Tydelig Albumen. 16/11: Ingen Albumen,
29. 18/9 97.	35 År. Murer. Gigtfeber i 1890.	A. chr. 4 à 5 Bayere dgl.	Angina init.	4 D. før Indl.	20/9: <i>Tynd Albumenskive.</i>	D. 1200 Vf. 1020 1100 26/9: $\frac{1023}{1023}$	D:o.	23/9; Svag Albumen, ingen Blod. 26/9: Ingen Albumen, heller ikke med Recidiverne.
30. 15/1 98.	36 År. Enke. Ikke før Gigtfeber.	Ingen.	Flegmonøangi- na 14 D. før Indl.	3die Dag før Indl.	<i>Tynd, men tydelig Albumenskive.</i>	D. først målt fra 20's og da 1400, stigende til 2500. Vf. 1010 — 1015.	18/1: Meget sparsomme hyaline Cylindre; Rundceller.	19/1: Ingen Albumen.
31. 15/1 98.	70 År. Kvinde. Aldrig før Gigtfeber.	Ingen (på forbigående Mavekatarrh. nær).	Angina 30 D. før Indl., varende 14 Dage; i samme Tid Snue.	14 D. før Indl.	<i>Rigelig Albumen.</i>	17/1: $\frac{100+1010}{200}$ 18/1: $\frac{1020}{1020}$ D. senere 500—1000. Vf. sukc. ned til 1010 à 1012.	18/1: Flere kornede, enkelte hyaline Cylindre. Talrige Epitelier, endel Levkocyter.	17/1: <i>Uforandr. Urin.</i> 18/1: Kun Spor til Albumen. 21/1: Ingen Albumen.

Temperatures maxime Højde. Feberens Varighed.	Salicyl, når ordineret og i hvilken Dosis.	Ledtilfælde.	Subjekt. Urinfælde.	Diät.	Morb. cordis.	Når udskrevet og hvorledes.	Andre Bemærkninger.
39.6. Ved Indl. 40 39.2 d. 12/7. Afebril 15/7.	5 Gram Salicyl til 14/7, så 4 Gram til 15/7, så 3 gram, jævnt aftagende.	Knæled, Fodled, Lænder, senere h. Albu, Fingerled.		D. febr.	Insuff. mitr.	20/9 97.	Anæmi. Små Recidiver af Ledtilf.
39.8. Afebril 26/19.	2 Gram Salicyl til 21/10, så 3 Gram.	Fod, Tå, Knæ, Albu, Skulderled.			Insuff. mitr.	29/11 97.	Involontär Urinafgang de første Dage. Pleurit. dextr.
39.7. 38.7. 12/11: 38.8. Afebril 13/11.	4 Gram Salicyl til 16/11, så 2 1/2 Gram.	Fod, Hånd-, Albu-, Skulderled. Lumbalhvirler. Metatarsofalangealed.		D. febrilis.	Insuff. mitr.	12/12 97.	
39.6. Afebril fra 26/9. Men senere med Recid. af Ledtilf. Tp. indtil 39.4.	4 Gram Salicyl til 29/10, så 3 Gram.	Mange Led. Skulder, Albu, Knæ, Hånd-, Fodled.		D. febr.	Insuff. mitr.	19/1 98.	Oftere febrile Recidiver uden ny Albuminuri.
40.2. Afebril fra 18/1.	4 Gram til 19/1, så 3 Gram.	Håndled og Albued, Fingerled.		D. febr.	Mb. cordis mitral.	10/2.	
38.9. Afebril fra 17/1.	3 Gram til 17/1, så 2 Gram til 21/1, så 1 1/2 Gram.	Albued, Håndled, Fingerled, senere Knæ- og Fodled.	Forbig. hyppig, sparsom Vandladning og Ischuri.	D. febrilis.	Ingen morb. cordis.	2/3.	Et let Recidiv uden Albumen.

Nr. När indlagt.	Alder og Stilling. Tidligere Gigtfeber.	Andre tidligere Sygdomme.	Angina initial. og under Forløbet.	Ledtilfældene begyndte.	Albumen og Blod.	Diurese. Vægtfyldte.	Mikroskopi.	Albuminuriens Forløb.
32. 15/2 98.	45 År. Skræder. 4 Gg. før Gigtfeber.	Ingen. Aldrig cordialia.	Angina 1 Uge før Indl.	C. 1 Uge før Indl.	17/2: Albumen. 18/2: <i>Ret Rigelig Albumen.</i>	18/2: $\frac{1100}{1013}$ senere 11 — 1600 med Vf. 1010—1013. 1900 5/3: $\frac{1015}{1015}$	18/2: Spar-somme kornede og hyaline Cylindre.	Til 23/2: Ikke ubetyd. Albumen, fra 24/2 kun Spor, der holdt sig til 7/3; indtil 18/3 enkelte Gg. Spor, så ingen Albumen.
33. 31/3 98.	27 År. Typograf. Ikke før Gigtfeber.	Ingen.	Angina for 1 Måned siden.	?	<i>Lidt Albumen.</i>	?	Forsømt.	2/4: Ingen Albumen.
34. 21/2 98.	49 År. Nattevagt. 5 Anf. før.	Ingen.	Ingen angina.	14/2.	<i>Ret rigelig Albumen.</i>	23/2: $\frac{500}{1028}$ 980 26/2: $\frac{1024}{1024}$	Enkelte Epitelier, ingen Cylindre.	23/2: Svag Albumen. 24/2: Spor til Albumen. Rigelige Urinsyrekrystaller. 28/2: Ingen Albumen.
35. 1/3 98.	15 År. Dreng. Gigtfeber 7 År gl.		Angina for 14 D.	2 Dage før Indl.	<i>Spor til Albumen ved Indl. ligeså 3/3.</i>	?	?	5/3: Minimalt Spor. Urin ej senere undersøgt.
36. 27/3 98.	24 År. Skomager. Gigtfeber for 4 Måneder siden.	Kyfoscoliosis.	Ingen angina.	4 Dage før Indl.	<i>Spor til Albumen.</i>	?	?	Ikke fulgt.
37. 2/3 98.	34 År. Arbejdsmand. Ingen Gigtfeber før.		Ingen angina.	1 Uge før Indl.	<i>Spor til Albumen.</i>			Spo-ret svandt hurtigt.

Temperatures maxime Höjde. Feberens Varighed.	Salicyl, når ordineret og i hvilken Dosis.	Ledtilfælde.	Subjekt. Urinfælde.	Diät.	Morb. cordis.	Når udskrevet og hvorledes.	Andre Bemærkninger.
39.2. Afebril $\frac{3}{3}$ .	3 Gram til $\frac{20}{3}$ , så 4 Gram til $\frac{24}{3}$ , da Antipyrin (Diarre).	Hofter, Albuer, Skuldre, Fodled, Fingerled.		D. febr.	Myocardit. Ingen Asystoli.	$\frac{29}{3}$ .	Pleurit d. Decubitus, Delirier. invol. Exkr., Bronkit. Diarre.
39.3. Afebril $\frac{3}{4}$ .	$3\frac{1}{2}$ Gram Salicyl ved Indlæg.	Knä, Hofter, v. Fodled, h. Skulder, Hånd- og Albued.		D:o.	Ingen.	$\frac{6}{4}$ .	
38.7. Afebril $\frac{27}{3}$ .	3 Gram til $\frac{25}{2}$ , så 2 Gram.	V. Skulder, Knä, Fod- og Händled.		D:o.	Ingen.	$\frac{9}{4}$ .	Drikker $\frac{1}{2}$ Pägl dgl.
39.4. Afebril $\frac{5}{3}$ .	2 Gram Salicyl.	Knäled, Fodled, Hofter.			Ingen.	$\frac{9}{4}$ .	
39.7. Afebril $\frac{30}{3}$ .	Salicyl 4 Gram strax.	Albuer, Knäled, Skuldre, Fingre.				$\frac{12}{4}$ .	
40.3. Afebril $\frac{18}{3}$ .		Mange Led.			Pericarditis.	$\frac{15}{4}$ .	

Nr. När indlagt.	Alder og Stilling. Tidligere Gigtfeber.	Andre tidligere Sygdomme.	Angina initial. og under Forløbet.	Ledtilfældene begyndte.	Albumen og Blod.	Diurese. Vägtfyldte.	Mikroskopi.	Albuminuriens Forløb.
38. <sup>5/2</sup> 98.	42 År. Detailhandler. Ingen Gigtfeber för.	Ingen.	Ingen initial angina.	10 D. för Indl.	Ved Indl. ret <i>rigelig Albumen.</i>	D. 1600—1900 ved Indl. senere op indtil 3000. Vf. 1012.	Kun Urinsyrekrystaller.	Albuminurien persisterede ret uforandr. i Begyndelsen, fra <sup>22/2</sup> dog kun Spor, hvilket Spor holdt sig til <sup>5/3</sup> , så ingen <i>Albumen.</i> <sup>27/3—6/4</sup> lidt Alb. (Recidiv).
39. <sup>2/4</sup> 98.	44 År. Gårdskar. Gigtfeber för 12 År siden.	A. chr.	Ingen angina.	2 D. för Indl.	<i>Albumen</i> ved Indl.	?	?	Ikke fulgt.
40. <sup>2/5</sup> 98.	20 År. Snedker. Et Par Gg. för Gigtfeber.	Ingen.	Init. angina 10 D. för Indl.	10 D. för Indl.	<i>Lidt Albumen</i> i Urinen.	?	?	<sup>5/5</sup> : Urin uden Alb.
41. <sup>28/4</sup> 98.	28 År. Typograf. Tidligere Gigtfeber uoplyst.	Aldrig saturn. Tilf.	?	7 D. för Indl.	<i>Spor til Albumen</i> 1ste og 2den Dag.	?	Ingen Cylindre, sparsomme Epitelier og Urater.	Senere ingen Albumen.
42. <sup>21/4</sup> 98.	36 År. Kv. Aldrig febr. rheum.		Angina 14 D. för Indl.	Indl. 2den D. efter Ledtilf.	<i>Spor til Albumen</i> ved Indl.	?	?	<sup>2/5</sup> : Ingen Albumen.
43. <sup>21/6</sup> 98.	53 År. Vårthusholder. Ingen Gigtfeber för.	Nyder <sup>1/2</sup> Pägl dgl.	Ingen angina.	Indl. 3dje Dag efter Ledtilf:s Beg.	<i>Tydelig Albumen.</i>	?	?	



Temperatursmaksimalc Höjdc. Feberens Varighed.	Salicyl, når ordineret og i hvilken Dosis.	Ledtilfælde.	Subjekt. Urin-tilfælde.	Diät.	Morb. cordis.	Når udskrevet og hvorledes.	Andre Bemærkninger.
40.2 ved Indl., men $^{20/2}$ 41, først $^{2/3}$ under 39, afebril $^{5/3}$ . $^{28/3}$ : ny Feber indtil 39; $^{7/4}$ : afebril.	Ingen Salicyl.	Mange Led.		D. lact.	Endopericarditis.	$^{29/4}$ rask.	Hyperpyrexia, mil. rubr. Behandlet med Bade, Antipyrin og Fenacetin. Pleurit. d. <i>Recidiv</i> af Feber og Ledtilf. $^{28/3}$ . <i>Recidiv</i> af Albumen (lidt Alb.) varende 1 Uge, $^{29/3}$ — $^{6/4}$ ligesom de andre Tilf.
39.2. Afebr. $^{6/4}$ .	4 Gram Salicyl.	Hofter, Lænder, Knä, Fodled, Skuldre.		D. febr. dimid.	Ingen.	$^{14/5}$ .	
38.8. Afebr. $^{4/5}$ .	3 Gram Salicyl.	Mange Led.		D. febr.	Ingen.	$^{15/5}$ .	
39.4 hjemme, ved Indl. 37.8 senere afebr.	3 Gram.	Skulderled, Knä- og Håndled.		D. pl.	Ingen.	$^{21/5}$ .	
40.3. Afebril $^{28/4}$ .	4 Gram.	Mange Led.		?	Endocarditis mitr.	$^{22/5}$ .	
41.4—42.5.		Håndled, Fingerled, Knä- og Fodled.				$^{23/6}$ †.	Hyperpyrexia. <i>Diabetes mell.</i>

Nr. När indlagt.	Alder og Stilling. Tidligere Gigtfeber.	Andre tidligere Sygdomme.	Angina initial. og under Forløbet.	Ledtilfældene begyndte.	Albumen og Blod.	Diurese. Vægtfyldte.	Mikroskopi.	Albuminuriens Forløb.
44. 19/6 98.	37 År. Snedker. Ingen Gigtfeber før.	Ingen.	Ingen angina.	Inkl. 2den D. efter Ledtilf:s Begynd.	20/6: Rigelig Albumen.	21/6: $\frac{1620}{1014}$ 1520 22/6: $\frac{1020}{880}$ 24/6: $\frac{1025}{1025}$ D. senere og indtil 2100. Vf. ned til 1016—1011.	24/6: Ingen Cylindre.	21/6: Millimetertyk Skive. 22/6: Tydelig Albumen. 24/6: Spor til Albumen. D:o 27/6. 29/6: Ingen Albumen.
45. 11/7 98.	? År. Depot-Arbejder. Gigtfeber for 1—2 Måneder siden.	Børnesygd. Gastr. Feber. Perityphit.	Ingen angina.	Inkl. 4de D. efter Ledtilf:s Begynd.	13/7: Tydelig Alb. (Ingen Alb. ved Inkl.)	?	?	14/7: Spor til Albumen. 15/7 d:o. Senere ikke undersøgt.
46. 4/11 98.	27 År. Bager. Ingen tidligere febr. rh.	Morbilliosom Barn. Drikker 1/2 Pægl.	Angina 14 D. for Inkl.; recid. ved Inkl. (Rødme i fauces.)	Inkl. 8de D. efter Beg. af Ledtilf.	5/11: Rigelig Albumen. 6/11: Efter Skön flere 0/00 Alb.	7/11: $\frac{1790}{1024}$ 1500 9/11: $\frac{1020}{1020}$	7/11: Enkelte Krystaller, ingen Cylindre, ingen Blodlegemer.	7/11: Betyd. mindre Alb. (efter Skön en Brökdel af 1 0/00). 9/11: Ingen Alb. mere.
47. 31/1 99.	22 År. Tj.-karl. Tidligere Gigtfeber.	Drikker 4 à 5 Bayere dgl.	Ingen ang. init. men under Forløbet.	Ledtilf. beg. 6 D. for Inkl.	Utvivlsom Albuminuri ved Inkl.	2/3: 1000 1029 1300 4/3: 1026		2/3: Ringe Albumen senere ikke undersøgt.
48. 23/4 99.	30 År. Fyrböder. Gigtfeber 15 År gl.		Angina for 4 Uger siden i 14 D.	Ledtilf. beg. for 14 D. siden.	Svag Albumenreakt.			Jævnlige Spor til Albumen, undertiden ingen Albumen.
49. 10/12 98.	25 År. Arbejdsmand. 12—14 Anfald for med morb. cordis.	Alm. Børnesygd. Hæmoptyse for 4 1/2 og 1/2 År siden.	Ingen angina.	Ledtilf. begyndt 8 D. for Inkl.	Tydelig Albumen de første Dage.	14/12: $\frac{1140}{1024}$ 700 16/12: 1020		13/12: Svag Albumen. 16/12: Ingen Albumen.

Temperatursmaksimale Höjden Feberens Varighed.	Salicyl, når ordineret og i hvilken Dosis.	Ledtilfælde.	Subjekt. Urin-tilfælde.	Diät.	Morb. cordis.	Når udskrevet og hvorledes.	Andre Bemærkninger.
39. Afebr. $\frac{22}{6}$ .	4 Gram til $\frac{24}{6}$ , så 2 Gram.	Hofteled, Knäled, Fodled. Ileo-sacralled.		D. lact.	Ingen.	$\frac{1}{7}$ overfl. til 6te Afdeling for en på Hosp. udviklet Psykose.	$\frac{1}{7}$ Let febrilt <i>Recidiv</i> med <i>sporvis Albumen</i> et Par Dage. $\frac{8}{7}$ : Ingen Albumen.
39.7. Afebr. $\frac{18}{7}$ .	4 Gram.	Alle store Led, undtagen Håndled. Hvirvelsøjlen Led.			Mb. cord. mitr.	$\frac{3}{9}$ .	
39.2. Afebr. $\frac{14}{11}$ . 38.5. $\frac{9}{11}$ 38.	5 Gram til $\frac{15}{11}$ .	V. Knä, Hofte, Fod, senere næsten alle Led.		D. febr. $\frac{1}{2}$ .	Ingen.	$\frac{10}{19}$ .	
39.9. Afebr. $\frac{3}{2}$ .	Strax 5 Gram Salicyl. $\frac{2}{2}$ : 4 Gram.	Mange Led suke.		D. febr.	Mb. cord. mitr.	$\frac{30}{4}$ .	Ledtilf. noget protraherede.
39.8 ved Indl. snart 40—41; sub finem: 41.4.	Kun ganske kort Salicyl-behandl. sep. $\frac{24}{4}$ .	Udbredte Ledtilf.		D. lact.	Tvivlsom.	$\frac{5}{5}$ †.	Hyperpyrexii. Bade og Antipyryn gave forbigående Bedring.
39.8. Först under 39 fra $\frac{15}{12}$ ; senere exacerb. Febereren igen i længere Tid.	4 Gram til $\frac{14}{12}$ , senere dels Antipyryn, dels Salicyl i 4 Grams Doser.	Mange Led.		D. lact.	Morb. cord. mitr.	$\frac{9}{6}$ 99.	Pleurit dupl. Endocardit rec. Trods febrile Exacerb. af Ledtilfældene ingen ny Albuminuri.

Nr. När indlagt.	Alder og Stilling. Tidligere Gigtfeber.	Andre tidligere Sygdomme.	Angina initial. og under Forløbet.	Ledtilfældene begyndte.	Albumen og Blød.	Diurese. Vägtfylde.	Mikroskopi.	Albuminuriens Forløb.
50. <sup>28/6</sup> 99.	25 År. Grovsmed. Aldrig før Gigtfeber.	Børnesygd.	Ingen angina.	Ledtilf. begyndte 6 D. før Indl.	<sup>30/6</sup> : Kraftig Albumenreakt. (Ved Indl. moderat Albumen.)	D. ved Indl. 1300, snart op indtil 1870. Vf. ved Indl. 1018, senere 1014—1015.		<sup>1/7</sup> : Albumen aftaget. <sup>3/7</sup> : Spor. <sup>5/7</sup> : Ingen Albumen.
51. <sup>19/6</sup> 99.	20 År. Tj.-pige. Ingen Gigtfeber før.	Moderat Klorose. Morbilli, Difteri som Barn.	Angina for 8—10 D. siden.	Ledtilf. beg. for 4 D. siden.	<sup>20/6</sup> : Albumen. <sup>21/6</sup> : Rigelig Albumen.	?	<sup>21/6</sup> : Spredte Epitelier og Levkocyter, ingen Cylindre.	<sup>28/6</sup> : Ingen Albumen.
52. <sup>24/6</sup> 99.	19 År. Slagter. Ingen Gigtfeber før.		Angina ved Indl. (ubetyd.)	5 D. før Indl.	Ved Indl. Normal Urin. <sup>26/6</sup> : Tynd Alb.-skive ved Heller.			<sup>28/6</sup> : Ingen Albumen. 38.4. <sup>28/6</sup> Tp. 37.4.
53. <sup>22/7</sup> 99.	21 År. Skomager. Tidligere Gigtfeber nopløst.	Scarl. som Barn.	Angina init. Angina ved Indl.	5 Dage før Indl.	<sup>22/7</sup> : Svag Albumenreaktion.			<sup>23/7</sup> : Uforandr. svag Albumenreaktion. Ingen senere Uriundersøgelse.
54. <sup>26/6</sup> 99.	46 År. Arbejdsmand. 1 Gg. før Gigtfeber.	A. chr. Aldrig Urolith. For 2 År siden Lungebet. og Del. tr.	Ingen angina.	3 Uger før Indl. For 4 D. siden Recidiv.	<sup>27/6</sup> : Albumen. Aldrig Blød.	<sup>28/6</sup> : 1900 1011 1350 <sup>29/6</sup> : 1012 800 <sup>1/7</sup> : 1018 D. senere 12—1600.	<sup>29/6</sup> : Mikroskopi: kun Urinsyrekrystaller. Ingen Blodlegemer. Ingen Cylindre.	<sup>28/6</sup> : Tydelig Albumen. <sup>30/6</sup> : Spor til Alb. <sup>1/7</sup> : Ingen Albumen.
55. <sup>25/9</sup> 99.	30 År. G. Kvinde. Ikke før Gigtfeber.	198 Rosen i Benene	Angina 2 D. før og ved Indl.	4 Dage før Indl.	<sup>25/9</sup> : Tydelig, men ej stærk Albumenreakt.	<sup>1/10</sup> : 1100 1028 1380 <sup>2/10</sup> : 1016 senere 6—1700 1015-1030	<sup>30/9</sup> : Enkelte Cylindre, hvide Blodlegemer og Epitelier.	<sup>28-30/9</sup> : Urin uforandret. <sup>3/10</sup> : Ingen Albumen. <sup>7/10</sup> : Spor. <sup>9/10</sup> : Ingen Albumen.

Temperatures maxime Højde. Feberens Varighed.	Salicyl, når ordineret og i hvilken Dosis.	Ledtilfælde.	Subjekt. Urinfælde.	Diät.	Morb. cordis.	Når udskrevet og hvorledes.	Andre Bemærkninger.
39.6. Afebril <sup>3</sup> / <sub>7</sub> .	5 Gram Salicyl til <sup>5</sup> / <sub>7</sub> , så 3 Gram.	Mange Led. Begge Knæ og Fodled, h. Hånd og Albuled, v. Håndled, Fingerled.		D. febr. <sup>1</sup> / <sub>2</sub> .	Mb. cordis mitr.	<sup>16</sup> / <sub>7</sub> .	
39.8. Afebril <sup>21</sup> / <sub>6</sub> .	4 Gram til <sup>26</sup> / <sub>6</sub> , så 3 Gram, aftagende til <sup>6</sup> / <sub>7</sub> , da sep.	Knæled, Fodled, Hofteled.		D. febr.	Ingen.	<sup>22</sup> / <sub>7</sub> .	Hämoglobinmængde 50 à 70.
40. Afebril <sup>30</sup> / <sub>6</sub> . (Dog et Par ubetydelige Aftenstigninger.)	5 Gram til <sup>27</sup> / <sub>6</sub> , så 4 Gram til <sup>29</sup> / <sub>6</sub> , så 3 Gram.	Knæled, Fodled, Hofteled.		D. febr.	Insuff. mitral.	<sup>30</sup> / <sub>7</sub> .	Små Recidive. Ingen ny Albumen.
39.7. Afebril <sup>27</sup> / <sub>7</sub> .	5 Gram til <sup>25</sup> / <sub>7</sub> , 4 Gram, til <sup>29</sup> / <sub>7</sub> , 3 Gram til <sup>3</sup> / <sub>8</sub> .	Skuldre, Haandlede, Knä, Fodled.		D. febr.	Ingen.	<sup>21</sup> / <sub>8</sub> .	
38.3. Afebril <sup>28</sup> / <sub>6</sub> .	4 Gram til <sup>3</sup> / <sub>7</sub> , så 3 Gram.	Knæled, Fodled, Håndled.	Skären ved Vandladningen af og til med Pollakiuri i Hjemmet, ej på Hosp.	D. febr.	Ingen.	<sup>21</sup> / <sub>8</sub> .	<sup>17</sup> / <sub>7</sub> Recidiv af Ledtilf. uden Albumen. Anämi.
39.4. Afebril <sup>28</sup> / <sub>9</sub> .	4 Gram til <sup>2</sup> / <sub>10</sub> , så (Öresusen) Antipyrin til <sup>6</sup> / <sub>10</sub> , så atter Salicyl 3.5 Gram.	Mange Led.		D. febr.	Ingen.	<sup>4</sup> / <sub>11</sub> .	Ledtilf. exacerberede med moderat Feber (38.7) <sup>6</sup> / <sub>10</sub> ; 1 Dags Spor med Exacerbat.

Nr. När indlagt.	Alder og Stilling. Tidligere Gigtfeber.	Andre tidligere Sygdomme.	Angina initial. og under Forløbet.	Ledtilfældene begyndte.	Albumen og Blod.	Diures. Vægtfyldte.	Mikroskopi.	Albuminuriens Forløb.
56. 9/11 99.	28 År. Arbejdsmand. Tidligere Gigtfeber.		Angina for 3 Uger siden. Let angina ved Indl.	4 D. før Indl.	9/11: Spor til Albumen. 11/11: Tydelig Albumen.			Alb. ej fulgt.
57. 28/12 99.	24 År. Tj.-pige. 2 Gg. før Gigtfeber.		Ingen angina.	12 D. før Indl.	28/12: Albumen.			30/12: Tynd Albumenskive. 2/1: Ingen Albumen.
58. 20/10 99.	38 År. Arbejdsmand. 3 Gg. før Gigtfeber.	A. chr.	Ingen angina.	8 D. før Indlæg.	20/10: 1/3 Mm. tyk Albumenskive.	Enkelte Leukocyter og Epiteler, ingen Cyl.	22/10: $\frac{850+}{1032}$ 26/10: $\frac{1250}{1030}$ forbig. op til 2800. til 1012.	21/10: Spor af Albumen, d:o 22/10. 26/10: Ingen Albumen.
59. 13/3 00.	18 År. Urtekr. Ikke før Gigtfeber.		Angina uvis.	3 Dage før Indl.	15/3: Ringe Albumen.			Alb. ej fulgt.
60. 18/3 00.	19-Årig Maler. Gigtfeber som Barn.		Angina 8 D. før Indl.	Ledtilf. Dagen før Indl.	13/3: Svag Albumenreakt.	15/3: $\frac{600+}{1015}$ 17/3: $\frac{1625}{1020}$ 18/3: $\frac{3840}{1025}$ senere ned omkr. 1000.		15/3: Albumen. 17/3: Ingen Albumen 38. med T'p. 38.
61. 5/3 00.	16 År. Bogbinderlærling. 6 Gg. Gigtfeber.		Ingen angina.	1 Uge før Indl.	6/3: Nogen Albumen.	D. 800—1000, stigende fra 13/3 indtil 1640 (23/3). Vf. i Begynd. 1020—1025, senere ned til 1009.		8/3: Stadigt Albumen. 11/3: Ingen Albumen.

Temperatursens max- male Højde. Feberens Varighed.	Salicyl, når ordineret og i hvilken Dosis.	Ledtilfælde.	Subjekt. Urin- tilfælde.	Diät.	Morb. cordis.	Når ud- skrevet og hvor- ledes.	Andre Bemærkninger.
40. Afebril <sup>12</sup> / <sub>11</sub> .	5 Gram strax.	Knäled, Fodled, Hofteled, Tåled.		D. febr.	Ingen.	<sup>28</sup> / <sub>11</sub> .	
39. Afebril <sup>30</sup> / <sub>12</sub> .	4 Gram strax til <sup>2</sup> / <sub>1</sub> , så 3.5 Gram.	Fodled, Knäled, Skulderled.		D. febr.	Mb. cordis??	<sup>25</sup> / <sub>1</sub> 00.	
39.7. Afebril <sup>3</sup> / <sub>11</sub> . 39.5 <sup>26</sup> / <sub>10</sub> 38.8 senere end- og op til 40. Tp. omkr. 39.5 til <sup>31</sup> / <sub>10</sub> .	3 Gram til <sup>22</sup> / <sub>10</sub> , så 5 Gram til <sup>26</sup> / <sub>10</sub> , senere (stärk Feber) Antipyrin.	Fodled, Håndled, Knäled, Skulderled.	Vandlad- ning abnormt hyppig.	D. febr.	Myo- cardit??	<sup>6</sup> / <sub>3</sub> 00.	Pleurit deretr. moderat Rechute i Dec. siden Alb.
39. <sup>16</sup> / <sub>3</sub> Afebr.		Begge Knä, h. Fodled.			Ingen.	<sup>1</sup> / <sub>4</sub> 00.	
39.8. Afebril <sup>20</sup> / <sub>3</sub> .	5 Gram til <sup>22</sup> / <sub>3</sub> , så 3 Gram.	Knäled, Fod- led, Tåled, Hofteled.		D. febr.	Tvivlsom.	<sup>29</sup> / <sub>4</sub> 00.	
39.5. Afebril <sup>9</sup> / <sub>3</sub> .	4 Gram til <sup>8</sup> / <sub>3</sub> , så 2.5 Gram til <sup>10</sup> / <sub>3</sub> , da sep.	Fodled, Tær, Fingre, h. Skulder, Knäled.		D. febr.	Endo- carditis aortæ.	<sup>11</sup> / <sub>5</sub> .	Behandlet på Afd. for Gigt- feber uden Albuminuri i Januar 1900. Let Recidiv på Hosp. uden Alb.

Nr. När indlagt.	Alder og Stilling. Tidligere Gigtfeber.	Andre tidligere Sygdomme.	Angina initial. og under Forløbet.	Ledtilfældene begyndte.	Albumen og Blod.	Diurese. Vægtfylde.	Mikroskopi.	Albuminuriens Forløb.
62. <sup>23</sup> / <sub>3</sub> 00.	65 År. Våver. Tidligere Gigtfeber.		Ingen angina.	5 D. för Indl.	Ringe Albumen.			<sup>26</sup> / <sub>3</sub> : Ingen Albumen.
63. <sup>19</sup> / <sub>4</sub> 00.	47 År. Enke. Gigtfeber för 6 År siden.		Ingen angina.	2 D. för Indl.	<sup>20</sup> / <sub>4</sub> : Spor til Albumen. <sup>21</sup> / <sub>4</sub> : Kraftig Albumenreakt.	Diuresen til <sup>23</sup> / <sub>4</sub> under 1000, senere over 1000.		<sup>23</sup> / <sub>4</sub> : Ingen Albumen.
64. <sup>1</sup> / <sub>5</sub> 00.	33 År. Enke. 2 Gg. för Gigtfeber.		Angina för 1 Måned siden.	I c. 2 Måneder skiftende Ledsmærter; i Seng <sup>28</sup> / <sub>4</sub> .	<sup>2</sup> / <sub>5</sub> : Svag Albumenreaktion.	<sup>3</sup> / <sub>5</sub> : $\frac{480 +}{1026}$	<sup>3</sup> / <sub>5</sub> : Amorf Detritus; ingen Celler, ingen Cylindre.	<sup>4</sup> / <sub>5</sub> : Ingen Albumen.
65. <sup>18</sup> / <sub>3</sub> 99.	45 År. Arbejdsmand.	A. ehr. For <sup>2</sup> / <sub>2</sub> År siden Lungebet.	Ingen angina.	3 D. för Indl.	Ved Indl. ret rigelig Albumen.			



Temperaturrens maximale Højde. Feberens Varighed.	Salicyl, når ordineret og i hvilken Dosis.	Ledtilfælde.	Subjekt. Urinfald.	Diät.	Morb. cordis.	Når udskrevet og hvorledes.	Andre Bemærkninger.
38.2. Afebril <sup>25</sup> / <sub>3</sub> .	Behandlet med Antipyriu <i>ikke</i> med Salicyl.	Mange Led. Recidivt Tilf.			Ingen.	<sup>27</sup> / <sub>5</sub> .	Tålte ej Salicyl. Udskr. fra Afdelingen for Febr. rheum. <sup>18</sup> / <sub>3</sub> 00.
38.8. Afebril <sup>21</sup> / <sub>4</sub> .	4 Gram til <sup>21</sup> / <sub>4</sub> , så 3 Gram.	Fodled, Håndled, Knæled, Hofteled.			Ingen.	<sup>30</sup> / <sub>5</sub> 00.	
38.8. Afebril <sup>3</sup> / <sub>5</sub> .	3 Gram.	V. Hofte, Knæled, Fodled, Tåled, Skulderled.	Under tiden lidt Skären ved Vandladning hjemme, ikke på Hosp.		Mb. cordis mitr.	<sup>23</sup> / <sub>6</sub> 00.	Anämi.
38.7.		V. Fodled, begge Knæled.			Ingen.	<sup>19</sup> / <sub>3</sub> 99.	Del. tremens; overfl. til 6 Afd.



## Fyra fall af kronisk, serös (ej tuberkulös) peritonit.

Af

Professor K. G. LENNANDER och D:r med. VICTOR SCHEEL.

Upsala.

Köbenhavn.

Sjukhistorierna äro meddelade af LENNANDER, som på den kirurgiska kliniken i Upsala själf utfört operationerna. Litteraturöfversikten och epikrisen äro författade af SCHEEL.

*Fall I.* Augusta S., tjänsteflicka, 20 år, n:r 357 A 1892, intogs 27/9 92, utskrefs 27/10 92.

En syster till patienten har opererats för sänkningsabscess i sammanhang med spondylit. En annan syster har »klent bröst». Under uppväxtåren hade pat. ofta skrofulösa lidanden. Julen 1889 kände hon lindrig värk i lumbalregionerna. Vid midsommar 1890 började benen svullna under värk; några andra samtidigt uppträdande sjukdomstecken kan hon icke omtala. På hösten samma år svullnade buken, och samtidigt instälde sig andfåddhet och hjärtklappning. Bukens ansvällning var icke förenad med värk. Pat. hade lefvat under mycket torftiga förhållanden och ofta varit utsatt för förkylningar.

Mellan 16/4—10/8 91 vårdades hon å med. kliniken i Upsala under diagnos: nephritis subacuta + ascites. När hon intogs å sjukhuset, voro benen svullna. Hon utskrefs förbättrad; men då de gamla symptomen efter någon tid återkommo, intogs hon på nytt å med. klin. den 9/11 91 och vårdades där till 27/9 92, då hon på professor HENSCHENS förslag emottogs å kir. klin. Ur den å med. klin. förda journalen må, beträffande hennes tillstånd i november 91, här anföras: benen starkt svullna; buken svullen, håller ascites; våldsam, anfallsvis påkommande dyspné. Urinen läts i ringa mängd, höll 0,3 % albumin; rikliga mängder korniga, hyalina och epitelcylindrar. Hon ömmade vid palpation öfver njurtrakterna; hade hufvudvärk, kräkningar och molande värk i epigastrium. Lefverns nedre gräns nådde i mam.-lin. 1½ cm nedom thoraxranden. Hydrothorax, bronikt; 2:dra aortatonen akcentuerad. 11/5 92 finnes antecknad, att perkussionstonen då var dämpad

öfver högra lungans öfre del; på samma ställe förlängdt exspirium och knattrande rassel. Under vistelsen å med. klin. växlade urinnmängden mellan 275 och 675 kcm. pr dygn; spec. vikt mellan 1,021 och 1,024; ägghvitemängden mellan 0,15 och 0,4 %. Buken tappades 37 (trettio-sju) gånger å i medeltal 10 liter ascitesvätska. Denna undersöktes efter tre tappningar af LINCOLN PAIJKULL.<sup>1</sup> Värdena från analyserna efter första och andra tappningen har jag satt efter hvarandra inom parentes. Där endast ett värde finnes angifvet inom ( ), hör det till 2:a tappningen.

*Vatten* 97,482 (97,217, 97,647).

*Fasta ämnen* 2,518 (2,783, 2,353).

*Totalmängd:*

*Proteinämnen* 1,482 (1,244, 1,302).

*Serumalbumin* 0,722.

*Nukleoalbumin* 0,029 (0,028).

*Mukoïdsubstanser* 0,043.

*Olösliga salter* 0,0127 (0,0213).

*Lösliga salter* 0,8814 (0,8959).

*Klorider* 0,6816 (0,6853).

*Extraktämnen* 0,142 (0,132).

*Alkalescens i soda* 0,1338 (0,1).

*Status praesens* <sup>28</sup>/<sub>9</sub> 92.

Pat., som går uppe, har ett blekt och lidande utseende. Huden är cyanotisk å kinder, händer och fötter, som kännas kalla. Synliga slemhinnor äro bleka. Ödem finnes i nedre extremiteterna; dock skall detta enligt pat. uppgift försvinna redan efter ett par dagars sängliggande. Aptit och sömn äro goda med undantag af tiden närmast före tappningarna. Afföringen är sedan ett par månader lös. Pulsen är liten och mjuk; dess frekvens 98. Urinen afsätter ett rikligt sediment, som innehåller talrika epitelceller samt grof- och finkorniga, hyalina och fettdroppar innehållande cylindrar.

Hudvenerna å framsidan af thorax samt rundt hela abdomen äro starkt utvidgade. Thorax är fatformig; angulus subcostalis 135°. Respirationens typ är kostal; dess frekvens 49. Inspirationen sker med tillhjälp af de auxiliära inspiratorerna. *Lungor.* Öfver högra lungspetsen svag bronkial andning samt kort ton. Å baksidan af båda lungorna fås dämpning nedanför ett horisontalplan genom 8 bröstkotans proc. spin. Mjuka rassel öfver nedre delarna af båda lungorna. Hjärtat är i sin helhet något förskjutet uppåt. Det är lindrigt förstoraadt. Andra aortatonen är akcentuerad. *Buken* är likformigt sväld. Dess betäckningar äro spända, ödematösa; nafvelgropen är utplånad. Kroppsomfång vid basen af proc. ensif. 90,5 cm., midtemellan denna punkt och nafveln 107 cm., vid nafveln 108 cm. Tydligt vågslag erhålles. Pat. ömmar starkt vid palpation i båda lumbalregionerna. Vid ryggläge fås matt ton i medellinien från symfyssen upp till en punkt ofvanför nafveln. Gränserna för det dämpade området förändras efter

<sup>1</sup> Bidrag till kännedomen af de serösa exsudatens kemi. Ups. läk. förh. bd 27, s. 461.

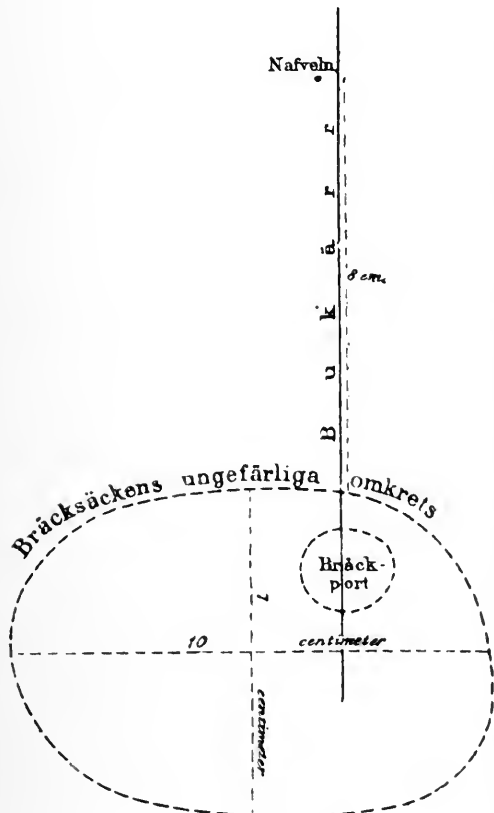
det läge, pat. för tillfället intager. *Mjälten* når främre axillarlinien. *Lefvern* når uppåt till 3:dje interkostalrummet, nedåt i axillarlinjen till nedre bröstkorgranden, i mamillarlinien till 2 cm. nedom densamma.

*Operation* <sup>28/9</sup>. Buken öppnades i medellinjen nedanför nafveln; under operationens gång förlängdes buksåret uppåt, så att det slutligen nådde till midt emellan nafveln och proc. ens. En stor mängd *vätska* rann ut ur buken. *Peritoneum parietale* var injicieradt och förtjockadt och visade på stora sträckor större och mindre fördjupningar, hvilka alla hade en regelbunden form och ett utseende, som om ett väfnadsstycke blifvit uttaget med ett håljärn. *Tarmarnas* serosa såg normal ut, dock syntes på en och annan tarm en ytterst tunn, hvit hinna, som lätt lossnade. *I lilla bäckenet* hvarken syntes eller kändes några sammanväxningar. *Uterus* var knapt mer än hälften så stor som en normal uterus. *Högra tuban och ovariet* syntes vara normala; dock föreföll epitelet å ovariet något förtjockadt. Det *vänstra ovariet* var mycket litet, med likadant epitel som det högra; *vänstra tuban* var smalare än den högra. Det *stora omentet* innehöll nästan intet fett men förde *mycket stora kärl*. Det var i hela sin utsträckning fastväxt vid främre bukväggen i jämnhöjd med och ofvanför nafveln. Efter anläggande af dubbla katgutligaturer exstirperades en stor del af omentet, så att detta öfveralt blef fritt från adherenser. För öfrigt syntes de största förändringarna vara på *leffvern*. Dels funnos här djupa, ärrlika indragningar, i hvilkas botten leffverns serosa var ljus och förtjockad, och mellan hvilka den hade ett blåaktigt utseende; dels syntes på leffverns främre öfre yta likadana, runda fördjupningar i serosan, som förut beskrifvits för peritoneum parietale. Högre upp kändes en mängd korta, tjocka adherenser mellan leffvern och diafragma. Särskildt i medellinjen var sammanväxningen mellan diafragma och leffvern särdeles intim, så att man knapt kunde urskilja, hvad som hörde till leffvern och hvad till diafragma. *Gallblåsan* kunde man icke se, emedan den var alldeles kringväxt med adherenser, särskildt till colon transversum. Denna tarm var äfven å andra ställen fastväxt vid leffvern. *Mjälten* kändes förstorad; kring dess öfre och nedre ände funnos talrika adherenser, så att en väl afgränsad loge bildades för organet. *Mjältens* diafragmayta var nästan fri från adherenser. *Ventrikeln*s serosa hade ett normalt utseende.

Alla delar af buken spolades med inemot 40 liter fysiologisk koksaltlösning af 40°—42° C. temperatur i behållaren. En hel del koksaltlösning kvarlemnades i buken. Buksåret hopsyddes med alla lager fattande silkwormgutsuturer. Det läktes p. pr. <sup>29/9</sup> väderafgång, <sup>4/10</sup> spontan afföring. Temp., som aftonen före operationen var 37,7 (i rectum), steg dagen efter operationen till 38,4 på morgonen och 37,9 på aftonen. Sedan höll sig aftontemperaturen omkring 38° till d. <sup>8/10</sup> på kvällen, då den var 38,4, samt följande morgon 39°, hvarefter den sjönk och var <sup>10/10</sup> på aftonen 37,8°. Den 9 och 10 hade pat. håll mellan skulderbladen. Öfver hela högra lungan var andningsljudet bronkialt. I båda lungsäckarna fans vätska. <sup>10/10</sup> iaktogs äfven vätska i peritonealhålan. <sup>11/10</sup> var pat. allmäntillstånd bättre; öfver högra

lungan hördes talrika, finblåsiga rassel. <sup>23</sup>/<sub>10</sub> stod ascitesvätskan 7 cm. nedom naveln, <sup>27</sup>/<sub>10</sub> 2 cm. längre ned. <sup>1</sup>/<sub>11</sub> fanns endast dämpning å vänstra sidan af buken från 15 cm. utanför medellinjen. <sup>6</sup>/<sub>11</sub> fanns ingenstades någon dämpning, och efter denna dag har ascites ej funnits under den tid hon vårdades på sjukhuset, inom hvilket hon <sup>27</sup>/<sub>10</sub> åter hade öfverförts till med. klin. Angående urinens förhållande vid denna sista vistelse å med. klin. må här anföras, att urinnmängden i medeltal var 1,200—1,300 kbcm. pr dygn (högst 2,500 — lägst 600), samt att ägghvitemängden i allmänhet hållit sig under 0,5 %. Pat. har under vistandet å med. klin. den <sup>7</sup>/<sub>11</sub> haft sin första menstruation.

I jan. 1893 uppträdde ung. 15 cm. nedanför naveln vid nedre änden af bukväggsärret ett bråck af ett medelstort äpples storlek. Det var lätt att reponera och besvärade pat. endast, då hon befann sig i upprätt ställning. Den 16 febr. började hon bära maggördel för sitt bråck. I daganteckningen af den 9 mars heter det: »Bråcket har oakadt gördeln tillväxt till ungefär en knytnäfves storlek. Bräckinnehållet sjunker in i buken, så fort pat. lägger sig.» Den 10 mars utskrefs pat. förbättrad i afseende på nefriten och frisk, hvad beträffar peritoniten. Hon intogs åter på *kirurgiska kliniken* efter nära 3 år; <sup>30</sup>/<sub>1</sub> 96. Ur den då förda journalen göres här ett utdrag. »Sedan denna tid, <sup>10</sup>/<sub>3</sub> 93, har pat., som ständigt burit maggördel, ej känt någon vidare olägenhet af sitt bråck förr än i dec. 1895. Vid mera ansträngande arbeten, ss. lyftande af tyngre bördor, skurning m. m., vållade det henne då gan-



ska svåra smärtor. Altjämt har bråcket emellertid varit lätt reponibelt. Hufvudvärk och kräkningar skola alt sedan sjukhusvistelsen, särskildt gäller detta sista tiden, då och då hafva besvärat henne. För öfrigt har hennes allmänbefinnande varit godt.» Hon hade kommit in för att få sitt reponibla bukbråck opererad. De närmare förhållandena vid detta bråck ses bäst af teckningen.

*Operation den 4 febr.* Kloroform — eternarkos. Ur den tunna huden gjordes en ovulär utskärning. Derefter fridissekerades bräcksäcken, som var ganska tjock. Dess insida hade öfveralt ett ärrigt utseende med fördjupningar och upphöjningar. På somliga ställen fanns ett uttaladt trabekelverk. Den exstirperades fullständigt. Sedan fripreparerades bukväggens olika lager och hopsyddes hvar och ett för sig.

Peritoneum och bindväfven bakom mm. recti med en fortlöpande söm katgut nr 3; mm. recti, som voro väl utvecklade, med 5 st. knutsuturer af samma katgut och aponevrosen därframför med en fortlöpande söm katgut nr 4. Ett dränrör inlades genom en särskild öppning åt höger mellan aponevrosen och huden, hvilken sist nämnda förenades med silkwormgut-suturer. Så långt man kunde se och känna öfver peritoneum parietale inåt buken, föreföll det att vara normalt. Särskildt iakttogos inga fördjupningar i serosan. Efter operationen subkutan injektion af 800 kbcm. koksaltlösning.  $11\frac{1}{2}$  såret läkt p. pr. Under sjukhusvistelsen iaktogs icke (ej ens efter narkosen) albumin i urinen. Utskrefs frisk  $24\frac{1}{2}$  96.

$16\frac{10}{10}$  96 besökte hon förf. efter kallelse. »Har varit frisk och arbetsför alt sedan hon skrefs ut. Hon har blifvit ganska korpulent. Bukärret är öfveralt fast och oeftergiftigt. Har icke ägghvita i urin.»

Då hon i mars 1893 utskrefs från sjukhuset, kom hon till fröken Boströms sjukhem, där hon snart kunde börja att arbeta. Efter någon tid fick hon en lindrig tjänst, och efter det hon blifvit fri från sitt bukbräck, har hon varit i alla hänseenden arbetsför och numera antagits som vaktkvinnor vid ett läns cellfängelse. På af mig därom framställd önskan har d:r WEIBULL haft godheten att undersöka henne. D:r W. skrifver därom  $4\frac{1}{1}$  99: Vaktkvinnan Augusta Sjögren har idag varit här hos mig och blifvit undersökt till *lungor, njurar, lefver, bukärr, bukhäla*. Jag kan därom gifva det besked, att jag som abnormt härvidlag fann ett *försvagadt respirationsljud* (ingen dämpning, inga rassel) i fossæ supraclav. et supraspin. dextr., samt i bukärret invid nafveln en brunbönstor *frambuktning* (hernia ventralis). Allmäntillståndet särdeles godt. Af stark kroppskonstitution och fet. Ingen hosta, ingen uppdrifning af buken. Det som något besvärar henne är litet andfåddhet vid gående i trappor samt en kortvarig hufvudvärk, som dock sällan påkommer. Urinen var ägghvitfri.

Jag har senare skrifvit till pat. för att få reda på, huru hennes menstruation nu förhåller sig och fick det svaret, att hon haft »regleringen regelbundet och ordentligt för hvar månad altsedan sjukhusvistelsen 1892».

Den  $13\frac{9}{9}$  1900 undersöktes pat. åter på min begäran af doktor GÖSTA FINEMAN, som fann, att hon var frisk. Från buken var ingenting att anmärka utom det lilla bukbräcket vid nafveln, hvilket var oförändradt sedan förra undersökningen. Urinen »var klar och albuminfri». »Hjärtat företedde normala förhållanden.»

Jag uppfattade sjukdomen både före och under operationen som en kronisk, serös peritonit. Då jag såg, huru omentet i hela sin bredd var hopväxt med främre bukväggen, och då jag iakttog i omentet en mängd stora arterer, hvilka syntes mig hafva ungefär samma omfång som en a. radialis, så ansåg jag, att man skulle i väsentlig mån förändra nutritionen för serosan på främre bukväggen, om man, genom att amputera omentet, fullständigt afklipte hela denna rika blodtillförsel.

Förändringarna i serosan voro störst på främre bukväggen och på lefveru och kunna karakteriseras som injektion och förtjockning i förening med trabekelbildning (jfr fallet IV Elvira J.) och närvaron af en stor mängd runda fördjupningar (se operationsberättelsen!) Ett sådant utseende af serosan är ganska vanligt i gamla hydrocelesäckar. Jag har där sett det många gånger, men skall här endast omnämna ett fall. Den  $7/9$  1899 opererade jag en 34 år gammal plankbärare J. O. Han hade 13—14 år förut försträckt sig i högra ljumsken. I sammanhang härmed hade ett inemot gåsäggstort hydrocele uppkommit i högra skrotalnafven. 7—8 år senare hade nämnda hydrocele hastigt tillväxt efter ett nytt trauma och hade sedan bibehållit samma storlek. Vid operationen uttömdes en ljusgul, klar vätska. Den uppsamlades sterilt och visade sig vid bakteriologisk undersökning på patologiska institutet innehålla bacterium coli commune i renkultur. Serosan hade det nämnda mikroskopiska utseendet. Det är isynnerhet på det viskerala bladet, som man först brukar se tätställda, i allmänhet mindre än ärtstora, runda fördjupningar. Det parietala bladet förefaller till en början endast att vara »skrynkladt» på grund af den starka sammandragningen af säcken efter uttömningen af vätskan, men när man spänner ut det, ser man de nämnda runda fördjupningarna, som ofta äro till omfånget större än på det viskerala bladet. Dåvarande assistenten på »pathologicum» med. lic. P. HAGLUND har lemnat följande beskrifning på det mikroskopiska utseendet af väggen af J. O's hydrocele.

»Väggen består af i allmänhet cellfattig, dels fibrillär, dels sklerotiserad bindväf, på djupet tämligen kärlik, samt öfveralt genomdragen af i alla riktningar löpande stråk af glatt muskulatur.

Fria ytan synes öfveralt fullständigt jämn och har sålunda sannolikt varit klädd af endotel, hvaraf dock blott enstaka celler finnas kvar. I de makroskopiskt synliga åsarna, hvilka i härdadt tillstånd framträda vida mindre än i färskt tillstånd, förefinnes småcellsinfiltration jämte nybildade kärl samt granulationsceller, tydande på subakut inflammation därstädes. Äfven träffas här och hvar i ytliga lager pigment som rester af blödningar, hvarjämte kärnen ofta äro starkt blodfyllda. I de tunna flisor af viskerala bladet, som medföljde, är bindväfven sklerotiserad och cellfattig; blott här och där finnas cellrikare par-



tier med plasmatiske celler; väfnaden är i det viskerala bladet vida kärlfattigare än i det parietala.»

Således:

Periorchitis chronica, partim subacuta.»

Vid den andra laparotomien på fall IV (Elvira J.) tog jag ut två bitar (1., 2.) af peritoneum parietale, där det såg ut att vara mest inflammatoriskt förändradt och en bit (3.) af omentet. Öfver dessa preparats mikroskopiska utseende har assistenten HAGLUND lemnat följande beskrifning.

1. Snitten visa på djupet ett lager af fettväf; däröfver ett lager af till största delen sklerotiserad, här och hvar fibrillär, i djupare lager tämligen cellrik, mot ytan alt cellfattigare bindväf. Fria ytan på somliga ställen glatt, med här och hvar kvarsittande endotelceller; på andra ställen, motsvarande mikroskopiska åsar och upphöjningar, är fria ytan ruggig och utan endotel; här och hvar vidhäfta i organisation stadda blod- och exsudatmassor; i bindväfven finnes här och hvar pigment.

2. Företer ungefär samma utseende som 1.; men ingenstädes finner man ställen, så glatta, att förekomsten af endotel där kan förmodas hafva förefunnits; ytlagren särdeles å upphöjda ställen infiltrerade med blod och småceller; i djupare lager finnas i olika riktningar förlöpande stråk af glatt muskulatur, i allmänhet stående i samband med de större kärlens muskulatur.

3. I omentet finnes en stor mängd små, kärlförande granulacionsknottror; de synas vara produkten af en proliferation från så väl de inre bindväfscellerna som från ytendotelet.

Således: Peritonitis chronica, partim subacuta.

Från intet af de tre bitarna växte något i de vanliga aërobkulturerne (buljong, agar, glycerinagar, gelatina).»

I likheten i det makroskopiska utseendet på bukserosan hos fall I och fall IV och på serosan i gamla hydrocelen finnes tydligen *ett* skäl för att antaga, att förändringarna äfven hos fall I voro framkallade genom en kronisk serös peritonit. För öfrigt hänvisas till d:r SCHEELS epikris. Jag har icke velat publicera detta fall förr, emedan jag önskat öfvertyga mig om, att pat. verkligen komme att förblifva frisk, fri från sin nefrit och fri från ascites.

*Fall II.* Lovisa A., hustru, 43 år, från Skuttunge, n:r 97 A 1894, intogs <sup>5</sup>/<sub>3</sub> 94, utskrefs <sup>5</sup>/<sub>4</sub> 94.

Modern är död i lungdot, likaså en morbror och en moster. Sedan sitt giftermål har pat. fått arbeta hårdt och icke sällan frysa. Regleringarna, som började vid 17:de året, voro regelbundna till slutet af 1891, hvarefter de uteblifvit. Hon har genomgått 8 normala partus. De tre första barnen voro små och klena och dogo vid ungefär 5 månaders ålder. De följande 5 barnen voro alla såsom späda »feta och blomstrande». Af dessa är endast n:r 3 död i, som det synes, följd-sjukdom efter morbilli, de öfriga 4 äro »krya och starka». Efter dessa 8 partus har pat. haft ett missfall; som barn hade hon skarlakansfeber, mässling och kikhosta; 1879 nervfeber.

1885 började benen och efter någon tid äfven buken att svullna. Så småningom blef hon emellertid åter frisk. I slutet af 1891 sjuknade hon med värk i maggropen, kräkningar, stark törst, *svullnad i benen och sedan äfven i buken*. Efter 1 månads sängliggande kunde hon vistas uppe. I febr. 1892 svullnade åter först benen och sedan buken. Hon intogs å med. klin., där hon vårdades  $22/2$ — $12/4$  92 under diagnos: *insufficiëntia valvulæ mitralis + albuminuria + ascites*; behandling: bad, digitalis, acetas kalicus. Hon utskrefs förbättrad, fri från svullnad. Från  $9/5$  93— $6/6$  93 förnyad sjukhusvistelse, under hvilken buken tappades en gång.  $16/9$ — $24/11$  93 var pat. åter på sjukhuset, hon tappades då 2 gånger. Båda gångerna var hon vid utskrifningen fri från svullnad. Sedan  $3/1$  94 å nyo intagen på med. klin. hade hon tappats 6 gånger, då hon  $5/3$  94 öfverfördes till kir. klin. Sammanräknadt hade altså 9 *tappningar* blifvit utförda. I allmänhet hafva 10—12 liter vätska uttagits för hvarje gång. Den aftappade vätskan har — såvidt i journalerna finnes antecknadt — alla gångerna varit klar eller svagt grumlig, grågul till gulgrön; specifika vikten har endast en gång ( $25/1$  94) varit så hög som 1,019, öfriga gånger 1,013—1,014; ägghvitehalten har växlat mellan 16—21 p. m. Mikroskopisk undersökning af vätskans sediment finnes ej angifven. Urinmängden per dygn har växlat mellan 500—2300 ccm. Ägghvitehalten från »spår» till 0,5 %.

*Status præsens*  $6/3$  94.

Pat. är sängliggande. Hull och muskulatur äro betydligt reducerade. Allmänna hudfärgen är blek. Intet ödem i huden. *Insufficiëntia valvulæ mitralis*. Puls jämn, frekvens 80. Temp. i går afton 37,2, i dag på morgonen 37. Urinen blekgul, grumlig, svagt sur; sp. v. 1,010; håller ägghvita 0,25 pro mille, men ej reducerande substans och inga cylindrar.

*Buken* är starkt utspänd, i det närmaste symmetriskt. Nafveln är utplånad. I nafvelplanet är kroppens omfång 1 meter. Tydligt vågslag! Vid ryggläge utgöres gränsen för det dämpade området af en uppåt konkav båglinie, som skär medellinien 3 cm. nedanför nafveln. I *högra ljumskan* är ett lätt reponibelt, gåsäggstort *tarmbräck*, som sträcker sig ner till midten af labium majus. Till *vänster* finnes ett likaledes fritt, rörligt, valnötstort *ljumskbräck*. Genom *vulva* är hela vagina och cervixdelen af uterus framfallen.

*Operation*  $7/3$  94. Buksnitt genom högra m. rectus, till en början 3—4 cm. långt, till slut 17 cm. Först uttömdes en stor mängd ljus-

gul, klar vätska. *Peritoneum parietale* var särdeles förtjockadt och mera injicieradt än vanligt. Högra delen af *omentum majus* var uppslagen och fastväxt vid peritoneum parietale och vid lefvern. Omentet var fastare än vanligt och hade särdeles stora kärl. Det delades ungefär på sin midt mellan dubbla katgutligaturer. Sedan kunde hela den periferi delen lossas från peritoneum parietale och från lefvern, utan att någon blödning uppstod. I detta fall funnos således icke några nämnvärda kärlförbindelser emellan omentet och peritoneum parietale eller lefvern. *Lefvern* var genom flere ganska breda och tunna adherensbildningar fästad vid diafragma och främre bukväggen. Dessa delades dels trubbigt, dels med sax efter anläggning af dubbla ligaturer. *Gallblåsan*, som var fastväxt vid duodenum, lösdissekerades åtminstone delvis från denna tarm. *Mjälten* var förstörd. Äfven *peritoneum viscerale* föreföll att i allmänhet vara något förtjockadt. Alla delar af bukhålan utspolades ytterst noggrant med ungefär 20 liter fysiologisk koksaltlösning.

*Operation för bråcken.* Med 3 snörsuturer af katgut n:r 3 tillslöts från bukhålan ingången till det högra ljumskbråcket, sedan dess bråcksäck uttamponerats med jodoformgas, som införts i säcken genom en yttre incision. Sedan hela bråcksäcken till det vänstra ljumskbråcket blifvit införd i bukhålan, lades 3 snörsuturer af katgut n:r 3 i peritoneum motsvarande annulus inguinalis peritonei. Härigenom blef ligamentum rotundum hopviket i S-form. Serosan hade förut blifvit repad med en nål rundt kring båda ann. ing. peritonei. Därefter gjordes *ventrofixation* af uterus. 3 silkwormgutsuturer fördes genom främre rectusskidan, m. rectus, peritoneum parietale och sedan med 2 eller 3 in- och utstick för hvarje tråd genom hela bredden af uteri främre vägg och därefter genom peritoneum parietale, m. rectus och främre rectusskidan å andra sidan af buksåret. Dessa 3 silkwormgut-suturer knötos och försänktes. *Ovarierna* föreföllo att vara atrofiska. *Tuberna* visade intet anmärkningsvärdt. *Buksåret* slöts för öfrigt med en rad fortlöpande suturer katgut n:r 3 i serosan och en rad i främre rectusskidan. I den senare inlades dessutom en mängd försänkta silk-wormgut-suturer. Huden hopsyddes med silkwormgut. Sterilt förband.

Buksåret läktes p. pr.; bråcksäcken till det högra ingvinalbråcket granulerade raskt ihop, så att denna stora håla var nära utläkt redan den  $20/3$ . Patientens tillstånd var aldrig oroande, och redan efter en vecka kunde hon glädja sig åt en särdeles god sömn och god matlust. Temp., som på morgonen före operationen var  $36,6^{\circ}$  (i rectum), steg samma kväll till  $38^{\circ}$  och följande kväll till  $38,3^{\circ}$ , men var sedan hela tiden afebril. Pulsfrekvensen var under första veckan något växlande — högst 108 (operationsdagen), lägst 80 (på 7:de dagen); sedan sjönk den snart ner till 64—72. Urinens mängd var efter 14 dagar i allmänhet omkring 1100 kem. per dygn; förut hade den varit mindre; den höll ständigt ägghvita, men cylindrar påträffades lika litet nu som före operationen.

$5/4$ . Ingen abnorm dämpning öfver buken; icke något vågslag; ingen ömhet. Buken, som före operationen mätte 1 meter i omkrets

i transversela nafvelplanet, mäter i dag endast 74 cm. En mycket obetydlig prolaps af vagina förefinnes; ingen svårighet vid urinkastningen, något som pat. led af före operationen. (Pat. har vistats uppe från och med den  $\frac{1}{4}$ .) Allmänna tillståndet är godt. Hon utskrifves i dag.

Det resecerade omentet visade vid mikroskopisk undersökning inga anmärkningsvärda förändringar. Ascitesvätskan var steril. (Professor C. SUNDBERG.)

I början af juni gjorde jag en förfrågan hos henne, om hon icke skulle vilja komma in till sjukhuset för förnyad undersökning. Härtill hade hon icke tillfälle. Hon kände sig emellertid frisk och »var för öfrigt likadan, som när hon skrefs ut». Under återstoden af 1894 var hennes allmäntillstånd så godt, att hon kunde sköta åtminstone »innesysslorna» i sitt hem och under sommaren äfven deltaga i lättare utarbete. På nyåret 1895 uppträdde åter de gamla, välkända symptomen: hon blef matt; betydlig svullnad instälde sig först i benen, sedan i buken och denna gång äfven i högra armen; urinmängden minskades väsentligt, och andfåddheten tilltog, så att pat. ej kunde ligga utan måste sitta nästan upprätt i sängen. Hon intogs åter på med. klin. den  $\frac{4}{2}$  1895. Här afled hon den  $\frac{8}{3}$  närmast i följd af en gangrenös erysipelas, som uppträdde i sammanhang med en laparocentes den  $\frac{17}{2}$ .

Sektion  $\frac{9}{3}$  af laborator A. VESTBERG.

*Patologisk anatomisk diagnos:*

- Ödem i nedre extremiteterna.
- Pigmentering och ärrbildning vid halsroten (syfilitisk?).
- Cyanos' hudeckymoser.
- Flegmonös-brandig erysipelas; ulcerösa huddefekter.
- Dekubitalnekros.
- Anemisk nekros i hjärnvindel.
- Endarterit i hjärnkärl.
- Ascites.
- Kronisk adhesiv peritonit.
- Nästan fullständig obliteration af lungsäckarna.
- Högersidig bråcksäck (ingvinalbräck).
- Hypertrofi af hjärtat, i synnerhet vänstra halfvan, med dilatation.
- Trombos i högra förmaket.
- Parenkymatös degeneration af hjärtköttet.
- Kron. prod. myokardit.
- Produktiv endarterit i hjärtats kransarterer.
- Brun induration i lungorna. Kronisk bronkit. Dekolorerad hemorragisk infarkt.
- Förstorad stasmjälte med härdar af akut splenit.
- Kronisk interstitiell nefrit med cystor.
- Kronisk stasleffer. Perihepatit. Hematom i den nybildade bindväfven (efter punktion?).
- Kronisk och akut gastrit.
- Kronisk produktiv endaortit.
- Metrorragi.

*Ur obduktionsprotokollet:*

## Njurarna.

Njurarna äro tämligen små, med förtjockad egen kapsel, hvilken ej kan aflossas utan bristningar i njurparenkymet. Den afskalade parenkymtan har dels ett finkornigt, dels ett gröfre knottrigt utseende. Talrika cystor, de största af en mindre ärtas omfång, synas såväl på ytan, som i det inre af organet. Deras innehåll är en klar, tjockare slemmig, halmgul massa. I snittytan är barklagret likformigt förtunnadt, mätande ungefär 3 mm. i tjocklek. Färgen i barken är dels blekare och mörkare gråröd, dels blekt grågul, med diffusa öfvergångar. Pyramiderna lifligt köttröda. Barkfasciklar och kärlstrimmor endast delvis tydligt framträdande. Ingen amyloid-reaktion. Konsistensen ej påfallande fast, väfnaden segt sammanhängande.

## Buk- och brösthålan.

I bukhålan finnes ungefär 1000 ccm. tunnflytande vätska af en klar, gulaktig färg. Bukhinnan öfveralt glatt, dels blek, dels rödflam-mig. Mellan den främre bukväggen och enstaka tarmslyngor strängformiga adherenser. Mera sammanhängande, fasta bindväfsförbindelser finnas mellan leverns högra lob och peritoneum parietale, genom hvilka högra hypokondriet med en vätskekvantitet afstänges från den öfriga bukhålan. Mellan inre genitalia och den omgivande väggen sega bindväfsförbindelser. En tämligen rymlig, numera tom bråcksäck leder från annulus inguin. lateral. dexter genom ingvinalkanalen till högra labium majus.

Diafragmas högsta hvälfning i jämnhöjd med 5:te interstitiet i vertikala mammillarplanen på båda sidor.

Båda lungorna till största delen adherenta. I återstående plevrarum en ringa mängd blodimbiberad serös vätska.

Äfven i detta fall uppfattade jag ascites såsom beroende på en kronisk, serös peritonit. I ett liknande fall skulle jag numera icke amputera omentet utan nöja mig med att spola ut bukhålan med fysiologisk koksaltlösning och därefter med sterila kompresser *helt försiktigt* suga upp denna vätska ur buken. På vänstra sidan, där hela bråcksäcken kunde stjälpas in i bukhålan blef bräckoperationen radikal, på den högra åter skildes de hopläkta serosabladen på nytt, när 9—10 månader efter operationen ascites hade återbildats.

*Fall III.* Thure K., 8 år, arbetareson från Elfkarleö, inkom <sup>10</sup>/<sub>10</sub> 1898, utskrefs <sup>24</sup>/<sub>12</sub> 98, inkom åter <sup>15</sup>/<sub>2</sub> 1899, utskrefs <sup>19</sup>/<sub>7</sub> 99.

Någon hereditet för tuberkulos synes ej förefinnas. Föräldrar och en 6-årig broder friska.

Till slutet af april detta år har pat. alltid varit frisk. Särskildt bör anmärkas, att han aldrig hostat eller haft ansvalda körtlar på halsen.

I slutet af april började han efter förkylning hosta ganska starkt och den 9 maj söktes läkare, som diagnosticerade vatten i vänstra lung-

säcken. Det upphostade var aldrig blodigt, endast obetydligt slem. Han låg 14 dagar till sängs och har sedan hela sommaren och till inkomsten hit vistats uppe. Dock har han ej under denna tid varit riktigt frisk. Han har medicinerat hela tiden. Han tyckes ha hostat hela sommaren, ehuru obetydligt.

I midten af augusti märktes, att magen började svullna, i början ringa men under september allt mera. Han har aldrig haft någon svårighet att kasta vatten, ej håller har någonsin någon förändring iakttagits med afseende på urinens mängd, utseende och beskaffenhet. Urinering har *kanske* förekommit på sista tiden något oftare än vanligt. Någon värk i korsryggen har ej förefunnits. Endast en gång i fjol har han besvärats af hjärtklappning. Hufvudvärk särdeles på senare tiden har ibland uppträdt.

Några kräkningar ha ej förekommit utom vid starka hostanfall. Kvälningar ha emellertid uppträdt ibland, när han gått eller sprungit något mera än vanligt. Hans mage tyckes för öfrigt ha varit »god». Ingen svullnad i ben eller ansikte. Då svullnaden i buken altmera tilltog söktes läkare i Gefle, som tillrådde sjukhusvård.

Pat. inkom hit <sup>10</sup>/<sub>10</sub> 98.

*Status præsens* <sup>12</sup>/<sub>10</sub>.

Pat., som är sängliggande, är af normal kroppskonstitution med reducerad muskulatur, särdeles å armarna. Krafter nedsatta. Allmänna hudfärgen normal. Sensorium fritt. Öfver nedre delen af baksidan af högra lungan är perkussionstonen kort, respirationsljudet svagt och pectoralfremitus försvagad. Rassel öfver båda lungspetsarna. Respirationsfrekvens 28.

Hjärtat ej förstoradt. Hjärtinpuls ej känbar. 1:sta ton vid spets och bas något suddig. Pulsfrekvens 128. Urin låtes utan svårighet. Urinmängd i går 300 och i dag 200 kem. Urinen är klar, gulröd, sur, spec. vikt 1,027, håller spår af albumin, ej red. substans. Temp. på ungef. 37, på aftonen 37,8. Sömn god, aptit något nedsatt, allmänbefinnandet godt. Inga smärtor. Obetydlig hosta. Inga kräkningar.

*Buken* är betydligt uppdrifven. Högsta punkten ligger 7 cm. ofvan nafvelplanet och i omkrets mäter buken där 75 cm. Från proc. xifoidens till symphysis pubis 32 cm. Från nafveln till symfysen 14 cm. Huden ej rodnad. Kutana vener afteckna sig tydligt å sidosdelarna af buken. Vid palpation af buken, öfver njurtrakten och blåstrakten ingen ömhet. Endast obetydlig sådan öfver nedre delen af vänstra bröstkorgranden vid främre axillarlinien. Ingen resistens kan palperas. Tydlig fluktuation och vågslag.

Vid perkussion fås tympanitisk ton öfver ett ungef. 25 cm. bredt och 16 cm. långt område (det vill säga det dämpade området börjar ungefär 16 cm. ofvanför symfysen) öfver bukens högsta hvälfning, när pat. ligger i ryggläge. Utanför och nedanför detta område dämpad ton. Gränserna för de olika perkussionstonerna växla vid förändring af läge.

Lefverdämpningen går uppåt till 2,5 cm. nedanför transv. mamplanet, nedåt 3,5 cm. nedanför bröstkorgranden i mam.-linien. Ingen svullnad i ansikte, ben eller fötter.

Palpapla lymfkörtlar gryn- till ärtstora i vänstra axillen och båda inguerna.

Afföring i går, och i dag efter lavemang.

<sup>13/10</sup>. Operation.

Diagnosen *peritonitis tuberculosa* med fri vätska i buken sattes på grund af högersidig plevrit och rassel i båda lungspetsarna.

Buksnitt vid ena sidan af lin. alba. Den subserösa bindväfven och peritoneum föreföllo ej vara förändrade; endast på ett ställe nära medellinien på peritoneum ett linsstort, vitt ärr. En stor del serös och i gulgrönt skiftande vätska uttappades. Därefter undersöktes, så vidt möjligt, alla delar af peritoneum, men inga förändringar syntes; ej heller kändes på lefvern, mjälten, njurar eller ventrikelytor sådana. Coecum låg högt upp, och det af peritoneum rundtom beklädda »caput coli» var ovanligt långt. Appendix var från sin utgångspunkt uppslagen mot coecums baksida med spetsen rätt uppåt. Den låg fästad vid coecum utom med sin mest perifera ände, som var fri till en utsträckning af ungef. 1 cm. I mesenteriet närmast dess radix kändes några måttligt förstörade lymfkörtlar. I flex. sigmoidea funnos en mängd scybala. — Ett par stycken af peritoneum parietale och ett stycke af omentet exstirperades och sändes till pathologicum för kulturer och för ympning å marsvin. — Bukhålan spolades med minst 10 liter koksaltlösning af 43° C. Det allra mesta af koksaltlösningen uttorkades. Buksåret hopsyddes med en rad fortlöpande suturer katgut n:r 2 i peritoneum och bakre rectusskidan; med knutsuturer katgut n:r 3 mellan m. rectus och linea alba, samt med en fortlöpande rensenesutur i främre rectusskidan. I huden silkwormgut, af hvilka de djupa trådarna äfven fattade aponevrosen.

Förband med vismutpasta och kolloidium. Fotänden af sängen skulle höjas ungefär 45 cm. Till narkosen användes endast kloroform, som pat. endast mycket dåligt fördrog.

Vinlavemang och 300 cm. koksaltlösning subkutant. Aftontemperatur 37,5. Puls 140.

<sup>14/10</sup>. Allmäntillståndet godt. Ingen hufvudvärk. Urinering och fiatusafgång försiggå normalt. Inga kräkningar i dag, men en obetydlig under gångna natten. Inga kväljningar. Lavemang i dag och afföring.

<sup>16/10</sup>. Afföring efter lavemang. Allmäntillstånd godt. Temp. afebril. Såret utan anmärkning. Sedan operationsdagen vinlavemang (100 cm.) 2 gånger dagligen. I dag mjölk och skorpor.

<sup>21/10</sup>. Suturerna uttagas. Såret läkt. Afföring i går och i dag utan lavemang. Aftontemp. 38. Puls 130. Ingen hufvudvärk. Sömn och aptit goda. Ascites tyckes öka.

<sup>23/10</sup>. Såret utan anmärkning. Buken mäter i omfång, 7 cm. ofvan transversela nafvelplanet 66 cm. Från basen af proc. xifoideus till symfyssen 26 cm., från nafveln till symfyssen 11 cm. Ingen hufvudvärk. Allmäntillståndet godt. Aftontemp. 37. Puls 124.

<sup>25/10</sup>. Allmänbefinnande godt. Ingen hufvudvärk. Aftontemp. 38,6.

<sup>31/10</sup>. Buken mäter i omfång, 7 cm. ofvanför transversela nafvelplanet, 69 cm.; från basen af proc. xifodeus till symfyssen 33 cm. och från nafveln till symfyssen 15 cm. Ingen ömhet vid palpation. Öfver

baksidan af högra lungans nedre del är perkussionstonen kort och respirationsljudet försvagadt. Öfver båda lungspetsarna särdeles den högra, höres eustaka rossel. Ingen hosta. Afföring efter lavemang. Aftontemp. 38,4. Puls 128.

<sup>1</sup>/<sub>11</sub> operation. Kloroformnarkos. 2:dra laparotomien. Snittet lades 2 cm. till höger om det gamla ärrer, och en betydlig mängd vätska af samma beskaffenhet som förra gången uttappades. Därefter sköljdes med ungefär 10 liter koksaltlösning af 41° C. Det mesta af koksaltlösningen uttorkades. En liten bit af mesenteriet sändes till Pathologicum i och för ympning å marsvin. Såret hopsyddes med etagesuturer på vanligt sätt.

<sup>8</sup>/<sub>11</sub>. Suturerna uttagas. Såret läkt. Ascites tyckes ånyo öka. Allmänbefinnande godt. Spontan afföring i dag. Aft.-temp. 39,2. Puls 124. Ingen hufvudvärk.

<sup>12</sup>/<sub>11</sub>. Ascites betydligt ökad; allmänbefinnande för öfrigt godt.

<sup>18</sup>/<sub>11</sub>. Då ascites altjämt ökades gjordes i dag operation. 3:dje laparotomien. Kloroformnarkos.

Ett 4 cm. långt snitt genom ärrer i medellinien. Rensenesuturerna var alldeles reaktionslösa inläkt, och trådarna voro icke ännu resorberade. I buken vätska af samma utseende som förra gången. Omentet var fastväxt vid öfversta delen af det första buksnittet. För öfrigt inga adherenser och inga tecken till förstörade lymfkörtlar eller till sjukdom på serosan. En betydlig mängd vätska uttömdes; därefter spolades med koksaltlösning. Buksåret hopsyddes med katgut n:r 3 i peritoneum och bakre rectusskidan. I aponevrosan rensenesutur och i huden silkwormgut. Temp. på morg. 38 på aft. 38,7.

<sup>19</sup>/<sub>11</sub>. Pat. sovvit godt under natten. Allmänbefinnandet godt. Temp. på morgonen 37,5.

<sup>28</sup>/<sub>11</sub>. Under de gångna dagarna allmäntillståndet godt. Öppningar hvarannan dag efter en tesked Cascara.

Ascites ökas å nyo. Spår af alb. i urin i går, inga cylindrar. Suturerna uttogos. Såret läkt pr primam.

Temp. på aftonen 38.

<sup>29</sup>/<sub>11</sub>. Allmäntillståndet oförändradt. Buken mäter i omfång: 7 cm. ofvan navelplanet 70 cm., från proc. xifoid. till symfyssen 31 cm. och från naveln till symfyssen 14 cm.

<sup>5</sup>/<sub>12</sub>. Urinmängd pr dygn 300 kem. Urin af mättad färg, med starkt sed. laterit., spår af nukleoalbumin (inga cylindrar); ej reduc. subst., sp. v. 1,029, ur <sup>+</sup>36,2 p. m. — i gm. 10,86 d. d. I båda fossæ supr. claviculares något sträfft vesikulärt andningsljud med knäppande (ej talrika) rassel; så ock i höger fossa infraclavicularis. Å dessa ställen är ock tonen något kort. Lungor för öfrigt utan anmärkning. Ingen hosta. Hjärta utan anmärkning. Ascitesvätskan ökas. Mått af buken tagna på samma ställen som den <sup>29</sup>/<sub>11</sub> äro: omkrets 73 cm., symfyssen — proc. xifoideus (spets) 29 cm., proc. xifoidens—naveln 16 cm. Aptit, sömn och afföring äro utan anmärkning.

<sup>16</sup>/<sub>12</sub>. Pat. hostar sedan en vecka tillbaka, dock något mindre på de 2 sista dagarna. Rassel kvarstå å samma ställen som <sup>5</sup>/<sub>12</sub>, men äro där talrikare samt förekomma nu äfven i vänstra fossa infracla-



vicul. Tonen å höger lungas framsida kortare än å motsvarande stäl-  
len å vänster sida. Å lungornas baksida inga rassel. Hjärta utan an-  
märkning. Ascites-vätskan ökas fortfarande. Buken är betydligt spänd,  
men ej öm. Mått tagna som den  $5/12$  äro: omkrets 77 cm.; symf.—  
proc. xif. 32 cm., proc. xifoid—nafveln 17,5 cm. Aptit, sömn och affö-  
ring rätt goda. Urin med starkt sed. lateritium, utan albumin och red. subst.

$17/12$ . I dag aftappades med Potins apparat 4 liter vätska af  
samma beskaffenhet som förut.

$24/12$ . Pat. i dag gått ut oföbättrad. Buken har sedan den 17  
svällt något. Pat. har haft feber omkring  $38^{\circ},5$ , stundom mer, stun-  
dom mindre under hela sjukhusvistelsen.

$16/2$  99. Pat. inkom åter i går. Buken åter betydligt ansväld.  
Mått tagna på samma sätt som förut äro: proc. ensiformis—symfysen  
38,5 cm., proc. ensif.—nafveln 20 cm., bukens omfång, 7 cm. ofvan  
nafveln, 84 cm. Buken är så godt som alldeles fylld med vätska, i  
det vågslag vid den lättaste perkussion kännes öfver alt å den samma.  
Tympanitisk ton erhålles vid horisontalt ryggläge öfver en zon, hvars  
nedre gräns når 6 cm. nedom nafveln, och hvars sidobegränsning-  
gar skära thoraxkanten ung. 3 cm. lateralt om mamillarlinierna. Lef-  
verdämpning ung. normal. I suturstygnen å operationsärren finnas  
små anasarkablåsor. Pat. har svårt att intaga ryggläge, emedan då  
andnöd inträder. Öfver hela höger lungas så väl fram- som baksida  
förekomma talrika, små, fuktiga rassel. Perkussionstonen är öfver hela  
höger lunga kortare än å vänster och andningsljudet svagare. Vänster  
lunga utan anmärkning. Hosta obetydlig; intet expektorat.

Urina (250 kem. pr dygn) är klar, då den låtes, men grumlas  
snart af ett starkt sedim. laterit. Färgen är mättad, brunröd; reaktion  
sur; sp. v. 1,029, ur  $29 \frac{0}{100}$ ; spår af albumin och nukleoalbumin; inga  
cylindrar; ej reducerande subst. Pat. får 75 ggm KJ dagl.

$24/2$ . Bukens mått: proc. ensiform.—symfys. 36 cm.; proc. ensif.  
—nafveln 19,5 cm., omfång 81 cm. Rasslen öfver höger lunga ha be-  
tydligt aftagit i antal samt blifvit större och fuktigare. Respirations-  
ljudet bättre och perkussionstonen mindre kort. — Urin (325 kcm.  
pr dygn) af samma allmänna beskaffenhet som förut; sp. v. 1,027 ur  
 $28 \frac{0}{100}$ . Ej cylindrar.

$3/3$ . Bukens mått desamma som  $24/2$ . Rassel kvarstå något å  
höger lungas baksida nedom 7 kotans proc. spin., öfver detta parti är  
tonen äfven kortare än öfver motsvarande parti af vänster lunga. Äf-  
ven finnas rassel (knäppande), kort ton och svagt andningsljud å höger  
lungas fossæ supra—et infra-claviculares. Lungor för öfrigt utan an-  
märkning. Urinen (270 kem. pr dygn) af samma allmänna beska-  
ffenhet som förut; den är nu fri från albumin liksom cylindrar. Sp. v.  
1,029; ur  $35,8 \frac{0}{100}$ .

$10/3$ . *4:de laparotomien.* Som buken börjat växa mera, företogs i  
dag operation. Ett 5 cm. långt snitt i medellinien. Ett par strängar  
oment voro fastväxta bakom bukärret, och från samma ställe utgick äfven  
en 6—7 cm. lång, gåspännetjock sträng till flexura sigmoidea, hvilken  
åstadkom en trattlik uttänjning af denna tarm. Denna sträng liksom

det adherenta omentet exstirperades. I buken fans en alldeles likadana vätska som den, som förut aftappats. Inga knottor eller andra förändringar i serosan kunde upptäckas, men körtlarna i tunntarmsmesenteriet voro betydligt ansvalda. *Lefvern kändes hårdare än normalt.* Buken spolades med några liter koksaltlösning, som uttömdes så fullständigt som möjligt. Peritoneum och bakre rektusskidan hopsyddes med en rad fortlöpande katgut-suturer n:r 3. På samma sätt hopsyddes främre rektusskidan. I huden silkwormgut, som ofvan fattade aponevrosen.

<sup>11/3</sup>. Pat. befinner sig efter operationen väl. Har i natt fått 3 vinlavemang och 3½ sprutor kamfer. Fick i går Vichyvatten och mjölk. I dag fått mjölkmat — får sedan öfvergå till vanlig kost.

Urin (325 kem. pr dygn) fortfarande med starkt sed. laterit; reaktion sur; sp. v. 1,025; ur 19,5 ‰; sp. af albumin och särskildt nukleoalbumin (dock ej i mätbar mängd). Enstaka hyalina cylindrar, belagda med uratkorn. Ej red. subst.

<sup>23/12</sup> 99. Fortsättningen af journalen innehåller endast, att pat. blef så småningom bättre och fri från ascites. Han flek länge små doser jodkalium. I juli 1899 kunde han skickas hem. <sup>1/9</sup> började han gå i skolan och har enligt uppgift af <sup>17/12</sup> 99 icke försummat skolan en enda dag och är, så vidt föräldrarna förstå, frisk. Enligt bref från modern af den <sup>28/3</sup> 1900 var han då fortfarande frisk och enligt bref af <sup>80/7</sup> 1900 var han »alltjämt riktigt kry och rask».

#### Thure K's urinförhållanden:

Dag	Urinmängd	Spec. vikt	Alb.	+ ur ‰	+ ur i gm pr dygn		Cylindrar
Okt. 11	300	—	—	—	—		—
12	200	—	—	—	—		—
13	350	1,027	spår	28,2	9,8	Röd gul, klar	0
14	325	1,025	›	32,6	10,5	› ›	—
15	325	1,018	›	27	8,7	› ›	—
16	350	1,016	›	20,8	7,2	› ›	0
17	275	—	—	—	—	› ›	—
18	250	1,026	spår	39,6	9,9	› något grumlig	0
19	300	—	—	—	—	› klar	—
20	450	—	—	—	—	gulröd, ›	—
21	600	1,016	spår	32,6	19,5	gul, ›	0
22	325	—	—	—	—	gulröd, ›	—
23	450	—	—	—	—	gul, ›	—
24	200	1,029	spår	36,6	7,3	› ›	0
25	325	—	—	—	—		—
26	350	—	—	—	—		—

Dag	Urin- mängd	Spec. vigt	Alb.	+ ur ‰	+ ur i gm pr dygn		Cylin- drar
Okt. 27	375	—	—	—	—		—
28	200	—	—	—	—		—
29	350	1,031	0	33,4	11,6	gul, något grumlig	0
30	290	—	—	—	—		—
31	340	—	—	—	—		—
Nov. 1	250	—	—	—	—		—
2	350	1,030	spår	37,8	13,1	urin grumlig af urater	0
3	210	—	—	—	—		—
4	270	—	—	—	—		—
5	425	—	—	—	—		—
6	240	—	—	—	—		—
7	300	1,031	spår	40	12	urin tjock, gulröd, (urater)	0
8	310	—	—	—	—		—
9	350	—	—	—	—		—
10	500	—	—	—	—		—
11	350	—	—	—	—		—
12	425	—	—	—	—		—
13	400	1,027	spår	38,4	15,3	urin grumlig (urater)	0
14	300	—	—	—	—		—
15	250	—	—	—	—		—
16	310	—	—	—	—		—
17	400	—	—	—	—		—
18	325	—	—	—	—		—
19	350	—	—	—	—		—
20	425	—	—	—	—		—
21	325	—	—	—	—		—
22	300	—	—	—	—		—
23	280	—	—	—	—		—
24	280	1,030	spår	45,2	12,6	Grumlig (urater)	0
25	—	—	—	—	—		—
26	—	—	—	—	—		—
27	—	—	—	—	—		—
28	—	—	—	—	—		—
29	—	—	—	—	—		—
30	—	—	—	—	—		—
Dec. 5	300	1,029	spår	36,2	10,8	Starkt sed. laterit.	0
16	325	1,028	0	36,2	11,7	. » » »	0

1899.

Dag	Urin- mängd	Spec. vigt	Alb.	+ ur 0/100	+ ur i gm pr dygn		Cylin- drar
Febr. 16	250	1,029	spår	29	7,25	» » »	0
24	325	1,027	»	28	9,1	» » »	0
Mars 3	270	1,029	0	35,8	9,6	» » »	0
11	325	1,025	spår	19,5	6,3	» » »	{ enst. hyal:a

*Undersökningar från Patologiska institutionen.*

(Bit af mesenterium och af oment för ympning å marsvin och för mikroskopisk undersökning.)

Ett marsvin, ympadt subkutant å buken den 13/10 med bitar af oment och mesenterium, dog d. 20/2 (altså omkr. 4 mån. efter inok.) På inokulationsstället i subcutis en nötstor, ostlik härd. Ingen ansvällning af motsvarande lymfkörtlar. Ingenstädes i öfrigt någonting talande för tuberkulos. I täckglasprep. af ostmassan hvarken med metylenblått, gramfärgning eller karbolfuksin (tuberkelbacillfärgning) några bakterier. Buljongkulturer anlades från hjärtblod och ostmassan. I ingendera någon växt.

Den mikroskopiska undersökningen af peritoneum visar rundcells-infiltration i de ytliga lagren, särskildt perivaskulärt. Ingenting talande för tuberkulos har påträffats. 27/2 99.

Ympning å marsvin den 1/11 subkutant å buken. Marsvinet dött den 5/1 99, (2 mån. efter ympn.). Å inokulationsstället en hasselnötstor frambuktning, ur hvilken under rakningen vid huddesinfektionen före obduktionen framkom en mindre mängd grötlik, gulhvit massa. Huruvida under lifvet kommunikation utåt där funnits eller ej, kan ej säkert uppgifvas. Den hasselnötstora, subkutant liggande hålan åt alla sidor skarpt begränsad, fylld af gulhvit, grötig massa, som mikroskopiskt visar rikligt med gramfärgbara kokker (i kultur staphylococcus pyogen. aureus). Tuberkelbaciller eller rester därpå lyckades det däremot ej att påvisa. Ingen ansvällning eller ostvandling af lymfkörtlarna i inguines eller annorstädes. Ingenting i öfrigt tydande på tuberkulos. Båda undersökningarna utfördes af assistenten IVAR SEGELBERG.

Sällan har en diagnos synts mig vara mera välgrundad än då jag antog, att Thure K. hade tuberkulös peritonit. Peritonei utseende vid 4 laparotomier, den mikroskopiska undersökningen och de för tuberkulos fullkomligt negativa resultaten af ympningar på marsvin, jämte det förhållandet, att gossen sedan mer än ett år är fullt frisk, tala för, att här endast förelåg en enkel, serös peritonit, och att äfven förändringarna i lungorna och h. pleurasäcken icke voro ef tuberkulös natur.

*Fall IV.* Elvira J., 40 år och 9 månader. Ogift, från Upsala, intogs <sup>17</sup>/10 1899, utskrefs <sup>26</sup>/10 1899, n:r 639 A.

Anamnes: *Ascitez + hernia umbilicalis.*

Några ärftliga anlag för nafvelbräck finnas ej.

Patienten har tillförene vistats dels i hemmet och där utträttat de lättare inomhus förekommande sysslorna, dels i främmande hus som sällskapsdam.

Hjärtfel konstaterades redan 1876 af prof. MESTERTON. Läkarehjälp och sjukhusvård har härför sökts flere gånger, men utan någon varaktig förbättring.

Från 1897 daterar pat. den vätskeutgjutning i buken, hon ännu är besvärad af, och som sannolikt gifvit anledning till uppkomsten af nafvelbräcket, för hvilket hon nu blifvit intagen på kir. kliniken. Sommaren 1897 vårdades hon å Diakonissanstaltens i Helsingfors sjukhus för sitt hjärtfel samt för utgjutningar i buken och fötterna; hon erhöll där medicinsk behandling och utskrefs därifrån förbättrad. Hösten förra året var hon intagen å härvarande sjukhus' medicinska afdelning för samma åkommor och utskrefs också då något förbättrad. Ascitesvätska började emellertid snart igen att åter fylla buken, och hon iakttog, att midt i nafveln en liten utstjälpning så småningom utvecklade sig; denna hade nått en nöts storlek, då hon den 3:dje augusti detta år intogs å Akad. sjukhusets medicinska afdelning, då följande diagnos ställes: *insufficiencia et stenosis valv. mitralis + ascites + hernia umb.* Den 7 i samma månad blef hon tappad af d:r HEDENIUS, och erhöles ej mindre än 7,000 gr. klar, serös vätska. Bukens omfång 113 cm. Utskrifven den 17 aug. förbättrad, använde hon i hemmet i två veckors tid enbärsdekot; urinmängden, som vid intagandet var 175—200 gram dagligen, steg nu till 700 gr.; men har sedan så småningom sjunkit till 200 gr. under den sista tiden.

*Orsak till bräcket.* Hvad själfva bräcket beträffar, har det uppkommit så småningom under sista året. Som orsak till dess uppkomst anger pat. följande: den familj, hos hvilken hon var, då hon först märkte antydning till en utstjälpning i nafveln, bodde fyra trappor upp. Ansträngningen att flere gånger dagligen gå uppför dessa trappor samt den rikliga ascitesvätskans tryck mot bukväggen anser hon vara orsaken till bräcket. Pat. lider på senare tid för det mesta af förstoppning och måste för att få afföring oftast använda medicin. Förstoppningen anser hon som orsak till bräcksäckens hastiga förstoring sen i aug. månad, men ej som orsak till dess uppkomst, ehuru hon ej vill förneka möjligheten häraf.

Under första tiden var bräcket fullständigt reponibelt; men alt efter som detsamma tillväxte, gick repositionen mindre lätt; nu är den absolut omöjlig. Sen bräckets uppkomst har pat. för det mesta varit sängliggande, så att detsamma ej mycket besvärat henne. När hon någon gång varit uppe, har det tryck, kläderna utöfvat å detsamma, förorsakat plåga.

*Status præsens* den 17 okt. 1899. Patientens allmänna tillstånd kroppskonstitution, krafter och näringstillstånd äro efter förhållandena

goda. Lungorna normala. Urin innehåller ägghvita. Urinmängden har sista tiden i medeltal varit 200 gr.

Huden är blek; i pannan och delvis på kinderna samt, ehuru svagare, flerstädes på kroppen är den brunpigmenterad. Conjunktivae äro gulare än normalt. Lefvern kan på grund af den rikliga ascitesvätskan hvarken palperas eller dess undre gräns perkuterats.

Puls: 64 slag i minuten. Hjärtat förstoradt; rel. dämpningens bredd i mamillarplanet 22 cm. Blåsljud vid spetsen; båda aortatornerna med blåsljud.

Bukens omkrets 112 cm. I midten af nafveln en utstjälpning af huden, innehållande vätska, till storleken ungefär som pat. knutna hand, (närmare bestämdt: 8 cm. i transversala planet, 8 cm. i vertikala planet). Den är rundad, kulformig, så när som på en insänkning i dess undre, vänstra del. Den är halft genomskinlig, till konsistensen spänd; den är alldeles oöim, så när som vid sitt fäste vid bukväggen. Huden öfver densamma är blåaktig, ytterst förtunnad. På den främsta delen af bråcksäcken är epiteldeskvamation och lindrig varutgjutning. Reposition har blott under den sista veckan varit omöjlig. Pat. vill erinra sig, sedan den tid bråcket var reponibelt, att bråckporten ledigt genomsläpte ett finger.

*Operation* den 18 okt. Genom nafvelbråcket gjordes en punktion af bukhålan. Mer än 10 liter af en starkt guldfärgad, i tjocka lager grumlig vätska uttappades. Därefter borttogs hela nafvelbråcket, och ytterligare en mängd vätska utranu ur buken. Vid *undersökning af bukhålan* fann man nästan inga adherenser. *Omentet* var nästan fettfritt och var hopdraget hela vägen utefter colon, så att det ingestädes hade en större längd än fem centimeter. *Serosan å tunntarmarna* och colon transversum var normal; *uterus* liten. I *ovarierna* några små retentions-cystor. På *ventrikelns* serosa syntes några små, hvita, bindväfsartade trådar, och hela ventrikel-serosan såg något tjock ut. *Lefvern* var med all säkerhet icke så litet förminskad. Detta var dock svårt att säkert bedöma, emedan den nedre delen af bröstkorgen är så betydligt utvidgad på grund af den höggradiga ascites. Lefverns diafragma-yta kändes ovanligt fast, nästan hård, och gropigt ojämn; däremot var den undre ytan för känseln nästan glatt. *Mjälten* var större än normalt; dess serosa kändes likaledes gropigt ojämn och mycket fast. Lefver och mjälte berörde hvarandra. *Vänstra njuren* var knapt en tredjedel så stor som normalt; den var förskjutbar 3—4 cm. Den *högra njuren* hade åtminstone normal storlek och var ungefär lika mycket förskjutbar som den vänstra. Vid inspektion af lefvern fann man, att dess undre yta och främre rand hade en mörkröd, i brunt stötande färg. Däremot var diafragma-ytan, så långt man kunde se, täckt af en 1—2 mm. tjock, vit, mycket hård serosa (senig förändring), och i denna seniga svål syntes en mängd gropar från knappnålsstora till ärtstora; i botten af groparna franträdde den mörkbruna färgen hos lefvern. På somliga ställen sammanflyta groparna, på andra ställen kan det vara en □-centimeter eller mer vit, senig serosa mellan dem.

Peritoneum parietale föreföll öfveralt att vara förtjockadt. Mellan nafveln och symfyssen syntes en utbredd pigmentering, som uppfattades som beroende på äldre blödningar. På andra ställen i nedre delen af buken syntes små färska blödningar. Ofvanför transversela nafvelplanet var peritoneum, så långt man kunde se, dels mera förtjockadt än på andra ställen, dels framlyftadt till åsar, som bildade ett grofnasigt nätverk, och som syntes väsentligen bero på blödningar i och under serosan.

Serosan i den exstirperade bråcksäcken var i sin helhet förtjockad och försedd med talrika, dels äldre, dels nyare blödningar; dessutom flere fint brun-pigmenterade områden; hela ytan utan märkbara ojämnheter.

Peritoneum och den förtunnade linea alba hopsyddes genom en af knutar flere gånger afbruten katgutsöm. Därefter gjordes incision i mediala randen af hvardera rectusskidan. De mediala ränderna af dessa snitt hopsyddes med hvarandra genom knutsuturer af katgut. Framför denna söm hopsyddes sedermera, likaledes med knutsuturer af grof katgut, de laterala ränderna af samma incisioner. Huden hopsyddes med några silkwormgut-suturer, som äfven fattade främre rectusskidan samt med en fortlöpande söm af fin linnetråd. Förband med vismuth-sublimat pasta och collodium.

Daganteckningar:

Den 20 okt. Omläggning, hudsåret utan anmärkning. I båda lumbalregionerna dämpad ton. Dämpningsgränserna olika vid olika lägen.

Den 21 okt. erhållit 300 gr. koksaltlösning subkutant på morgonen; samma mängd på kvällen. Erhåller dagligen 3 ggr pulver af  $\frac{1}{2}$  gr. diuretin + 7,5 cgm fol. digit. Den fria vätskan i buken betydligt ökad. Vid ryggläge når dämpningen på bägge sidor ungefär till främre axillarlinien.

Den 26 okt. Mängden ascitesvätska tyckes ungefär vara densamma som den  $\frac{21}{10}$ . Utskrifves: »läkt; ascites delvis återbildad».

$\frac{18}{12}$  99. Ascites har fortf. ökats, så att den nu når upp till transversela nafvelplanet eller högre. Hennes allmäntillstånd är dock bättre än före op. Hon har *icke* ägghvita i urin. Hon har behandlats omväxlande med små doser digitalis + diuretin och med jodkalium (0,50 gm 2—3 ggr dagligen.)

Ett prof af ascitesvätskan hade sändts till prof. Carl Th. Mörner, och erhöles följ. upplysningar:

»Med stöd däraf, att:

1) *sp. v.* är så hög som 1,021,

2) halten af *fasta ämnen* uppgår till 6,12 %, hvaraf 5,20 % utgöras af proteinämnen,

3) *nukleoalbumin* finnes i påtaglig mängd närv.

utgör denna vätska ett typiskt specimen på en s. k. *inflammatorisk ascites*.

I öfrigt innehöll vätskan såväl mukoids substans, som direkt reducerande ämne.»

Mikroskopisk och bakteriologisk undersökning<sup>2</sup> vid patologiska institutet af utskurna stycken af peritoneum parietale hafva hvarken visat tuberkulos eller någon annan form af kronisk eller akut infektion.

Pat. intogs åter på kir. klin. den <sup>30</sup>/<sub>1</sub> 1900, emedan hon icke längre tyckte sig kunna hålla ut med den ökade vätskemängden i buken, ehuru den icke är så som före operationen. Det var min mening att vid ett nytt buksnitt söka få istånd anastomoser mellan v. portasystemet och främre bukväggens vener.

»Hull och muskulatur reducerade. Puls 66.»

Af *urinen* erhöles ett prof omedelbart före operationen. Den var nästan alldeles klar, halmgul, af sur reaktion, sp. v. 1,018, innehåller *icke ägghvita* eller socker och i sedimentet fans — såvidt man hann undersöka — inga cylindrar eller något patologiskt i öfrigt.

Buk huden är fjällande. I området för vasa epigastr. superfic. inf. afteckna sig å båda sidor lindrigt utspända vener. Ofvanför transversela nafvelplanet inga utspända vener.

*Operation* <sup>30</sup>/<sub>1</sub>. »Buksnitt 2 cm. till höger om medellinien med förskjutning af mediala randen af musc. rectus abdominis. Några tunnarmar voro fastvuxna vid främre bukväggen, så att det var rätt svårt att komma in i bukhålan; likaledes var det tunna atrofiska omentet fastväxt vid bukväggen liksom också en del af colon transversum och delvis äfven mjälten.

Sedan vätskan, som hade samma utseende som vid föregående operation, uttappats och uttorkats med kompresser, så undersöktes peritoneum parietale och lefvern. Det visade ungefär samma utseende som vid förra operationen.

Därefter gneds lefverns serosa och serosan å främre bukväggen lindrigt med kompresser, fuktade med 4-%-ig lapislösning. Det var en riklig vaskularisering af bukväggen, så att det blödde mer än vanligt vid buksnittet och äfven inne i bukhålan tycktes det blöda lättare än vanligt.

Under operationen 525 kcm. koksaltlösning subkutant.

5,30 e. m. Puls liten, 50 i min. Kamfer, stryknin, vinlavemang.

7,45 e. m. 700 gr. koksaltlösning under huden.

8 e. m. Puls 52—64 i min. Temp. + 36,9° C.

Under natten puls omkring 80, något ojämn, men täml. stark.

<sup>1</sup>/<sub>2</sub> 1900. 6 f. m. kände sig patienten mycket trött, ej fått sofva under natten. Pulsen oförändrad. 600 kcm. sprit-koksaltlösning subkutant.

8 f. m. Puls mycket svag. Patienten mycket matt. Temp. + 37,9° C.

9,20—9,45 f. m. erhöles patienten 1500 kcm. koksaltlösning intravenöst, då pulsen gick ned från 96 till 85 slag i min. Kamfer, morfin.

*Urin*: Gul, grumlig, sur. Sp. v. 1,022. Ej socker. Alb. <sup>1</sup>/<sub>2</sub> 0/00.

I sedimentet hvita blodkroppar, rätt talrika, korniga och åtskilliga epiteleylindrar.



För öfrigt erhöll patienten under dagens lopp vid lämpliga tillfällen kamfer, eter, koffein, digitalis.

7,20 e. m. Död.

Vid andra laparotomien uttogos 2 bitar af peritoneum parietale och en af omentet och undersöktes mikroskopiskt och bakteriologiskt af assistenten P. HAGLUHD. Endast aëroba kulturer anlades. De blefvo alla sterila. Mikroskopiskt iaktogs en kronisk, på sina ställen en subakut peritonit (se sid. 7.)

Professor C. TH. MÖRNER'S utlåtande om ascitesvätskan:

Att densamma — såsom egande en *sp. v.* af 1,021, en halt af fasta ämnen på 5,95 %, en halt af proteinämnen på 4,88 % samt innehållande nukleoalbumin — i intet väsentligt skiljer sig från den, som den 18:de sistlidne okt. lemnades mig till undersökning. Typen är oförändrad.

Sektion d.  $\frac{2}{2}$  1900 (å liket efter *Elvira J.*) af professor SUNDBERG.

Kroppen något undersäsig. Allmänna hudfärgen blek, i ansiktet med en anstrykning af blekt gulbrunt. Hull något slapt. Öfver pektoralerna och i armbågsveckan märken efter insprutningar, så ock å benen. Bukbetäckningarna något slappa, skrynkliga. Ingen anasarka.

Ett laparatomisnitt i kroppens medellinie af 15 cm. längd — nedre spetsen 10 cm. ofvan symfyssen — är hopsydt med ytliga och djupa suturer och rent. De genomskurna väfnaderna lindrigt blodigt infiltrerade, fuktiga. De genomskurna bröstbetäckningarna likaledes ödematösa. Vid borttagandet af nämnda suturer upphämtades mellan de särskilda etagen af suturerna ungefär ett par matskedar tjockflytande, mörk, ren blod, hvarefter ur själfva buk-kaviteten tömdes ungefär 3 l. mörkt rödfärgad, tunnflytande, äfven i tunnare lager något ogenomskiu- lig, altså starkt blodhaltig vätska, som i djupare delar var något uppslammad af fibrin.

Omentet är starkt hemorragiskt infiltrerat af färska, mörkt blodröda blödningar och här och där mellan sammanlödningarna mellan omentet och en del tunntarmslyngor upphämtas blodlefrar. Omentet dessutom sammanvuxet med bukväggspertoneum, från hvilket det med någon möda lossas.

Tunntarmarna befinnas sammanbakade till ett sammanhängande kylse, som i form af ett konvolut ligger draget inåt radix mesenterii. Utan större svårighet särskiljas dock de enskilda slyngorna, hvilka därvid befinnas öfveralt, där de med sina fria ytor vetta mot peritoneum, belagda med fibrinösa, tunna membraner af rostbrun färg, medan sidodelarna och de djupare bakre delarna liksom mesenteriet äro glatta och glänsande, utan dylika beläggningar. Däremot fortsätta sig enahanda beläggningar såväl öfver peritoneum parietale som öfver coecum, colon ascendens och transversum, för såvidt dessa tarmdelars ytor vetta fritt inåt peritoneum. Förutom nu nämnda, akuta, fibrinösa beläggning å peritoneum befinnes å *peritoneum* själfva hinnan diffust förtjockad öfver hela bukkaviteten och efter aflossandet af de fibrinösa beläggningarna grumlig, liksom luddig, fläckvis skifferfärgad, fläckvis rostfärgad. Särskildt till vänster om kroppens medellinie ofvan naveln är peritoneum

synnerligen tjockt, vid insnitt t. o. m. svåligt, hvarjämte hinnans insida företer talrika, olika stora ulcerationer af oregelbunden beskaffenhet, mellan hvilka hinnan för öfrigt framskjuter i valkar af olika tjocklek, så att hinnan fläckvis ser ut som vore i den inslagna en mängd små sår med skarpa kanter, liksom uthuggna, i storlek växlande från 1—6 mm. i diameter, i allmänhet runda.

*Lefvern*, som likaledes är betäckt af liknande fibrinösa beläggningar, är starkt uppskjuten mot kotpelaren och således lemnande ett vidt mellanrum mellan främre bukväggen och lefverytau, som äfvenledes liksom diafragma är betäckt af fibrinösa beläggningar. Äfven ventrikelns främre yta, omedelbart intill colon transversum sålunda belagd liksom vänstra diafragmahvalvet.

*Diafragmats* högsta hvälfning till höger vid 4:de, till vänster vid 5:te refbensinterstitiet.

*Lungorna* fria i sina hålror liksom hjärtat. Ur hjärtsäcken uppsamlas ungefär 200 cem. klar, något grönaktig vätska. Hjärtats högra hälft, särskildt förmaket, äfven kammaren, högggradigt utspända af blod, vänstra kammaren starkt kontraherad.

*Lungsäckarna* innehålla en ej ökad vätskemängd.

Vid uttagandet af hjärtat framvälla betydliga mängder — 150—200 cem. — mörk blod ur högra halfvan.

*Hjärtat* något större än likets knutna hand, måttligt fettbelagdt, *pericardium* glatt; kamrarna dilaterade, särskildt den högra; *ostium venas. dextr.* öppet endast för ett finger; resp. valvler skrupna, sammanlödda, ej väsentligt förtjockade. *Ost. venos. sin.* likaledes öppet endast för ett finger; valvlerna trattlikt sammanlödda, fasta, förtjockade, med uppdrifna slutningsränder, öfvergående äfven på chordæ tend.

*Pulmonalart.* och *aorta* öppna, valvlerna utan anmärkning.

*Myokardiet* i vänstra kammaren tunnare än vanligt, i högra lindrigt hypertrofiskt. Snittytan grå, grumlig, torr. Koronarkärlen förete spridda, sklerotiska fläckar.

*Lungorna* måttligt blodrika, lindrigt hypostatiska i de nedre delarna, som förete minskad lufthalt.

*Mjälten.* Vikt 220 gm, konsistens något sladdrig, ej seg, ehuru ej lös; kapseln starkt, oregelbundet förtjockad, med talrika sammanflytande öar och åsar, som mäta i tjocklek 4 mm., där de äro tjockast; kapseln härstädes fast, nästan som intervertebralt brosk. Snittytan mörkt rödbrun; parenkymet å snittet tämligen löst. I båda polerna anträffas ungefär valnötstora, hemorragiska, infiltrerade, infarktliknande, torra härdar; till sitt läge motsvaras dessa af abnormt inträdande kärl, som ligga inbäddade i peritonitiska adherenser.

*Mesenteriet* i genomsnitt ödematöst.

*Lefverns* vikt 1 kgm. Organet tämligen starkt förminskadt, för känseln ovanligt segt. Kapseln högggradigt förtjockad på samma sätt som nyss nämnts om mjälten. Parenkymet är i snittytan gulbrunt, starkt granuleradt, med granula olika stora, men i allmänhet små, högst ärtstora, upphöjda öfver ytau, gulgrå, på de nedsänkta omgifvande ringarne mera gråröda. Parenkymet för öfrigt grumligt och löst. Den förtjockade kapseln är öfverallt tämligen väl begränsad mot underlig-

gande parenkym och nedskjuter ej i detta med några utsprång eller strängar. Därjämte anmärkes, att man kan uppdelas kapseln liksom i 2 blad, af hvilka det tunnare, djupare motsvarar i tjocklek den ursprungliga lefverkapseln, medan det ytliga, ända till 4—5 mm. tjocka, förefaller såsom mera fristående nybildad väfnad.

*Pankreas* utan anmärkning.

*Vänstra njuren* hälften så stor som vanligt, inbäddad i rik fettväf. Kapseln lossnar med någon svårighet, hvarvid parenkym medföljer. Ytan därunder fint jämt granulerad. Njurens konsistens seg, fast. Barken tunn, 3—4 mm., otydligt tecknad, brungrå. Bäckan, pyramider utan anmärkning. Arteren något förträngd, dock i jämförelse med den högra ej i nämnvärd grad.

*Högra njuren* af normal storlek; lös, grumlig bark med otydlig teckning; konsistensen lös, men på samma gång för fingertryck något seg (börjande kroniskt interstitiella förändringar?)

*Ovarierna* skrupna, cystdegenererade.

*Tarmkanal* utan anmärkning.

Författaren tillkallades till pat, och den första operationen företogs, emedan det hotade att blifva gangren i säcken till nafvelbråcket. Jag ansåg det redan före operationen såsom sannolikt, att den väsentliga orsaken till pat.'s ascites vore en kronisk inflammation i serosan och ej hennes hjärtfel. Efter operationen kände pat. stor lättnad, albuminurien upphörde, och ascites återbildades jämfärelsevis långsamt. Då hon efter ungefär 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> månad önskade en ny laparotomi, så ansåg jag det berättigadt och riktigt att företaga en sådan operation, emedan jag hoppades kunna framkalla en utbredd, kemisk,<sup>1)</sup> adhesiv peritonit och därigenom åstadkomma talrika anastomoser emellan grenar af v. portasystemet och venerna i bukväggen. Då tillkom en omständighet, som jag icke beräknat, nämligen blödnigen under och efter operationen. Denna kan dels hafva varit en följd af en ökad hyperemi i subserosan i sammanhang därmed, att en utbredd adhesiv peritonit utvecklats sedan sista operationen. (Jämför äfven den mikroskopiska undersökningen af de utskurna bitarna sid. 7!) Dels torde blödnigen kunna anses som ett stasisfenomen, beroende på hjärtats svaghet. Det torde väl hafva varit blödnigen (se obduktionsprotokollet!) och den akuta fibrinösa peritoniten efter lapisbehandlingen, som, möjligen jämte efterverkningarna af eternarkosen, bragte det flämtande hjärtat att stanna. Det var en typisk »Zuckerguss-leber». För beskrifningen af de kroniska förändringarna i peritoneum hänvisas också till obduktionsprotokollet.

<sup>1)</sup> Serosan behandlades med lapislösning.

### Epikrise.

De fire Sygehistorier, som Prof. LENNANDER har meddelt, belyse nogle Forhold ved Ascitens Genese og en Sygdoms-proces, den simple serøse peritonitis, der i Almindelighed ikke ere meget påagtede. Årsagen hertil ligger dels i, at Sygdommen næppe tages tilstrækkelig i Betragtning, hvor den optræder som Komplikation til andre Lidelser, dels i, at den, hvor den optræder »idiopatisk«, i det overvejende Antal Tilfælde har et så godartet Forløb, at der sjælden bliver Lejlighed til Avtopsi, enten post mortem eller ved Operation. De fleste Tilfælde, der ere meddelte under Navn af simpel exsudativ peritonitis, idiopatisk ascites, peritonitis rheumatica, ere grundede udelukkende på klinisk Iagttagelse, der, hvor værdifuld den er, dog ikke kan undvære at fuldstændigøres ved Avtopsi, når det drejer sig om at fastslå en tvivlsom Sygdomsproces' Natur. Den Interesse, der knytter sig til de LENNANDERSKE Tilfælde, beror da i ikke ringe Grad på, at der i dem har været Lejlighed til at få et Indblik i peritonæums og Underlivsorganernes Tilstand og desuden på den anvendte Behandling og dennes Resultater. Inden vi gå ind på en Analyse af de enkelte Tilfælde, vil det være hensigtsmæssigt at præcisere de Forhold, hvorunder ascites overhovedet optræder.

Ansamling af serøs Vædske i peritonæum forekommer dels ved Betændelse af den serøse Hinde og da navnlig tuberkuløs og kankrøs Betændelse, dels ved universel Stase som Følge af Hjärtesygdomme eller lokal Stase ved mekanisk Hindring for Portåreblodets Afløb (især Levercirrose), dels endelig ved Hydræmi som den forekommer ved kronisk nephritis og kakektiske Tilstande af forskellig Oprindelse. Selvfølgelig kan Forholdene være komplicerede, idet to eller flere af disse Sygdomme kan findes sammen.

Hvad først Betændelsen angår, så er det sikkert nok, at den i det overvejende Antal Tilfælde er tuberkuløs eller kankrøs. De simple, såkaldte reumatiske Peritoniters Område er bleven mere og mere begrænset, såvidt, at man endda har betvivlet deres Existens. Udviklingen er her gået i samme Retning som for de analoge Pleurabetændelsers Vedkommende.

Scepticismen støttedes yderligere, da man gjorde den Erfaring, at en tuberkuløs peritonitis kan hele både spontant og som Følge af Operation.

Der kom dog stadig fra Tid til anden Meddelelser om Tilfælde, hvis hele Forløb syntes at retfærdiggøre Antagelsen af en ikke specifik Betændelse.

I Tidens Løb er der også samlet nogle få Avtopsier, der i Forbindelse med de LENNANDERSKE Tilfælde ikke lade nogen Tvivl om, at der foruden den tuberkuløse og kankrøse Betændelse i peritonæum også forekommer en simpel Betændelse, der kan være Årsag til ascites. Til Støtte for yderligere Betragtninger skal jeg i Korthed anføre de Tilfælde, jeg har kunnet samle.

1) BAUER: Ziemmsens Handbuch VIII. 2en Del. 1875, Side 391.

33-årig Kvinde. Hun har i 3 Måneder haft svullent Underliv, men kun ringe Smertefornemmelse. Ingen Feber. Afvexlende Obstipation og Diarré. Menstruationen er udeblevet under Sygdommen. Efter kort Tids Ophold i Hospitalet fik hun Kopper og døde.

*Sektion:* I Underlivet en stor Mængde temmelig klart Serum. Der er perihepatitis fibrosa adhæsiva. På Overfladen af Tarmen små Bindevævstotter. Stærk Katarr i Ventriklen. Galdeblæren indeholder Sten og er indlejret i Bindevæv. I rectum et noget stenoserende Ar.

2) BENGÉN: Über chronische Peritonitis. Inaug. Diss. Berlin 1877.

4-årig Pige. Hun har i flere Uger haft ascites, opstået i Tilslutning til et Slag i Leveregnen. Indlægges d. 14/11 73.

*Status:* Middeldgod Ernæring. Normal Tp. Ingen Albuminuri. Stærk ascites.

16/11. Punktur med Udtømmelse af c. 4 Liter klar Vædske, albuminrig; asciten reproduceredes. I Begyndelsen af December blev hun svagere, fik Bronkialkatarr, medens ascites svandt. Død d. 21/12.

*Sektion:* Meget mager. Der er  $\frac{1}{2}$  Liter Vædske i Underlivet. Tyndtarmsslyngerne fast sammenvoxede indbyrdes. Peritonæum er ualmindelig tyk, glansløs; flere Steder er serosa og det subserøse Væv tilsammen  $\frac{1}{2}$ —1 Cm. tyk. Mesenteriet og Omentet stærkt skrumpede. Der er perihepatitis hæmorrhagica; det må antages, at denne skyldes det omtalte Slag og at den øvrige peritonitis er udgået derfra. Leveren er ellers normal. Tarmslimhinden bleg. Der er pleuritis serofibrinosa d.

3) HENOCH: Über einen durch Laparotomi geheilten Fall von chronische Peritonitis. *Berlin. klin. Wochenschr.* 1891, S. 689.

5-årig Pige. Stirps sana. Ved Juletid begyndte der under forøvrig fuldstændig Velbefindende at udvikle sig ascites i Tilslutning til et Fald på Underlivet.

*Status* <sup>3</sup>/<sub>2</sub>: Blomstrende Udseende. Stærk ascites; ingen Smerte eller Æmhed af Underlivet. Ingen Albuminuri. Symptomer på pleuritis exsudativa d.

<sup>5</sup>/<sub>2</sub>. Punktur (1150 Ccm. serøs albuminrig Vædske). Pat. reagerer ikke på Tuberkulinindsprøjtning. Plevriten svandt og d. <sup>15</sup>/<sub>2</sub> konstateredes normale Forhold over v. Lunge. Asciten reproducere sig og punkteres 2 Gange, sidst d. <sup>16</sup>/<sub>3</sub>. Da den atter reproducere gøres Laparotomi.

Peritonæum parietale injiceret, fortykket og besat med en Del små Knuder der ligner Tuberkelgranulationer, Periton. på Tarmen glat. Der fandtes ved mikroskopisk Undersøgelse intet der lignede Tuberkler eller Tuberkelbaciller i Vævet. Efter Operationen recidivere ascites ikke.

4) RIEDEL: Münchener medicinische Wochenschrift, 1892.

19-årig Mand. Stirps sana. I 4 og 7 Års Alderen havde han Kighoste. Samtidig med det første Kighosteanfald begyndte Underlivet at svulme. For 8, for 6 År og for 4 Uger siden er der ved Punktur udtømt en stor Mængde Vædske. Han har passet sit Arbejde indtil nuværende Sygdom begyndte med Feber og Kulderystelse.

*Status*: Forholdsvis lidt udviklet, mager. Stærk Ascit. Tegn på dobbeltsidig pleuritis. Urinen indeholder lidet Albumin. Tp. 41,2. Død efter et Par Dages Forløb.

*Sektion*: 15 Liter lys opaliserende serøs Ascitesvædske. Alle Underlivsorganer sammenloddede i et Paket og omgivne af aragtig og stråleformet fortykket peritonæum. Leverkapslen fortykket («Zuckerguss-leber»). Leveren forøvrig normal. Nyrer og Milt normale. Symphysis pericardii. Pleuræ fortykket, og det er Vædske i bægge Kaviteter.

5) PASQUIER: Cirrhose hypertrophique du péritoine. *Arch. gén. de méd.* 1897, II, S. 651.

48-årig Mand, indlagt <sup>20</sup>/<sub>7</sub> 1897. 5 Måneder før Indlæggelsen begyndte ascites; 14 Dage efter at denne var optrådt kom der også Ædem af Benene; Intensiteten af Hydroperne har været noget varierende. Han er punkteret 4 Gange, sidste <sup>5</sup>/<sub>7</sub> (7, 8,9 og 9 Liter). Han har aldrig haft Syfilis og er ikke Alkoholist.

*Status*: Mager. Stærk Ascit. Ædem af Underextremiteterne. Ingen Albuminuri.

Kräfterne tog af og han døde efter nogle få Dages Forløb pludselig under et Anfald af Dyspnoe.

*Sektion:* Rigelig klar Ascitesvædske. Peritonæum både visceral og parietal, er meget fortykket (3—4 Mm.), hvid skinnende, meget hård. Tarmene indbyrdes sammenvoxne. Leveren noget formindsket (1200 Gr.), omgivet af en skinnende, fibrøs, tyk Kapsel. Hiluskarrene ikke komprimerede. Ingen Strukturforandring. Ventriklen stærkt formindsket, pausret af fortykket peritonæum. *Nyrerne* lidt formindskede, blodrige. *Milten* lille, hård. Lymfekirtlerne i Underlivet er ikke svulne. Brystorganer frembyder intet abnormt. Der er intetsteds Spor af Tuberkler.

Mikroskopisk findes i Tarmen en enorm Fortykkelse af serosa og subserosa; nogle Steder ses Rundcelleophobninger; intetsteds Tuberkler eller Tuberkelbaciller.

I en Del Tilfælde har den kroniske peritonitis ikke været universel, men begrænset til den øverste Del af Peritonealhulen, især til Leveren. Det er den Lidelse der er beskrevet som perihepatitis hyperplastica chr., »Zuckergussleber» (CURSCHMANN, RUMPF, HÜBLER, SCHMALTZ & WEBER). Leverens Kapsel er stærkt fortykket, senet, hvid, skinnende; Leveren ser ud som den var kandiseret. I PASQUIER's ovenfør anførte Tilfælde fandtes hele peritonæum i denne Tilstand, men i Reglen er den begrænset til Leveren og de omliggende Dele af peritonæum. Sygdommens vigtigste eller oftest eneste Symptom er en rigelig og efter Udtømmelsen idelig recidiverende ascites; i RUMPF's Tilfælde punkteredes således 301 Gange og der udtømtes 10—20 Liter hver Gang. Asciten skyldes ikke nogen Hindring for Portåreblodets Afløb, idet Portåren ikke sammentrykkes og Leverens Struktur holder sig normal.

Hvorvidt man vil kalde de her anførte Tilfælde for idiopatisk peritonitis afhænger af, hvorledes man vil opfatte dette Ord. Det er mulig at Peritoniten i BAUERS Tilfælde er udgået fra en Lidelse i Galdeblæren; i BENGENS er det primære formentlig en traumatisk perihepatitis; i HENOCHS og RIEDELS fandtes pleuritis, i RIEDELS tillige kronisk pericarditis; det er muligt at disse Betændelser ere de primære. I PASQUIERs og i nogle af Tilfældene af hyperplastisk perihepatitis (således i HÜBLERs) fandtes ingen anden Forandring, der kunde tænkes at være Udgangspunktet. Det har forsåvidt også mindre at sige om Tilfældene er idiopatiske i den strengeste Betydning af Ordet; det er den kroniske peritonitis, der ganske har behersket Sygdomsbilledet og det er udenfor al Tvivl, at det er den, der

har været Årsag til Asciten. Står det således fast, at kronisk Peritonit kan foranledige ascites, må man spørge sig, om den ikke hyppigere spiller en Rolle ved ascites' Genese — Betændelse i peritonæum er jo en hyppig Komplikation ved de Sygdomme, under hvilke der optræder ascites. Det er nødvendigt, for vi gå nærmere ind på dette Spørgsmål, at undersøge, hvorledes selve Ascitesvædsken fysikalsk og kemisk forholder sig i de forskellige Sygdomme og, om der kan påvises noget bestemt Forhold mellem de anatomiske Forandringer i peritonæum og Vædskernes Sammensætning, eller om denne afhænger af andre, ikke lokale Indflydelser.

Det fremgår af en Række Undersøgelser, foretagne af forskellige Forskere (REUSS, RONEBERG, MÉHU, PAJKULL, HALLIBURTON), at Ascitesvædsken i de Tilfælde, hvor der foreligger utvivlsom Betændelse af peritonæum, i Reglen har en høj Vf. og er albuminrig, medens den har en lav Vf. og er albuminfattig under hydræmiske Tilstande. Midt imellem står Stase-transsudaterne.

RONEBERG, der vel er den der har størst Fortjeneste af disse Analyser, finder som Regel

	Maximum	Minimum
ved nephritis . . . .	1010	1007
Levercirrose . . . .	1014	1008
alm. venös Stase . . .	1013	1007
kankrös peritonitis . .	1023	1014,5

Med Hensyn til Albuminholdigheden finder han som Middeltal:

ved Hydræmi . . . . .	0,21 %
» Portårestase . . . . .	0,97 %
alm. venös Stase . . . . .	1,69 %
tuberkulös Peritonit . . . . .	3,71 %

Hvor der er Betændelse i peritonæum, indeholdt Vædsken i Følge PAJKULL og RONEBERG Nucleoalbumin, der efter PAJKULLS Anskuelse skriver sig fra de hvide Blodlegemer og afstødte Peritonealceller eller Svulstceller.

Det er dog, hvad RONEBERG også udtrykkelig fremhæver, kun med megen Omsigt, at man tør drage Slutninger om den til Grund liggende Sygdom af Vædskeundersøgelsen. I de enkelte Tilfælde er Forholdene ikke sjældnen så komplicerede,



at det er vanskelig klinisk at værdsætte den Indflydelse, man må tillægge de enkelte Faktorer. Betændelse hos hydrämiske og kakektiske Personer giver ikke den samme Vædske som hos ikke kakektiske; Stase og Betændelse, Stase og Kakeksi kan betinge Afvigelser fra Reglen; det må tages i Betragtning, at Vædske, der har stået lang Tid i peritonæum, er albuminrigere end friskt Exsudat. Under den almindelige venöse Stase ved Hjärtesygdomme har Asciten en højere Vf. og er albuminrigere end ved udelukkende Portårestase. RUNEBERG forklarer dette dels ved den dårlige Blodbeskaffenhed, der i Reglen findes hos Cirrotikere, dels ved, at Sidetrykket i Bughulens Kar under Hindring for Portåreblodets Afløb må antages at være større end under universel venös Stase, så at forholdsvis mere Vand transsuderer. Der er dog indenfor de enkelte Grupper en ikke ringe Variation i Vædskens Sammensætning. RUNEBERG fandt Albuminholdigheden i Asciten fra en Cirrotiker ved første Punktur at være 2,68 %, den sank ved de følgende Punkturer og blev tilsidst 0,59 %; han forklarer det ved en tiltagende Hydrämi. Under universel Stase kunde Albuminmængden falde til 0,84 %; MÉHU's Tal variere endnu mere. Man ser også af de opstillede Tabeller, at maximum af de såkaldte Stasetranssudaters Vf. og Albuminholdighed ligger over minimum af de Tal, der kan findes ved Betændelser. Kort sagt, Forholdene ere så indviklede, at man må give OTT og CITRON, der fremføre nogle oplysende Tilfælde til Støtte for deres Anskuelse, Ret i, at man af Vædskens Sammensætning ikke i Praxis kan drage nogen ganske sikker Slutning om den til Grund liggende Lidelse.

Om de Forandringer, der i sidste Instans betinge ascites, vide vi intet sikkert. Man har lige til den nyeste Tid diskuteret, hvorvidt det drejer sig om vitale Processer eller om rent fysikalske. Som Sagen står nu, synes det rimeligst, at Hovedvægten må lægges på de vitale Processer. Hvor megen Andel der i det enkelte Tilfælde eller i de enkelte Former af ascites tilkommer forøget Afsondring af Vædske, og hvor meget der beror på formindsket Resorption, lader sig heller ikke for Tiden afgøre. Den experimentelle Basis for Spørgsmålene er endnu meget usikker. Det gælder da om så nøje som mulig ad anatomisk og klinisk Vej at præcisere de Forhold hvorunder ascites forekommer.

Vi må her i første Række undersøge, hvilken Rolle Forandringer i peritonæum selv spiller. At hele Vægten ved Betændelserne, både de akute og kroniske, må lægges på dem, er klart nok. Men peritonæum er sikkert heller ikke indifferent i Stasetranssudaternes Genese. Det er ikke rimeligt, at Transsudationer foregå udelukkende af mekaniske Grunde som en simpel Filtration. Man finder ved Cirrose undertiden Asciten på et Tidspunkt, hvor der endnu ikke kan antages at være nogen væsentlig Hindring for Portåreblodets Afløb. En klinisk Kendsgærning, der heller ikke let forstås ud fra Antagelse af, at Asciten skyldes rent mekaniske Årsager, er dens Helbredelighed. Man kender adskillige ved Sektion verificerede Tilfælde, hvor en Behandling med Målkediæt og Kalomel eller Midler, der virke på Karrene som Jodkalium og Sekale, har bragt en ascites hos en Cirrotiker til at svinde; som Følge af Diætfejl har den så atter kunnet recidivere, for så atter at helbredes og således har det kunnet gå flere Gange. Undertiden opstår den ganske pludselig efter et Trauma eller en Kuldeindvirkning (POTAIN, MERKLEN). Spørgsmålet belyses af et Par Forsøg over Hydropers Opståen andetsteds. RANVIER underbandt vena femoral. på en Hund, uden at der kom Ödem af Benet; overskar han derimod samtidig n. ischiadicus, kom der Ödem. ROGER & JOSUÉ underbandt Venerne fra Öret på en Kanin; der kom først Ödem når de samtidig indsprøjtede steriliserede Kulturer af proteus vulgar. subkutant på Öret; de forklare deraf, at man ikke får Ödem efter aseptiske Veneligaturer, men vel efter septiske Flebiter og Tromboser, selv når Obliterationen er ufuldstændig.

Der er da Grund til at antage, at Ernæringsforstyrrelse i peritonæum og Portårerødderne spille en væsentlig Rolle ved Transsudationen. Man miskender derved ingenlunde den Betydning Stasen har. Der indtræder så meget lettere Forandringer i peritonæum og Karrene, når Blodet stagnerer, og især da når det som ved Cirrose sikkert indeholder en Del toksiske Stoffer. Man forstår derved, at en antitoxisk Behandling kan have en gunstig Indflydelse på Asciten, ligesom også Udvikling af Kollateralbaner kan have det. Det er heller ikke sjældent at finde anatomiske Forandringer af peritonæum hos Cirrotikere eller ved Hjärtesygdomme. Først og fremmest perihepatitis, dernæst også Fortykkelse af den øvrige peritonæum og Degeneration af dens Epitel, så den får et glansløst

Udseende. RENDU har foretaget en omhyggelig klinisk og anatomisk Undersøgelse af en Række Tilfælde af Hjärtesygdomme med ascites og kommer til det Resultat, at Årsagen til Asciten meget ofte er en kronisk peritonitis.

I de Tilfælde, som BAHRS og STEINBRÜCK har meddelt som simpel kronisk peritonitis, var denne en Komplikation ved en Hjärtesygdom. I Tilfælde af ascites ved Levercirrose har DIEULAFOY og TROISIÉR påvist Betændelse i og om Portårens Rødder i Tarmen. Jeg har selv haft min Opmærksomhed henvendt derpå og fra flere Tilfælde af Cirrose og Hjärtesygdomme, der er komne til Sektion, har jeg undersøgt Stykker af Tarmen. Som Regel er serosa og subserosa fortykkede og tættere i Strukturen end normalt; det er meget almindeligt at finde perivaskulær Rundcelleinfiltration ikke alene her, men også i submucosa og ikke sjældent er Epitelet i de fine Kar svullent og kubisk. Man må imidlertid ikke overse Muligheden af, at det er den ophobede Ascitesvædske, der har virket irriterende og fremkaldt disse Forandringer; i nogle Tilfælde af Cirrose uden ascites, som jeg undersøgte, fandtes de ikke. Men set i Sammenhæng med alle de øvrige Tegn på Betændelse af peritonæum, som man kan finde, er det ikke urimeligt at antage disse Karforandringer for primære i Forhold til Asciten. Der tilkommer da sikkert disse Betændelsestilstande, hvor de optræder som Komplikation til andre Lidelser, en ikke ringe Andel i Ascitens Genese. Det er berettiget at tillægge dem denne Betydning, dels i Betragtning af Vanskeligheden ved ad mekanisk Vej alene at få en tilstrækkelig Forklaring på Asciten, dels fordi man kender et vist Antal Tilfælde, hvor en idiopatisk peritonitis har forårsaget ascites. At man foruden disse egentlige Betændelser også må tage rene Degenerationstilstande og nervöse Indflydelser med i Betragtning ved Bedømmelsen af Ascitens Genese viser forskellige Tilfælde. Ét i sin Art enestående Tilfælde har KLEBS meddelt: Magert 10 Års Barn med stærk ascites, der idelig var recidiveret trods gentagen Paracentese. Vædsken var mælket, albuminrig og indeholdt Fedt. Der fandtes ved Sektionen ingen Cirkulationshindringer. Peritonæum frembød intet andet abnormt end Fedtdegeneration af Epitelet.

Nervöse Forstyrrelser spiller måske en Rolle i de ikke få Tilfælde, der er meddelt, hvor ascites optrådte i Tilslutning til Menstruationsanomalier, navnlig hos unge Piger i Puberteten

för eller ved den förste Menstruationstid (CRUVEILHIER: Ascite des jeunes filles, VIERORDT, QUINCKE, WINGE, HAGELSTAM).

Prof. LENNANDERS 4 Sygehistorier belyse klart de peritoneale Forandrings Betydning for Asciten. Vi gå nu over til en närmere Analyse af Sygdomstilfældene.

Hvad *Augusta S.* angår drejer det sig om en Patient, hvis Sygdom begyndte med noget ubestemte Symptomer: Smerter i Ländegnen og Smerter i Underextremiteterne; der kom Ödem af disse og derpå ascites uden Smerter i Underlivet; samtidig led hun af Dyspnoe og Hjärtebanken. På den medicinske Klinik (Prof. HENSCHEN) konstateredes det, at hun led af nephritis, der var ret rigelig Albumin og talrige Cylindre i Urinen. Asciten måtte under Hospitalsopholdet tappes 37 Gange, 10 Liter ad Gangen. Der foreligger en udförlig Analyse af Vädsken ved PAJKULL; dens Vf. var 1012 og den indeholdt Nucleoalbumin. Da Asciten trods alt stadig reproduceredes, overflyttedes hun til den kirurgiske Klinik, hvor Prof. LENNANDER gjorde Laparotomi på hende. Der fandtes en Fortykkelse af peritonæum parietale af det ejendommelige Udseende, som Prof. LENNANDER ovenfor har beskrevet. Omentet indeholdt store Kar og var fastvoxet til Bugvæggen. Da man gik ud fra, at det drejede sig om en simpel kronisk peritonitis og derfor fandt det rationelt at mindske Blodtilførslen til peritonæum afklippedes Omentet. På Leveren fandtes tillige fibrös perihepatitis dels som Adhärenser, dels som aragtige Fortykkelser. Nogle Uger efter Operationen indfandt menses, der aldrig för havde väret tilstede, sig for förste Gang. Asciten reproduceredes ikke. Nefriten bedredes.

Da Pat. 3 År derefter måtte underkaste sig Operation for et Bugvägsbrok var peritonæum, såvidt man kunde se og föle, ganske normal. Albuminurien var svunden. Den sidste Meddelelse om Patienten er fra <sup>13</sup>/<sub>9</sub> 1900 d. e. 8 år efter operationen; hun er stadig rask og uden Ascites.

At der hos en Pat. med nephritis og dårlig Hjärtevirksomhed optræder Hydroper, også ascites, vil i Almindelighed forklares som Udslag af en universel Stase eller af en Hydrämi. När Hydropet imidlertid så overvejende og i lange Tider udelukkende som i dette Tilfælde er lokaliseret til peritonæum, slår Forklaringen ikke længere til. Man måtte da tänke på en lokal Hindring for Blodlöbet i Underlivet. Vädskens lave Vf. kunde også lede Tanken i den Retning.

For en sådan foreligger imidlertid slet ingen Holdepunkter og hele det senere Forløb af Sygdommen taler imod en Levercirrose. Asciten svandt efter Operationen skönt det til Bugvæggen tilvoxede Oment afklippedes; havde der været nogen Hindring for Portåreblodets Afløb, havde denne Bortfjernelse af Kar, der kunde tjene som Kollateralbaner, sikkert ikke virket gunstig. Der sås ved Operationen stråleformede Ar på Leveren, der kunde tyde på en syfilitisk hepatitis. Slige stråleformede Ar forekommer imidlertid ikke alene ved syphilis, men også ved perihepatitis af andre Årsager, og i Mangel af alle andre Holdepunkter for syphilis kan der ikke tillægges dem nogen som helst patognomonisk Betydning.

Det bliver da i peritonæum selv, i en peritonitis, at man må søge Årsagen til Asciten. Operationen godtgjorde også, at en sådan var tilstede, og at den var en simpel fibrøs og ikke nogen tuberkuløs peritonitis. Vil man slutte noget af Vædskens Forhold må man tage i Betragtning Patientens hele dårlige Almentilstand og den af Nefriten formentlig forårsagede Hydræmi. Vf. 1012 er i og for sig for høj for et simpelt hydræmisk Transsudat, men kan derimod vel fremkomme, når Hydræmien kompliceres med Betændelse. Tilstedeværelsen af Nucleoalbumin skulde også tale for Betændelse.

Sygehistorien gør det sandsynligt, at Nefriten er det primære og Peritoniten det sekundære. Nephritis disponerer jo til Betændelse af de serøse Hinder; man vil endog i nogle Tilfælde have set idiopatisk purulent peritonitis hos Nefritikere (SALAGHI). Hvad den nærmere Årsag angår, om nogen særlig toxisk eller infektiøs Indflydelse har gjort sig gældende, må stå hen. Sygdommens Begyndelse med Smerter i Underextremiteterne kunde lede Tanken hen på en reumatisk Lidelse.

*Elvira J's* ascites er udviklet på Grundlag af en kronisk Hjärtesygdom. Hydropets så overvejende Lokalisation til Peritonealhulen forklares også her ved den tilstedeværende Betændelse. Man fandt ved den første Operation peritonæum parietale fortykket, ligeledes peritonæum på Ventriklen og især på Leveren, der var en »Zuckerguss-lever»; også Omentet var fortykket og retraheret. Det har for så vidt mindre at sige, at der ikke mikroskopisk har kunnet konstateres nogle Forandringer i exciderede Stykker af peritonæum parietale. De anatomiske Tegn på en Betændelse, selv på en ret intensiv Betændelse behøver ikke at være store eller tilstede

i alle Dele af peritonæum. I dette Tilfælde har sikkert den perihepatitis hyperplastica chron., der fandtes, haft stor Betydning som Årsag til Asciten. Vf. af Væsken og Tilstedeværelsen af Nukleoalbumin talte også for en inflammatorisk Oprindelse. Da Asciten reproduceredes åbnedes Underlivet atter for om mulig at skabe kollateralt Afløb for Blodet. Den kroniske Betændelse havde da gjort yderligere Fremskridt og i de exciderede Stykker af Peritonæum fandtes utvivlsomme betændelseagtige Forandringer. Ved sektionen konstateredes en over den største Del af Peritonæum udbredt kronisk Betændelse. Endvidere kronisk Betændelse i Lever och Nyrene. Den Disposition som Hjärtesygdommen skaber for Hydropers Opståen forøgedes da ved den af Levercirrosen fremkaldte Portårestase. På denna Basis har den kroniske peritonitis udviklet sig, og af de tidligere udviklede Grunde anse vi ligesom RENDU i de ganske analoge Tilfælde han har meddelt, denne for Ascitens nærmeste Årsag.

Når beslægtet med dette Tilfælde er *Louise A's*. Det var en 43-årig Patient, hos hvem der var Grund til nogen Mistanke om syfilitisk Infektion — af hendes Börn var de 3 første döde som ganske små. Hun havde tillige været en Del udsat for Kulde og Fugtighed. I 1885 havde hun forbigående Ödem af Underextremiteterne og ascites. I Slutningen af 1891 optrådte de samme Tilfælde sammen med Symptomer på Mitralinsufficiens og med lidt Albuminuri. Hovedsymptomet blev snart ascites, der i de fölgende to År måtte tappes gentagne Gange. Dens Vf. varierede fra 1013—1019; Albuminmængden fra 1,6—2,1 %. Da den medicinske Behandling ikke vilde före til noget Resultat foretoges d.  $\frac{2}{3}$  94 Laparotomi. Man fandt peritonæum parietale fortykket og injiceret, Omentet adhærent til Bugvæggen, fibrös adhäsiv perihepatitis. Efter Operationen reproduceredes Asciten ikke og hun var rask til Nytår 95, da de gamle Symptomer optrådte. Efter en Paracentese af Underlivet fik hun gangränös erysipelas, hvorefter hun döde. Ved Sektionen fandtes Forandringer, der gör det sandsynlig, at hun har været Syfilitiker: Pigmenteringer og Ar på Halsen, produktiv endarteritis, fibrös myocarditis; anämiske Hjärnenekroser. Hos en 44-årig Patient må disse Karlidelser med en vis Sandsynlighed antages at skyldes syphilis. Der fandtes desuden kronisk nephritis, Hypertrofi af v. Ventrikel, kronisk Stase i Lunger og Lever. Der var nogle Adhärenser og Fortykkelser på forskellige Steder i peritonæum.

At denne Patient i høj Grad var disponeret til Hydropdannelse, det fremgår klart nok af Sektionen: kronisk nephritis og myocarditis; den cyanotiske Induration af Lungerne og Staseleveren var også Vidnesbyrd om en langvarig og universel Stase. At Hydropet imidlertid så overvejende og i lange Tider udelukkende lokaliserede sig til peritonæum skyldtes uden Tvivl Tilstedeværelsen af en kronisk peritonitis. De anatomiske Tegn på denne var Fortykkelse og Injektion af peritonæum, Omentadhærener og perihepatitis. Ascitesvædskenes Vf. og Albuminholdighed peger også på en Betændelse, idet den er noget højere end sædvanlig under venøs Stase. Dispositionen til denne peritonitis må søges i Hjærte- og Nyresygdommene. Om den nærmere Årsag lader sig intet bestemt sige; reumatiske Indvirkninger kan måske have gjort sig gældende; syphilis kan vel næppe antages at have haft nogen direkte Virkning på peritonæum.

*Thure K's* Sygdom synes at have været en simpel serøs peritonitis, måske udviklet på Basis af en nephritis; ganske vist var Albuminmængden i Urinen kun ringe og endda ikke altid tilstede; men man har iagttaget Exempler på, at Børn er døde af nephritis i Tilslutning til scarlatina uden nogensinde at have frembudt Albuminuri. Muligheden for at der har ligget en Nefrit til Grund for Peritoniten lader sig da ikke udelukke. Man kunde have Grund til at formode, at hans ascites skyldtes en tuberkuløs peritonitis; men der fandtes ved Operationen ingen Tuberkler på peritonæum og en gentagen bakteriologisk og histologisk Undersøgelse gav et absolut negativt Resultat med Hensyn til Tuberkulose; der fandtes kun Tegn på en simpel Betændelse: perivaskulær Rundcelleinfiltration. Om Sygdommen skyldtes en fra pleura til peritonæum forplantet Betændelse eller om både Plevriten og Peritoniten er Virkning af samme Årsag, lader sig ikke afgøre; det sidste er vel det rimeligste i Betragtning af den Sjældenhed, hvormed Betændelse i pleuræ forplantes til peritonæum. Ved sidste Operation fölte Leveren hårdere end normalt. Selv om man heri vilde se et Holdepunkt for Antagelsen af en Levercirrose, så viste i al Fald Behandlingens Resultat, at Asciten ikke var direkte afhængig af någon Leverlidelse, men må skyldes en Lidelse af Peritonæum. Andre Tegn på Cirrose — dyspeptiske Tilfæld, Icterus, Granulering af Leveren, Miltsvulst manglede også.

Det står tilbage at omtale *Behandlingen*. Vi har allerede nævnt, at man i Levercirrose ikke sjælden har set Asciten svinde ved Behandling med Målkediæt, Jodkalium, Kalomel, Sekale, og fandt Forklaringen deri, at det i Virkligheden er Peritoniten, man behandler. Hvor den kroniske peritonitis optræder idiopatisk, har man ment at se nogen Nytte af Indgnidning af Underlivet med Kvægsølvsalve (VIERORDT) og Omslag. Nogen specifik medicinsk Behandling gives forøvrig ikke.

Hvilket Syn man end har på Ascitens Genese i Levercirrose er det klart, at Blodstagnationen spiller en betydelig Rolle, ligesom også i Hjärtesygdomme. Bedres Hjärtevirksomheden, kan Asciten svinde; ved Levercirrose har man set den svinde efter Udvikling af de kollaterale Baner; den kan helt mangle, når vena umbilicalis er persistent og udvidet indtil Fingertykkelse. I den nyere Tid har da Kirurger, efter TALMAS Forslag, forsøgt ved Hindring for Portåreblodets Aflob at tilvejebringe nye Kollateralbaner ved at sy Oment, Lever og Milt fast til Bugvæggen og i flere Tilfælde har man her efter set Asciten svinde (WEIR, NEUMANN, MORRISON).

Den Behandling, der er anvendt i de LENNANDERSKE Tilfælde, har imidlertid ikke taget Sigte herpå undtagen i den anden Operation på Elvira J. Den er gået ud på det samme som i tuberkuløs peritonitis, nemlig at søge at helbrede Peritoniten ved simpel Laparotomi. Man har også tidligere set gunstig Virkning af denne Behandling ved simpel kronisk peritonitis, således i HENOCHS ovenfor anførte Tilfælde. Endvidere har TALMA og FILATOFF meddelt Tilfælde af ascites, som Forff. mene bero på en Betændelse i peritonæum, og som påvirkedes gunstig af simpel Laparotomi. Vi har ikke anført disse Tilfælde i Kasuistikken ovenfor, da der ikke i noget af dem fandtes udtalte anatomiske Forandringer i peritonæum. Nogen indgående mikroskopisk Undersøgelse er dog ikke foretaget, så det lader sig ikke udelukke, at der alligevel har foreligget en Betændelse og Behandlingens Resultat gör end yderligere dette sandsynligt. I FILATOFFS Tilfælde talte Vædskens høje Vf. i samme Retning. Vi skal i Korthed anføre Tilfældene her.

TALMA: Über Hydrops inflammatorius. Zeitschrift f. klin. Medicin, Bd 27, 1895.

(Tilf. IV) ung Kvinde. For 9 Måneder siden begyndte Opkastning og Diarré og Svulst af Benene; lidt senere ascites. Nu findes



hydrops pleurarum, peritonæi, crurum, pedum, brachiorum, manum, faciei, telæ subcutan. trunci — alt i høj Grad. Paracentesis abdominis, hvorved der kun udflyder lidet Vædske. I Løbet af få Dage forsvinder anasarca fuldstændig og Almentilstanden bedres. Vædsken i pleuræ resorberes. Hjærtets og Lungernes Forhold normale. Asciten tiltager.

*Laparotomi:* Peritonæum er mat, men ellers normal. Asciten reproduceres ikke. Pat. kommer sig, der holder sig blot nogen Diarré. Der kan ikke påvises Tuberkelbaciller i Afføringen. Efter nogle Ugers Velbefindende recidiverer Hydroperne og Pat. dør.

**FILATOFF:** Archiv f. Kinderheilk., 1898.

4 $\frac{3}{4}$ -årig Dreng. Stirps sana. Tidligere Lungebetændelse, ellers været rask indtil han d.  $15/4$  blev syg med Feber og Hoste. Blev atter rask. To Måneder derefter optrådte oedema faciei og ascites. Han blev mager og bleg.

*Status:* Stärk ascites. Underlivet noget ømt. Lever fra C<sub>VI</sub> til 3 Fingersbredder under Kurvaturen.

Rp. Omslag og Ictyolsalve på Underlivet. Ved Punktur udtømmes 790 Ccm. (Vf. 1030). Da Asciten snart reproduceres göres Laparotomi.

Hverken makroskopisk eller mikroskopisk findes Tuberkler i peritonæum. Ascitesvædsken indpodes på Marsvin, der holder sig raske.

Tilstanden var derefter god en Månedstid; han fik da influenza, hvorunder Asciten recidiverede.

Betragte vi de LENNANDERSKE Tilfælde, så ser vi, at Asciten svandt hos Augusta S. for ikke mere at vende tilbage; man erindre hvor mange Gange den var reproduceret efter simpel Udtømmelse ved Paracentese! At Afklipningen af det tilvoxede Oment og den derigennem formindskede Fluxion til peritonæum kan have sin Andel i Resultatet, er ikke usandsynligt.

Hos Louise A. svandt ligeledes Asciten efter Operationen. At den under et nyt Sygdomsanfald adskillige Måneder derefter vendte tilbage, berøver ikke Behandlingen noget af dens Værd.

I Thure K's Tilfælde opnåedes først gunstigt Resultat efter 4 Laparotomier. Ved den tuberkuløse peritonitis er det heller ikke sjældent, at først gentagen Laparotomi fører til Helbredelse. GALVANI meddeler Tilfælde, hvor det har været nødvendigt at gøre 4 Laparotomier.

Hos Elvira J. derimod førte Behandlingsmetoden ikke til noget Resultat. Forholdene var imidlertid også der særlig ugunstige — det var en Patient med kronisk Hjærtesygdom og med Levercirrose.

Det synes altså, som om den simple seröse peritonitis er tilgængelig for den samme Behandling som den tuberkulöse. CZERNY meddeler, at også den kankröse peritonitis kan bedres ved simpel Laparotomi.<sup>1)</sup> Det går med den simple peritonitis ligesom med den tuberkulöse; peritonæum vender tilbage til sin normale Tilstand. Hos Louise A. havde man Lejlighed til at forvise sig om det ved Sektion; hos Augusta S. ved en senere Operation. Hvilke Momenter det er der betinge denne Helbredelse, er ligesåvel en Gåde ved den simple som ved den tuberkulöse peritonitis. Vi skal ikke her komme nærmere ind på de herom opstillede Teorier; det er efter en Sammenstilling af GATTI ikke mindre end 20 forskellige Faktorer, man har tænkt sig kunde være virksomme. Man kan i alt væsentlig slutte sig til NOTHNAGELS Udtalelse: »det sandsynligste er, at en ved Operationen fremkaldt og indført Irritation giver Tilskyndelse til de regressive Processer. Denne Irritation behøver ikke at være dannet af en enkelt og hver Gang den samme Faktor; det er langt snarere en Sum af fysikalske og biologiske Momenter, der virke irriterende. Som sådanne kan anses: den med Operationen forbundne Vævsbeskadigelse, Indtræden af den atmosfæriske Luft, måske også Lyset, Indføring af antiseptiske Stoffer og Indtrængen af Mikroorganismer ved Operationen.»

---

### Literatur.

- BAHRS: Ü. einfache Exsudativ-Peritonitis. Inaug. Diss. Kiel 1886.  
 BAUER: Ziemmsens Handbuch VIII. 2 Del, 1875.  
 BENGEL: Ü. chronische Peritonitis. Inaug. Diss. Berlin 1877.  
 CITRON: Deutsche Arch. f. klin. Medicin, Bd 46.  
 CURSCHMANN: Deutsche med. Wochenschr. 1884, Nr 35.  
 CZERNY: Beitr. z. klin. Chirurgie, Bd 25, 1899.  
 DIEULAFOY: Soc. méd. des hôp. 23/7 86.  
 FILATOFF: Arch. f. Kinderheilkunde 1898.  
 GALVANI: Rev. de Gynécologie, T. III, Nr 6, 1899.  
 GATTI: Arch. f. klin. Chirurgie, Bd 53.  
 HALLIBURTON: Textbook of chemical physiology and pathology, 1891.

---

<sup>1)</sup> Det har en af oss, LENNANDER, också sett några gånger.

- HAGELSTAM: Finska läkaresällsk. handl., Bd 38, 1896.  
 HENOCH: Berliner klin. Wochenschr. 1891, S. 689.  
 HÜBLER: Berliner klin. Wochenschr. 1897, Nr 51.  
 KLEBS: Handbuch der pathol. Anatomie I. 1869, S. 322.  
 MÉHU: Arch. gén. de méd. 1877, II, S. 513.  
 MERKLEN: Semaine méd. 1897.  
 MORRISON: Lancet <sup>27/5</sup> 1899.  
 NEUMANN: Deutsche med. Wochenschr. <sup>29/6</sup> 99.  
 NOTHNAGEL: Die Erkrankungen des Darmes u. des Peritonæum 1898.  
 OTT: Zeitschr. f. Heilkunde, Bd 17, 1896.  
 PAJKULL: Upsala läkarefören. förhandl., Bd 27, 1892.  
 PASQUIER: Arch. gén. de méd. 1897, II, S. 651.  
 POTAIN: L'influence du froid dans la production de l'ascite. Sem. méd. 1888.  
 QUINCKE: Ü. Ascites. Deutsche Arch. f. klin. Med., Bd 30, 1882.  
 RANVIER: Compt. rendu de l'acad. des sciences, T. 69 & 73.  
 RENDU: Mém. de l'acad. de méd., Bd 34, 1884.  
 REUSS: Deutsche Arch. f. klin. Med., Bd 24, 1879.  
 RIEDEL: Münchener med. Wochenschr. 1892.  
 ROGER & JOSUÉ: Pathogénie de l'œdème. Soc. de biol. <sup>27/7</sup> 95.  
 RUMPF: Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd 55.  
 RNEBERG: Finska läkaresällsk. handl., Bd 25, 1883; Bd 38, 1896.  
 SALAGHI: Ü. die sogenannte spontane oder idiopathische Peritonitis. Inaug. Diss. Berlin 1886.  
 SCHEEL: Levercirrosernes pathologiske Anatomi og Ätiologi. Köbenhavn 1899, S. 179 ff.  
 SCHMALTZ & WEBER: Deutsche med. Wochenschr. 1899, Nr 12.  
 STEINBRÜCK: Ü. idiopath. chron. Peritonitis. Inaug. Diss. Tübingen 1876.  
 TALMA: Ü. Hydrops inflammatorius. Zeitschrift f. klin. Medicin, bd 27, 1895.  
 TALMA: Chirurgische Oeffnung neuer Seitenbahnen für das Blut der Vena porta. Berlin. klin. Wochenschr. <sup>19/9</sup> 1898.  
 TROISIÉRIER: Soc. méd des hôp. <sup>27/7</sup> 1886.  
 VIERORDT: Die einfache chron. Exsudativ-Peritonitis. Tübingen 1884.  
 WEIR: Med. record. <sup>4/2</sup> 1899.  
 WINGE: Om Ascites og specielt den såkaldte Ascites idiopath. Klinisk Årbog, III, 1886. Kristiania.



## Einige Beobachtungen über die Wirkungen des Diphtherietoxins.

Vortrag auf dem Nordischen Kongress für innere Medicin in Kopenhagen  
am 26 Juli 1900.

Von

C. G. SANTESSON.

(Stockholm.)

---

Dass die Bacterientoxine in *sehr* kleinen Mengen wirksam sind, geht aus vielen Thatsachen hervor; die Quantität der wirksamen Stoffe in z. B. einer eben tödtlichen Gabe von Toxinflüssigkeit näher zu bestimmen, ist meines Wissens bis jetzt nicht möglich gewesen. Doch lässt sich eine *obere Grenze* des Gewichts der eingeführten Toxinstoffe sehr einfach feststellen. Solche Bestimmungen besitzen wohl nur Curiositätsinteresse, geben indes soniedrige Werthe, dass sie eben darum eine kurze Erwähnung verdienen. — Man wägt in einem Tiegel eine Quantität Toxinflüssigkeit genau ab, verdampft, wägt den trockenen Rückstand, verbrennt und wägt zuletzt die Asche. Das Toxin gehört wohl sicher zu den festen, brennbaren Bestandtheilen der untersuchten Flüssigkeit. Die Menge solcher Bestandtheile in einer beim Thierversuch eingespritzten Gabe giebt dann diese obere Grenze der Toxinosis an; die wirkliche Dosis ist sicherlich viel geringer. In einer von mir in dieser Beziehung untersuchten Toxinflüssigkeit (Diphtherietoxin) fand ich 2,88 % feste brennbare Stoffe. Von dieser Lösung tödteten 5<sup>mg</sup> ein junges Meerschweinchen von 250<sup>g</sup> Gewicht. Diese Gabe enthielt 0,144<sup>mg</sup> feste, brennbare Substanz — oder 0,58<sup>mg</sup> pr. Kilo. — Bedenken wir, dass

von diesen festen, brennbaren Stoffen gewiss ein grosser, vielleicht der grösste Theil aus unschuldigen Substanzen — wie Leim, Eiweissstoffe, Extractivstoffe etc. besteht, und dann der furchtbaren localen und allgemeinen Wirkungen des Giftes sich erinnert, so bekommt man einen recht lebhaften Eindruck von der kolossalen Activität dieses merkwürdigen Stoffes.

Das Diphtherietoxin lässt sich *in trockener Form lange Zeit aufbewahren*, ohne dabei seine Wirksamkeit zu verlieren. So habe ich Anfang Juni 1899 eine Menge Toxinflüssigkeit mit Alkohol gefällt, filtrirt, den Niederschlag getrocknet, im Januar 1900 das trockene Präparat wieder aufgelöst und dessen Lösung sehr wirksam gefunden. In wie weit ein so getrocknetes Toxin während noch längerer Zeit seine Toxicität *unverändert* behält, ist mir unbekannt. In solchem Falle könnte man, um stets eine gleich starke Toxinlösung zur Hand zu haben, von Zeit zu Zeit kleine Mengen des Trockenpräparates in einer bestimmten Menge Wasser auflösen. Eine Toxinlösung hält sich bekanntlich nicht Jahre hindurch ungeschwächt.

Da man, um die Stärke des Diphtherietoxins zu prüfen, stets lebende Thiere als Reagens benutzen muss, wäre es sehr vortheilhaft gewesen, wenn man hätte Frösche anwenden können. Das ist aber leider unmöglich aus dem einfachen Grunde, dass diese Thiere *gegen das Diphtherietoxin vollkommen immun sind*. (Es ist mir nicht bekannt, dass diese Thatsache früher erwähnt worden ist.) Ich habe Esculenten mehrere Cubicentimeter starker Toxinflüssigkeit, also Gaben, die ganze Haufen von Meerschweinchen hätten tödten können, subcutan, ja sogar intravenös eingespritzt, ohne dass dieselben auch während mehrerer Wochen irgend welche Symptome oder Veränderungen aufwiesen.

Bekannt ist die Unschädlichkeit der Toxine, wenn sie *per os* gegeben werden, und zahlreiche Arbeiten weisen darauf hin, dass die Digestionssekrete die Toxine in irgend einer Art unschädlich machen. Unter meinen Versuchen sah ich ein geradezu drastisches Beispiel von dieser Unschädlichkeit des *per os* eingeführten Diphtherietoxins: ich spritzte einem 1520g schweren Kaninchen 19 Cubikcentimeter unverdünnter Toxinflüssigkeit — eine Gabe, die 380 solche Kaninchen getödtet hätte — in den Magen ein — keine Spur von einer Vergiftung!

Eine giftzerstörende Wirkung scheint bekanntlich in mehreren Richtungen *der Leber* zuzukommen, und es lag dann nahe,

eine solche auch in der *Galle* zu suchen. Gewisse Forscher (NENCKY, SIEBER und SCHOUWOW-SIMANOWSKY) geben an, dass Galle eine antitoxische Wirkung gegen Tetanusgift besitzen soll; VINCENZI beschränkt diese Wirkung auf die Galle solcher Thiere, die an Tetanusvergiftung gestorben sind. Im Anschluss an FRASER's bekannte Versuche über die antitoxische Wirkung der Galle verschiedener Thiere — vor Allem der Schlangen, — gegen das *Schlangengift* habe ich entsprechende Experimente gegen *Diphtherietoxin* gemacht. Da nach FRASER der antitoxisch wirksame Körper durch Alkohol in Ueberschuss niedergeschlagen werden kann, stellte ich mir eine Lösung der zweimal mit Alkohol gefällten Bestandtheile der Rindergalle dar, mischte diese Lösung *in vitro* mit einer sicher tödtlichen Gabe von Diphtherietoxin, wobei keine sichtbare Veränderung (Niederschlag o. dgl.) entstand, und spritzte sie dann Meer-schweinchen oder Kaninchen subcutan ein. In mehreren Fällen wurde Gallenpräparatlösung ohne Toxin sowohl *vor* als *nach* der toxingemischten Lösung einmal täglich ein Zeit lang eingespritzt, um, wenn möglich, die Widerstandsfähigkeit der Thiere zu erhöhen. Unter recht zahlreichen Versuchen gelang es nur in zwei Fällen eine gewisse giftschwächende Wirkung des Gallenpräparates nachzuweisen, wobei doch der Einfluss von Zufälligkeiten schwer auszuschliessen ist. In einem von diesen Fällen überlebte das Versuchsthier die Vergiftung, bekam wieder normale Temperatur und gute Fresslust, wurde aber nachher durch dieselbe Toxingabe *ohne* Gallenpräparat in 3 Tagen getödtet. Es lässt sich nicht leugnen, dass dieser Versuch *für* eine giftschwächende Wirkung des Gallenpräparates spricht, wenn ich auch natürlich auf eine solche vereinzelte Beobachtung kein grösseres Gewicht legen darf. — Ich will noch hinzufügen, dass ich mein Gallenpräparat auch auf ein dem Schlangengifte nahe stehendes Thiergift, nämlich auf dasjenige von der giftigen amerikanischen Eidechse *Heloderma suspectum Cope*, prüfte und in einigen Fällen recht wirksam fand.

Unter den Angaben FRASER's war noch eine, die zu einer Parallelprobe aufforderte: FRASER giebt an, dass Schlangengift *per os* eine gewissermassen immunisirende Wirkung gegen dasselbe Gift, subcutan beigebracht, zu Stande bringen soll. Er erklärt die Sache dadurch, dass das giftige Sekret der Schlangen nicht nur ein *toxisches*, sondern auch ein *antitoxi-*

*sches* Princip enthalte, und dass nach Einführung des Schlangensekretes *per os* dieses resorbirt, jenes dagegen zerstört werde. Andere deuten die Sache in anderer Art: auch bei Einführung des Schlangensekretes *per os* wird nach ihrer Ansicht das giftige Princip selbst resorbirt, doch in so kleinen Mengen, dass keine Vergiftung, nur eine gewisse Immunisirung dadurch entsteht. Mag es damit sein, wie es will; die FRASER'sche Beobachtung gab mir Anlass zu prüfen, ob grössere Mengen Diphtherietoxin *per os* gegen die Folgen einer subcutanen Einspritzung desselben Giftes schützt. Das Resultat von zwei Versuchen war ein ganz negatives. Ich spritzte einem Kaninchen einmal täglich 5 Cubikcentimeter unverdünnter, starker Diphtherietoxine in den Magen ein, injicirte am dritten Versuchstag eine sichere Letalgabe von demselben Gifte subcutan, setzte weiter mit der Medication *per os* fort. Das Versuchsthier starb schneller als ein ungefähr gleich grosses Kontrollthier, das das Gift nur subcutan bekommen hatte. Es nützt also nichts, diphtherievergifteten Individuen Toxine *per os* statt Antidiphtherieserum subcutan zu verabreichen!

Eine praktisch wichtige Frage ist diejenige über den *therapeutischen Werth subcutaner Kochsalzinfusionen, also der s. g. »Organismuswaschung» bei Infectionskrankheiten*. Ich habe bei meinen Versuchen über dieses Thema die Bedingungen in der Art vereinfacht, dass ich statt die Versuchsthiere mit Bacterien-culturen zu inficiren, dieselben mit einer einzigen, sicher tödtlichen Toxingabe vergiftet habe. Die Thiere sind dabei viel günstiger gestellt, als wenn sie lebende, immerfort giftproducirende Bacterien beherbergten. Und doch waren die Resultate im Ganzen wenig ermunternd. Bei Kaninchen gelang es gar nicht, die letale Grenzdosirung auch nur ein wenig zu verschieben. Bei zwei Meerschweinchen gelang es aber, durch täglich fortgesetzte Infusionen von etwa 20 Cubikcentimeter 0,9 % Kochsalzlösung das Leben zu retten; Körpertemperatur und Gewicht wurden bei diesen Thieren nur wenig gestört, und diese erholten sich ganz gut. Dieselbe Toxingabe *ohne* Kochsalzinfusionen brachte sie nachher schnell ums Leben. Diese Thiere hatten schon *vor* der Vergiftung etwa eine Woche lang Infusionen bekommen; diese Gewöhnung an eine gesteigerte Zu- und Abfuhr von Wasser schien für den Verlauf von grosser Bedeutung gewesen zu sein.



Einige der tödtlich verlaufenden Fälle wiesen auch eine nicht uninteressante Erscheinung auf. Während die Thiere unter fortgesetzter Infusionsbehandlung immer schwächer wurden und ihre Körpertemperatur immer mehr abnahm, fing ihr Körpergewicht zuletzt zu *steigen* an. Bei der Section waren sie kolossal ödematös. Die Nieren hatten offenbar ihren Dienst versagt, und die Thiere konnten sich nicht mehr von dem eingespritzten Wasser befreien. Die Sache ist ja an sich sehr natürlich; nur trat sie bei den Versuchen in recht eigenthümlicher Art hervor. Und ich bin davon überzeugt, dass praktische Aerzte bei der Benutzung der Kochsalzeinspritzungen bei schweren Infectionen mehr als einmal vergessen haben, den Zustand der Nieren genügend zu berücksichtigen. Diese Organe sind ja bei solchen Krankheiten sehr oft selbst angegriffen. Und dabei fordert man von denselben, dass sie grosse Wassermengen, die mit Bacterien, Toxinen und allerlei abnormen Zersetzungsproducten des gestörten Stoffwechsels beladen sind, aus dem Körper entfernen sollen. Die Methode ist offenbar ein zweischneidiges Schwert; sie ist *sehr* schwierig, recht zu benutzen. Von einer richtigen Beurtheilung der Widerstandsfähigkeit der Nieren hängt offenbar so gut wie Alles ab!

---

Nachdem ich jetzt mehrere Fragen nur gestreift oder ganz kurz besprochen habe, möchte ich zuletzt ein Problem etwas näher zu beleuchten versuchen, nämlich dasjenige über *die Ursache der eigenthümlichen s. g. »Latenzdauer» des Diphtherietoxins*, d. h. das sonderbare Phänomen, dass auch sehr grosse Gaben des Diphtherietoxins subcutan, sogar intravenös eingespritzt, *unmittelbar* keine Vergiftungssymptome hervorrufen, dass diese mehrere Stunden, ja 20, 24 Stunden auf sich warten lassen. So habe ich z. B. von einer Toxinlösung, die in Gaben von 4—5 Centigramm subcutan ein erwachsenes Kaninchen tödtete, sogar 6 Cubikcentimeter (also etwa 120 Letaldosen) einem solchen Thier in eine Ohrvene eingespritzt. Erst nach 3—4 Stunden konnte man eine gewisse Schwäche beobachten, später folgte Diarrhöe und nach etwa 6 Stunden der Tod. Nach subcutaner Injection auch hyperletaler Dosen treten die Erscheinungen noch langsamer ein. Bekannt ist weiter, dass

auch grobe Toxingaben, direct ins Blut gespritzt, keine unmittelbare Veränderung des Blutdrucks oder der Herzthätigkeit hervorbringen.

Sehr interessant sind in der hier besprochenen Beziehung die Versuche ROLLY's über die »Latenzdauer« der Herzwirkung des Diphtherietoxins. Nach einer gewissen Gabe subcutan trat beim Kaninchen Herzschwäche und kurz nachher Herzstillstand stricte nach 20 bis 24 Stunden ein. Kurz vor der Zeit, da die Herzsymptome bei einem so vergifteten Thier erwartet werden konnten, wurde dasselbe getödtet und dessen Herz nach HEHRING's Verfahren mit unvergiftetem Blute eines anderen Thieres durchblutet. Zu der berechneten Zeit traten doch die Schwäche und der Stillstand des Herzens ein. Ich komme auf diese Versuche später nochmals zurück.

Man hat bekanntlich mehrere Hypothesen aufgeworfen, um das anfängliche Ausbleiben der Symptome zu erklären. So sollte das Toxin, in die Blutbahn hineingelangt, aus unbekanntem Gründen *relativ lange darin verweilen* und nur sehr allmählich zu den empfindlichen Theilen innerer Organe vordringen, was das späte Auftreten der Symptome erklären würde. So behauptete DE CROLY (1897). BOMSTEIN u. A. sind gegen diese an sich recht unwahrscheinliche Lehre aufgetreten, und voriges Jahr hat DE CROLY selbst zusammen mit RONSSE den sehr schnellen Übergang des intravenös injicirten Diphtherietoxins aus den Gefässen nachgewiesen.

Eine zweite hier zu erwähnende Hypothese stammt von COURMONT und DOYON (1893): Das s. g. Toxin sollte selbst nicht unmittelbar giftig sein, sondern als ein »Ferment« so einwirken, dass dadurch das eigentliche Gift entstünde, und diese Fermentwirkung sollte eine nicht unbeträchtliche Zeit in Anspruch nehmen — daher die »Latenzzeit«. — DE CROLY und nachher, unabhängig von ihm, ROLLY haben diese Auffassung bekämpft, indem sie nachgewiesen haben, dass auch das Blut schwer diphtherievergifteter und schon tödtlich kranker Thiere, welches Blut wohl das fertige Gift, nicht nur das »Ferment« enthalten müsste, doch nie unmittelbar, sondern erst nach der gewöhnlichen »Latenzzeit« bei einem anderen Thier Vergiftungssymptome giebt. Diese zweite Hypothese ist wohl in der von COURMONT und DOYON gegebenen Form eben so wenig wie die erste dazu geeignet, das hier besprochene Phänomen zu erklären.

In Bezug auf die Herzwirkung des Diphtherietoxins spricht ROLLY die Ansicht aus, dass das späte Auftreten der Symptome davon abhängt, dass eine gewisse Menge des Giftes sich in dem Organ ansammeln muss, ehe die Wirkung hervortritt, und dass diese Grenzdosis erst nach dem Ablauf der mehrerwähnten »Latenzzeit« sich im Herzen angehäuft habe; dabei hat auch das Toxin sich im Herzen so fixirt, dass es durch Ausspülung mit normalem Blute nicht mehr gelingt, das Organ zu retten. Es handelt sich lediglich darum, dasjenige Giftmass, welches das Herz eben nicht mehr verträgt, zu füllen — dann brechen schnell die Symptome aus. — Ich möchte hier bemerken, dass der oben citirte Versuch ROLLY's gewissermassen gegen seine eigene Schlussfolgerung spricht. Denn wenn er das noch ganz normal arbeitende Herz des vergifteten Thieres isolirt und mit normalem Blut speist, woher nimmt dann dieses Herz die letzten Giftmengen, um sein Todesmass zu füllen? Nach der Anschauung, die ich bald entwickeln werde, scheint es mir gut möglich, ja wahrscheinlich, dass die Kaninchenherzen ROLLY's schon eine Zeit vor der Isolirung ihr *quantum satis* von Diphtheriegift bekommen hatten, dass aber das Gift, seiner innewohnenden Natur zufolge, erst nach einer gewissen Zeit seine gefährliche Wirkung entfaltet.

Auf solche Gedanken bin ich durch *einige Beobachtungen über die Entwicklung der localen Infiltration nach subcutaner Einspritzung von Diphtherietoxin geleitet worden*. Bekanntlich kann man beim Meerschweinchen mehrere, ja oft 20 Stunden oder mehr nach der Injection keine Spur von Oedem oder Infiltration fühlen; dann tritt diese wie ein kleiner Strang oder Knoten auf, breitet sich während der folgenden Tage immer mehr aus, bis es zum Haarausfall und zur Necrose kommt. Hier wieder die »Latenzzeit«! Wenn man z. B. eine halbe Stunde nach der Einspritzung am Injectionsorte einschneidet, sieht man überhaupt nichts Abnormes, natürlich unter der Voraussetzung, dass keine gröbereren mechanischen Läsionen hervorgebracht worden sind. Zwar ist es von DOUGLAS (Brit. med. Journ. 1898) nachgewiesen, dass nach subcutaner Einspritzung grosser Diphtherietoxingaben, die in 30 Stunden tödten, schon recht früh gewisse pathologische Veränderungen an den Zellen der subcutanen Gewebe nachgewiesen werden können. Warum schleichen sich aber diese Veränderungen so allmählich heran

und warum fahren sie nachher während mehrerer Tage fort, sich immer mehr zu entwickeln?

Man kann hier nicht die Antwort ROLLY's geben: das Gift muss Zeit haben, sich anzuhäufen — denn hier hat das Gift unmittelbar nach der Einspritzung seine grösste Concentration; dann wird dasselbe durch die Resorption immer mehr von dem Orte entfernt. Ich habe in einem Falle (beim Meerschweinchen) eine Viertelstunde nach der Einspritzung einer tödtlichen Gabe die Injectionsstelle mit Umgebung extirpirt, die Gewebe gut ausgetrocknet, dann zugenäht und verbunden; das Thier ist dessen ungeachtet an Diphtherietoxinvergiftung gestorben. (Ein unvergiftetes Meerschweinchen hat dieselbe Operation ganz gut überstanden.) Das Gift bleibt also nicht lange am Injectionsorte liegen.

Ist die — wenn auch geringe — mechanische Läsion des Einstiches mit der Spritzenanüle vielleicht die Ursache dazu, dass eben an dem Injectionsorte die palpablen Veränderungen sich entwickeln? Gewiss nicht. Ich habe *nach* der Toxineinspritzung an den vergifteten Thieren anderswo Einstiche, Einspritzungen und andere Läsionen gemacht und doch nur am Injectionsorte des Toxins eine Localaffection gefunden.

In ganz eigenthümlicher Art wird der Zusammenhang durch Versuche beleuchtet, wobei *sehr grosse* Toxingaben subcutan eingespritzt wurden. Ich habe dabei einige Male gesehen, dass die Thiere schnell, in 24 Stunden oder sogar etwas früher sterben, *ohne auch die geringste Spur einer palpablen oder (makroskopisch) sichtbaren Veränderung am Injectionsorte zu zeigen*. Sie sterben, ehe diese Veränderungen Zeit gefunden haben, sich zu entwickeln.

Thiere, die mit etwas mässigeren, doch grossen Dosen vergiftet waren, zeigten mehrmals schon früher als in 24 Stunden deutlich palpable Infiltrationen.

Lassen sich nun auf Grund dieser Beobachtungen irgend welche Schlüsse auf die Ursache der eigenthümlich langsamen, schleichenden Entwicklung der Localaffection ziehen?

Diese Affection am Injectionsorte tritt offenbar aus dem Grunde ein, weil das Gift daselbst in einer besonders starken Concentration das Gewebe getroffen und beschädigt hat. Die Ursache dazu, dass die palpablen und sichtbaren, schliesslich sehr deletären Veränderungen so spät auftreten, liegt offenbar nicht darin, dass das Gift so lange an dem Injectionsorte

liegen bleibt und erst nach einer gehörigen Wirkungsdauer den Effect entfaltet; das Toxin wird ziemlich schnell weggeführt, und es kann ja — wie eben erwähnt — dazu kommen, dass das Thier an den Resorptionswirkungen einer grossen Gabe stirbt, ehe noch die sichtbaren Veränderungen an der Eingangspforte des Giftes sich eingestellt haben. Obgleich die Concentration des Giftes an der Injectionsstelle immer geringer wird und zur Zeit des Auftretens der localen Erscheinungen sicherlich eine sehr geringe ist, kommen doch diese — wenn nicht die Vergiftung zu schnell tödtlich verläuft — in früher angedeuteter Art nach einer gewissen, der Dosis nach so ziemlich berechenbaren Zeit, gerade so wie die Herzwirkung in den Versuchen ROLLY's, zum Vorschein.

Ich kann die Sache nicht anders deuten als folgendermassen: das Toxin übt einen specifischen Einfluss auf die Gewebselemente am Injectionsorte aus. Worin dieser Einfluss besteht, wissen wir vorläufig nicht näher. *Es liegt* aber, aus für uns ebenfalls noch unklaren Gründen, *in der Natur dieser specifischen Wirkung des Toxins, dass ihre weiteren Folgen, die in einer allmählich einsetzenden, schliesslich gewaltigen, lokalen Inflammation bestehen, zu ihrer Entwicklung eine gewisse Zeit nöthig haben.* Gewisse Gifte wirken in dieser Beziehung langsam — so das Diphtherietoxin, so auch die im Harn und Schweiss des Menschen vorkommenden giftigen Produkte — während bekanntlich andererseits die localen Veränderungen nach einem Trauma oder einem Schlangenbiss sich sehr schnell entwickeln und nicht selten in ziemlich kurzer Zeit eine grosse Verbreitung erlangen.

Hiermit ist natürlicherweise die »Latenzzeit« der Toxinwirkung nicht erklärt. Ich habe zunächst nur auf die eigenthümlich schleichende Art des Giftes, die Gewebsveränderungen hervorzubringen, hingewiesen; *darin* ist, meiner Meinung nach, die Lösung des Problems zu suchen und nicht etwa in einer der oben erwähnten Hypothesen.

Ich möchte aber noch auf den wahrscheinlich sehr nahen Zusammenhang der hier besprochenen Frage mit dem Auftreten der *inflammatorischen Reaction des ganzen Organismus gegen das Gift* hinweisen. Was am Injectionsorte nach gewissen Stunden geschieht, hat wohl ursprünglich seinen Grund in der vom Gifte daselbst einmal gesetzten Läsion, ist aber

gewiss eben ein Ausdruck dieser allgemeinen Reaction, ein Theil des Kampfes des Gesamtorganismus gegen das hier eingedrungene, schädliche Agens. Und hierin liegt noch eine besondere, bis auf weiteres unerklärte Eigenschaft des Diphtherietoxins, dass nämlich diese reactive Inflammation so spät eintritt.

Es ist nicht unmöglich, dass der Körper anderswo schon früher den Kampf gegen das Gift aufgenommen hat. Darauf deuten vielleicht die Resultate der von mehreren Forschern vorgenommenen Zählungen der Leucocyten im Blute nach Einführung von Diphtherietoxin. Schon nach kurzer Zeit (eine Viertelstunde, zwei Stunden etc.) sind bedeutende Veränderungen der Leucocytenzahl vorhanden. Doch ist hier vielleicht, wie besonders GOLDSCHIEDER und JACOB betont haben, nur eine veränderte *Vertheilung* der Leucocyten in der Blutbahn vorhanden, und es ist sehr schwer, die Bedeutung der Zählungsergebnisse zu ermitteln. Ich habe einige solche Versuche an Meerschweinchen ausgeführt, die mit sehr grossen Gaben von Diphtherietoxin ( $1\frac{1}{2}$ —2 Cubikcentimeter unverdünnter Toxinflüssigkeit) vergiftet waren. Ich erwartete, im Anschluss an BESREDKA's Resultate mit überletalen Arsengaben, hier wesentlich eine *Hypoleucocytose* zu finden; ich fand aber immer in den aus den Ohrgefässen genommenen Proben eine gewisse *Hyperleucocytose*. Ich lasse zunächst die Frage über die Bedeutung dieser Versuche als unaufgeklärt bei Seite. Dagegen sehe ich in dem vollständigen Fehlen der sichtbaren localen Infiltration bei den mit übergrossen Gaben vergifteten Thieren ein Zeichen davon, dass das Reactionsvermögen des Organismus stark geschwächt oder gelähmt war.

In wie weit man die hier, auf Grund der am Injectionsorte hervortretenden Erscheinungen entwickelte Anschauung auf die Veränderungen in den inneren Organen z. B. im Herzen, übertragen darf, ist natürlicherweise schwer zu sagen, da man die Natur dieser Veränderungen, welche zuletzt die schweren, schnell tödtenden Symptome hervortreten lassen, noch nicht kennt. Mir scheint es sehr wahrscheinlich, dass die lange »Latenzzeit« auch der von inneren, lebenswichtigen Organen herrührenden Symptome dieselbe Ursache hat wie die der localen Giftwirkung. So denke ich mir z. B., dass in den Versuchen von ROLLY in den Kaninchenherzen schon einige Zeit vor der Isolirung ganz allmählich schleichende

Veränderungen (in den Ganglienzellen, in der Musculatur oder in beiden) eingeleitet worden sind. Diese pathologischen Störungen sind an sich progressiver Natur und können durch die späte Hemmung der Zufuhr neuer Giftmengen, ja sogar durch die Wegspülung des meisten Giftes nicht mehr zum Stillstand gebracht werden. Wenn aber die Sache so liegt, warum treten dann, fragt man, nicht schon früh, aber ganz allmählich die Zeichen der Herzschwäche auf? Zur Beantwortung dieser Frage wage ich auch, eine Hypothese aufzuwerfen: Die localen pathologischen Veränderungen entwickeln sich vielleicht so langsam, dass sie während der »Latenzzeit« die Function noch nicht merkbar stören. Da kommt aber auf einmal, nach dem Ablauf der dazu nöthigen Zeit, die inflammatorische Reaction, das Oedem, die Auswanderung der Leucocyten etc. hinzu, und dadurch wird in diesen acuten Fällen die Thätigkeit des Organs schnell hochgradig leidend oder sogar aufgehoben. Wenn es z. B. die Herzganglien gilt, sind wohl keine so grobe Veränderungen nöthig, um ihre Function ernsthaft zu stören, dass diese bei makroskopischer Anschauung des Herzens während der Section auffallen würden. Eine mikroskopische Untersuchung des Herzens dagegen und besonders der Herzganglien zu verschiedenen Zeiten nach der Injection grosser Toxingaben könnte vielleicht interessante Ergebnisse liefern; meines Wissens liegt indes noch keine solche Untersuchung vor.

---

Mit den hier besprochenen Versuchen und den daran geknüpften, mehr oder weniger hypothetischen Betrachtungen ist, wie ich schon oben betont habe, das »Latenzzeitproblem« noch lange nicht *gelöst* worden. Ich habe nur, den anderen, oben erwähnten Hypothesen gegenüber, auf diejenige Richtung hinweisen wollen, wo meiner Meinung nach die Lösung der Frage zu suchen sei: Es gilt, die Ursache dazu zu finden, dass die *pathologischen Veränderungen* sich so langsam entwickeln und besonders dazu, dass die *inflammatorische Reaction des Organismus* an der Eingangspforte des Giftes so wie in den inneren angegriffenen Organen so lange auf sich warten lässt.





## **Kliniskt-experimentela studier öfver lungtuberkulosen.**

Af

**Professor O. V. PETERSSON**

i Upsala.

I.

**Bidrag till kännedomen om smittofaran vid lungtuberkulos.**

### **Inledning.**

Så mycket är skrivet om lungtuberkulosens smittosamhet och om faran att bli smittad af en lungots sjuk person, att mången torde anse det knapt vara möjligt att rörande detta ämne tillägga något, till hvad som tillförene blifvit sagdt, ännu mindre kunna anföra något egentligt nytt.

Hvar och en, som söker närmare granska denna fara och vill se litet djupare in i tingen, skall dock snart finna, att i den förefintliga beviskedjan ännu finnas flere luckor, samt att slutsatserna äro dragna altför omfattande och generela. Där finnas åtskilliga vilkor och betingelser för möjligheten af en sådan fara, som nödvändigt måste tagas med i räkningen, men som lätt förbises och på mer än ett håll ej på behörigt sätt uppskattats.

Under första tiden, då tuberkelbacillen blef uppvisad såsom lungtuberkulosens enda orsak och tuberkelbacillens öfverförbarhet från individ till individ blef klarligen framlagd och bevisad, låg det nära till hands att ställa smittofaran vid denna sjukdom i parallelism med smittan vid skarlakansfeber, koppor, difteri, kolera och andra infektionssjukdomar. Vid dessa

sjukdomar var man af gammalt öfvertygad om smittans betydelse. Här förrådde sig smittan redan efter några dagar eller veckor. Orsak och verkan lågo så nära hvarandra, att sammanhanget var tydligt för hvarje iakttagare. När därför tuberkulosen blef förklarad vara smittosam, så låg det nära till hands att uppfatta faran för smitta vid densamma vara lika lätt, öfverhängande och bestämd, som vid de nämnda och andra i infektiöst hänseende nära stående sjukdomarna.

Men man glömde därvid den särdeles betydelsefulla sidan, att, om också lungtuberkulosen är smittosam, dess bacill dock i viktiga biologiska hänseenden skiljer sig från andra sjukdomars smittofrön.

Den har t. ex. en viss storlek och tyngd, så att den icke länge kan hålla sig sväfvande i luften, utan sänker sig snart ned på golvet och föremålen i rummet. Redan häruti skiljer den sig från andra lätta och flyktiga smittoämnen.

Den följer vidare ej med expirationsluften såsom sådan, så att en lungotsjuk kan, hvar han vistas, genom sin utandade luft sprida baciller ikring sig. Den afdunstar ej eller kan uppstiga i luften från spottkoppen, där de tuberkulösa sputa ligga uppsamlade. Den är ej uppvisad annat i en radiär zon kring den sjuke och finnes därför i vanliga fall ej i hela rummet, där den sjuke vistas; ännu mindre finnes den i det fria på ställen, där inga tuberkulösa vistas.

Vid dess inträde i kroppen genom de s. k. invasionsportarna framkallar den de karakteristiska väfnadsförändringarna först i närheten af denna port och vandrar sedan på olika sätt till andra delar. I körtlarna, i ben och leder, i hjärnan uppväcker den sjukliga förändringar, men blir här ej smittosam, så länge den ej har någon kommunikation utåt. Tuberkulos i olika delar af kroppen medför sålunda olika fara för smittans öfverförande. Så fort åter de produkter, den framkallat i kroppen, på ett eller annat sätt aflemnas utåt, inträder faran för smitta. Upphostningarna från lungtuberkulösa äro i det hänseendet de farligaste.

Sålunda afsöndrad från kroppen förmedelst upphostningarna eller med något annat sekret, lefver bacillen ej särdeles länge, liksom iakttagelser gjorts, att en del af de baciller, som åtfölja sputa, redan vid aflemmandet äro döda och ej smittoförande.

Vi se således, att tuberkelbacillen eger flere fysikaliska och biologiska egenskaper, som skiljer den från smittofröna vid

andra af våra vanliga infektionssjukdomar. Beaktandet af dessa bacillens egendomligheter utöfvar i icke liten grad inflytande på smittofaran och kan sägas inskränka densamma gent emot det föreställningssätt, som från början uppkom och utan tvifvel ännu finnes.

Man erinrar sig nogsammt ännu, huru en stark fruktan för smittofaran ville intaga allas sinnen, sedan tuberkulosen förklarats vara en smittosam sjukdom. Statistiken uppvisade sjukdomens oerhörda utbredning i alla länder och bland alla folk. Icke allenast  $\frac{1}{7}$ :del af alla dödsfallen berodde på tuberkulos, utan i vissa åldersklasser var det  $\frac{1}{3}$ :del, som borttrycktes af sjukdomen. Och noggranna iakttagelser visade, att många personer, som dogo af andra sjukdomar, dock hyste i lungorna förändringar, som voro af tuberkulös art, utan att personerna i lifvet haft vetskap därom. Äfven dessa personer hade altså under någon del af sitt lif varit infekterade med tuberkelbacillen, varit smittade. Under sådana förhållanden syntes det nästan omöjligt, att under sitt lif undgå beröringen med tuberkulösa, och tillfällena till smitta tycktes vara ytterst allmänna. »Lite hvar skulle någon gång i sitt lif hafva inandats tuberkelbaciller.» Häraf uppkom åtminstone bland allmänheten en rädsla för de tuberkulösa. Man flydde från deras närhet.

Det är oriktigt, att från den omständigheten, att en sjundedel, kanske en tredjedel af människorna dö i sammanhang med tuberkulos, draga den slutsatsen, att äfven  $\frac{1}{7}$  eller  $\frac{1}{3}$  af alla lefvande äro tuberkulösa. Slutsatsen vore riktig, om de i tuberkulos döda hade från första andetaget i deras lif varit tuberkulösa. Detta är icke fallet. De flesta af dem hafva under det öfvervägande antalet år af sin lefnad varit fria från tuberkulos och först ett visst antal år före sin död sjuknat däraf (CORNET).

Det är oriktigt, att tro sig bli utsatt för smitta, därför att man kommer in i ett rum, där tuberkelbaciller finnas. Därtill behövas betingelser, som ej i hvarje stund förefinnas.

Det är därför öfverdrift att anse, att hvarje människa ovillkorligen behöfver bli utsatt för att någon gång i sitt lif inandas tuberkelbaciller.

Man har i flere länder sökt genom gemensam och systematisk forskning framlägga siffror för observationer, där inom äktenskapet, inom familjen smittan otvifvelaktigt var öfverförd

från den ene individen till den andre, och resultatet blef, som bekant, *litet* gent emot den betydliga utbredningen af tuberkulosen. Erfarenheten från sjukhus, där tuberkulösa patienter vårdades i samma sal som andra sjuka, utan att dessa senare, efter hvad man iakttagit, i en afsevärd grad angrepos af tuberkulos, erfarenheten från sköterskor och läkare, som vistades mycket kring de sjuka, utan att ådraga sig sjukdomen, tycktes icke håller tala något bestämdt språk, om att en afgjord smittofara utgick från de tuberkulöst sjuka.

Det måste således finnas begränsningar för smittofaran, vissa betingelser, som göra, att jag kan gå fri från smittan, fastän jag vistas bland tuberkulöst angripna. För öfrigt är det en känd sak, att det vid tuberkulos möter alldeles särskilda svårigheter att kunna lemna det direkta kliniska beviset för smittans öfverförande från en sjuk till en frisk. Tuberkelbacillen växer nämligen mycket långsamt, jämförd med andra smittoämnen. Det behöfves veckor, innan den första tuberkeln bildas inom kroppen, det behöfves månader, halfår och kanske år, innan sjukdomshärden kan i lungorna påvisas. Under dessa förhållanden måste det mer än en gång medföra svårigheter att kunna framlägga det särskilda tillfället, då smittan öfverfördes. Den infekterade kan utan vetskap af smitta under tiden aflägsna sig från infektionshärden och komma att vistas på annan trakt m. m. Denna viktiga biologiska egenskap hos tuberkelbacillen bör mana till försiktighet vid tydningen af de kliniska observationerna och gör, att exaktheten i den kliniska iakttagelsen minskas.

I stället för att i de nu berörda förhållandena endast se, med hvilken svårighet det ofta måste vara förenadt att ange utgångspunkten för infektionen, har man däri velat se ett bevis, att smittan ej i själfva verket skulle spela den roll vid sjukdomens utbredning, som man från början påstått. Man har velat söka orsaken till sjukdomens stora utbredning i andra moment än i direkt smitta. Den nedärfda åsikten om lungtuberkulosens ärftlighet har fasthållits och af mången ansetts vara en den vanligaste orsaken till sjukdomens utbredning. Denna uppfattning har haft svårt att vika ur sinnena, fastän experimentet alldeles icke ger stöd åt densamma, utan fastmer på ett utomordentligt sätt inskränkt dess betydelse. Man har vidare velat anse smittan hufvudsakligen utbredas genom födan från tuberkulösa djur, såsom genom mjölk och infekteradt kött,

och det oaktadt tuberkulosen i de allra flesta fall angriper lungorna, hvilket faktum så naturligt bör ställas i sammanhang med en på inandningsvägen orsakad smitta.

Följden har blifvit, att uppfattningarna börjat vackla och gå i olika riktningar. En del äro fortfarande anhängare af den direkta smittan, andra icke. Det synes svårt att förena sinnen till en mera enhetlig uppfattning af smittofarans storlek och betydelse. Vi höra än i dag olika meningar uttalas från personer, hvilkas vetenskapliga iakttagelse och bildning ställa dem i främsta leden. Ännu på den i maj 1899 i Berlin sammanträdande tuberkuloskongressen fick man höra en af Tysklands förnämsta klinici fälla det yttrandet, att, därest sputa blott ordentligt upptoges i spottkopporna, tuberkulösa patienter utan fara kunde vårdas i samma sjuksal som öfriga sjuka och behöfde ej isoleras. Detta uttalande står ju i bjärt motsats, mot hvad eljes från alla håll påyrkats, nämligen de tuberkulösas afskiljande i särskilda sjukhus och i särskilda sjuksalar.

Frågan om den tuberkulösa smittofaran människor emellan har altså å ena sidan framkallat en öfverdrifven farhåga under förbiseende af viktiga fysikaliska och biologiska egendomligheter hos tuberkelbacillen samt under en oriktig jämförelse med andra infektionssjukdomar och å den andra en under-skattning af faran i följd af ett oriktigt bedömande af de kliniska observationerna.

Det är ej vår mening att i efterföljande uppsats närmare beröra de yttre *infektionstillfällena*. Frågan om äktenskaps-lifvets och familjelifvets betydelse, om bostadens och trångboddhetens betydelse, om arbetslokalers och yrkens betydelse, om sociala förhållandens inflytande, om ålderns och klimatets inflytande på sjukdomens spridning kommer således ej att upptagas till granskning. Vi komma endast att sysselsätta oss med några betydelsefulla betingelser, som röra tuberkelbacillen själf vid dess öfverförande från individ till individ.

Denna sida af smittofaran är tillgänglig för experiment, och det är hufvudsakligen resultatet af några kliniskt experimentela undersökningar, som i den följande redogörelsen kommer att framläggas. Det gäller dels tiden och långvarigheten af tuberkelbacillens virulens, dels själfva sättet för bacillens öfverförande samt slutligen några särskilda transportbärare af bacillen.

Vi hoppas med dessa undersökningar kunna lemna ett nytt bidrag till kännedomen om den kvantitativa smittofaran människor emellan, samt till en riktigare praktisk uppfattning af densamma, på samma gång som vi vilja framlägga bevis för verkligheten af smittofaran på en väg, där den hittills bestridts eller förbisetts.

De frågor, som vi uppställt till besvarande äro följande:

- 1:o) *Huru länge äro tuberkelbacillerna virulenta i torkade sputa, och inom hvilken tidsgräns kan således från dem en infektionsfara utgå?*
- 2:o) *Är det hufvudsakligen på vägen af torkning och dammbildning, som de i sputa inneslutna tuberkelbacillerna från en af lungtuberkulos angripen person medföra smittofara (CORNET)? Eller existerar därjämte en smittofara från de i droppform vid hosta utslungade sputapartiklarna (FLYGGÉ's droppinfektion)?*
- 3:o) *Hvilken roll kunna flugorna spela som smittobärare vid lungtuberkulosens spridning?*

Det är bekant, att CORNET i sin nyligen utkomna monografi öfver tuberkulosen<sup>1)</sup> kraftigt framhåller de inskränkningar, som *infektionstillfällena* kvantitatift erfaras genom flere förhållanden inom familjen, inom bostaden, inom umgänget, liksom genom upphostningarnas mängd och beskaffenhet, sjukdomens kortare eller längre fortvaro m. m. Han påvisar ock statistiska öfverdrifter och fel, som begåtts vid beräklandet af den numerära faran. Därigenom har utan tvifvel faran stålts i riktig begränsning och en korrigerings skett af mycket, som tillföre uppfattats alldeles för generelt.

Men CORNET fasthåller fortfarande vid sin på egna, vackra experimenter grundade uppfattning om de i dammet uppblandade torkade och torra sputa-delarnas allena härskande ställning rörande infektionsfaran och blir därför ensidig i framställningen af betingelserna för smittans öfverförande. Han låter dammet spela en alldeles för generel roll och förbiser andra moment, som, därför att de ej varit föremål för lika framgångsrika undersökningar från hans sida, till sitt värde underskattas och i praktiskt hänseende förklaras sakna all betydelse. Härutinnan taga vi ett stort afstånd från honom, och vi hoppas, att de skäl, hvarpå vi grunda vår uppfattning, skola med tillräcklig

<sup>1)</sup> Die Tuberculose. Wien, 1899.

bevisgiltighet framgå af den redogörelse vi längre fram komma att lemna.

## 1.

### Huru länge äro tuberkelbacillerna virulenta i torkade sputa, och inom hvilken tidsgräns kan således från dem infektionsfara utgå?

Att genom mikroskopisk undersökning af de torkade sputa påvisa tuberkelbacillernas närvaro äfven efter en längre tids intorkning, är naturligtvis ej tillräckligt för besvarandet af den fråga, som vi här uppställt.

Det är altför väl bekant, att tuberkelbacillen, hvad färgbarhet, form och storlek beträffar, kan ligga oförstörd i sputa under årtal.

Skulle något nytt bevis behöfvas för den saken, så skulle vi kunna anföra, hvad vi mångfaldiga gånger påträffat under gången af våra under nära 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> år fortsatta undersökningar.

Den 15 juli 1898 utslogs tuberkelbacillhaltiga sputa från 4 tuberkulösa patienter på nya tapetstycken, i rena näsdukar och på rena, nyhyflade golfytor. Sputum fick där torka in vid vanlig rumsvarme, hvarigenom fläckar uppstodo på golfytan och på tapeterna af 3—5 cm. i diameter. Från dessa fläckar och från näsdukarna hafva vi sedan tid efter annan, merendels hvar tredje månad tagit täckglas-preparat, som mikroskopiskt pröfvats och alltid befunnits innehålla baciller, som till antal, form och färgbarhet varit fullt lika med dem i färskas sputa. Än i denna dag — efter mer än två års intorkning — behöfva vi endast taga ett litet korn af ett knappnålshufvuds storlek från dessa fläckar, upplösa det i en droppe vatten och låta det intorka på ett täckglas samt färga det på vanligt sätt för att under mikroskopet upptäcka väl färgade och behållna baciller i nästan hvarje synfält.

Med afsikt läto vi de bacillhaltiga sputa intorka på näsduk, tapet och golfyta för att komma de naturliga förhållandena i lifvet så nära som möjligt. Och under dessa två år hafva näsdukarna, tapetstyckena och golfbitarna varit förvarade i en med lock försedd trälår, som stått inne i ett vanligt boningsrum. De hafva således aldrig varit utsatta för direkt

solljus, utan snarare stått i ett visst halfmörker. Vi nämna detta redan nu med hänsyn till de experimenter, som med dessa sputa längre ned komma att beskrivas. Strax före inlemmandet af detta manuskript till tryckning hafva vi i okt. 1900 ånyo undersökt en flaga af de på golfyta sedan <sup>15/7</sup> 1898 intorkade sputa och funnit tuberkelbacillerna under mikroskopet lika oförändrade som tillföre, och vi bifoga i en figur å planschen (se forts. i n:r 33) en teckning af desamma; figuren visar altså tuberkelbacillerna efter en intorkning under 2 år och 3 månader.

Ja, nog hafva tuberkelbacillerna till antal och färgbarhet bibehållit sig oförändrade under denna långa tid, men äro de också *vid lif* d. v. s. äro de *smittofarliga*? Som nedanför utförligare skall nämnas, så var detta förhållandet endast en relativt kort tid.

Smittofarligheten hos torkade sputa står naturligtvis i närmaste beroende af en annan fråga, nämligen huruvida de i dem inneslutna bacillerna hafva bibehållit eller förlorat *sin virulens*.

Denna fråga besvaras, som bekant, bäst genom att tid efter annan under vederbörliga försiktighetsmått öfverföra stycken af de intorkade sputa: fläckarna på lämpliga djur och iakttaga, om dessa blifva däraf infekterade. Äro tuberkelbacillerna ännu vid lif, så förökas de i ett sådant djur, åstadkomma där de karakteristiska tuberkelnerna samt medföra djurets död, om man låter det lefva tillräckligt länge.

För att afgöra frågan om smittofaran från intorkade sputa är det således icke nog med att påvisa närvaron af bacillen i det mikroskopiska preparatet, därtill behöfves djurexperiment.

Som bekant lämpa sig marsvinen bäst som försöksdjur vid studiet af tuberkulosen. Tusentals erfarenheter hafva bekräftat detta. De anatomiska förändringarna framträda hos dem i karakteristisk utsträckning och form.

Öfverförandet af tuberkelbacillen eller de ämnen, som innehålla densamma, har på marsvinen skett på olika sätt. De mest förekommande äro den subkutana och introperitoneala ympningen samt inandningen. Ympning i främre ögonkammaren samt intravenös insprutning hafva ock användts. Hvert och ett har haft sina förespråkare inom litteraturen; hvart och ett har pröfvats i hundra ja i tusen fall — i alla händelser i så stort antal fall, att bilden af de hos djuret framkallade förändringarna



kan uppges fullt karakteristisk. Det möter därför ej några svårigheter att igenkänna det positiva resultatet.

Så visa sig vid en rätt utförd *subkutanympning* — applicerad merendels å buken eller å ryggen — redan 2—3 veckor efter inokulationen ingvinalkörtlarna på den ympade sidan svälta och infiltrerade, därefter ostiga och sönderfallna. Peritoneum vanligtvis oberördt, möjligen något injicieradt. Mjälten är i 5:te och 6:te veckan förstorad, genomsatt af miliära och konfluerande tuberkler, lefver och njurar likaså. I lungorna låta sig vid denna tid endast få, isolerade tuberkler påvisa, sedermera blifva de dock äfven här talrika.

Vid *intraperitoneal* ympning åter blir peritoneum besatt med mindre eller större tuberkler, likaså omentet, som antag en knölig, pärlbandslik eller korflik gestalt med ostigt innehåll. I peritonealhålan ej sällan utgjutning. Lätt angripes äfven mjälten och lefvern af de tuberkulösa förändringarna. Lungorna äro vid denna tid (40—50 dagar) fria, men om djuret får lefva längre, så sprider sig tuberkulosen till pleura, till lungor, till bronkialkörtlar och allmän miliartuberkulos utbildas (90—100 dagar).

Vid *inandningstuberkulosen* synas efter 2—3 veckor små, gråhvita, pärlliknande knottror spridda i lungorna; därjämte ansvällning af bronkialkörtlarna med mærgig infiltration. I 4:de och 5:te veckan öfvergå de tuberkulösa förändringarna äfven på mjälten, lefvern. Mesenteriet, omentet och peritoneum blifva ganska länge oförändrade.

Sådan är i allmänhet bilden af dessa tre inokulationssätt. Utsträcket ej observationstiden för länge, så hafva de anatomiska förändringarna altså något i viss mån karakteristiskt i sin utbredning vid de olika ympätten, och mer än en författare vill därför, för att erhålla bilden så karakteristisk som möjligt, döda försöksdjuret inom en begränsad tid för att undgå, att en allmän och till de flesta organ utsträckt, mera höggradig tuberkulos skall hinna utveckla sig. Härigenom sparas tid, och obduktionsresultaten blifva mera öfverensstämmande och karakteristiska.

Vi hafva här skizzerat den anatomiska utbredningen af den subkutana, intraperitoneala och inhalationstuberkulosen, såsom de som för närvarande torde mest praktiseras och som mest beröra våra egna efterföljande experiment. Eljes har, som bekant, den intravaskulära och ögonympningstuberkulosen något

kanske ännu mer påtagligt och karakteristiskt i sitt utvecklings sätt.

Klart är, att storleken och beskaffenheten af det ämne, som skall inympas, måste utöfva inflytande på valet af infektionsställe och infektionssätt. Ett stort stycke kan ej användas till subkutan inympning, ett mycket litet räcker ej till för inandningsförsök o. s. v.

Men valet kan ock påverkas af syftmålet med infektionsförsöket. Vill man t. ex. bevisa smittofarligheten hos kött eller mjölk eller väfnadsstycken, blir naturligtvis utfodringen mycket naturligare än någon af de förr nämnda vägarna. Vill man bevisa möjligheten af en infektion genom hud eller lederad slemhinna, så appliceras inokulationen af djuret just på dessa delar.

I öfverensstämmelse därmed har det synt oss naturligast, när vi ville studera faran vid lungtuberkulosen, att använda *inhalationsmetoden*.

Det är visserligen sant, att huru man än må anbringa tuberkelbacillen på djuret, så blir ett positift utfall af försöket alltid ett bevis för bacillens virulens, men den möjligheten är dock ej à priori att tillbakavisa, att virulens vid intraperitoneal inokulation skulle kunna finnas, utan att den ovilkorligen skall framträda äfven vid inandning.

Då nu lungtuberkulosen hos människan utan alt tvifvel i de allra flesta fall är en inhalationstuberkulos, så syntes det oss, som redan är nämndt, mest bevisande för den fråga, som här skulle afhandlas, att låta de torkade sputa införlifvas med experimentdjuret just på inandningsvägen, i stället för att, såsom föregående forskare, därvid begagna hufvudsakligen den intraperitoneala ympningen.

Och att metoden såsom reagens på tuberkelbacillen är fullt ut lika känslig, som vare sig den subkutana eller intraperitoneala ympningen, det hoppas vi tydligt skall framgå af redogörelsen för själfva experimenten. Särskildt vilja vi påpeka de ytterst små mängder, som användes vid försöken 39 och 40 vid pröfningen af droppinfektionen och ett af flugexperimenten, hvilka dock gäfvö positift resultat. För öfrigt är man ju, då det rör undersökningen af sputa, vanligen ej hänvisad till endast små mängder material.

Erfarenheten både från det subkutana och intraperitoneala ympsettet visar därjämte, att en stor del af experimentdjuren

angripas af andra häftiga infektioner, som döda dem, innan något resultat beträffande tuberkulosen utvecklats. Vid intraperitoneala sättet insmyga sig så lätt, trots all försiktighet, pyogena bakterier med ympningsmaterialet, och peritoneum är, som bekant, särdeles känsligt för dylika, och vid det subkutana sättet uppstå lätt abscesser och flegmone och häftiga septiska processer, som döda djuren i förtid. Den som därför ej eger tillgång till ett obegränsadt antal marsvin och kan till hvarje försök använda flere djur i förhoppning, att åtminstone något skall lefva tillräckligt länge för resultatets bedömande, den vill ej gärna begagna en metod, som i och för sig innebär en fara, att djuren utan nytta ryckas bort.

Slutligen är själfva anordningen vid inandningsförsöken ganska enkel — såsom nedan skall visas — och kan utföras fullt betryggande mot faran att själf bli infekterad, hvadan vi anse metoden väl värd att åter tagas i bruk.

Af dessa och några andra skäl, som snart skola nämnas, beslöt jag mig för att hufvudsakligen beträda inhalationsvägen och har känt mig fullkomligt nöjd därmed.

I begynnelsen af mina försök var jag påverkad af de erfarenheter rörande *den subkutana inympningen*, som publicerats af GEBHARDT,<sup>1)</sup> GÄRTNER,<sup>2)</sup> BUGGE<sup>3)</sup> m. fl., och jag hade då ej annat i sinnet än att äfven i fortsättningen använda denna metod. Vissa betänkligheter uppstodo dock snart hos mig rörande experimentens bevisgiltighet med afseende på det syftemål, som jag hade uppställt. När jag vid dessa försök erhöll negativt resultat, så berodde detta utan tvifvel i flere fall därpå, att tuberkelbacillerna voro döda i ympmaterialet. Men jag vågade dock ej alldeles utesluta den möjligheten, att i de små sputumdelar, som inympades, kanske från början ej funnos några baciller, eller åtminstone ej så många, som funnos i dem, hvilka gäfvo ett positift resultat. Kanske voro de, som funnos, för få för att åstadkomma infektion. Man kan nämligen ej antaga, att i de intorkade sputa bacillerna ligga så likformigt fördelade, att lika stora stycken däraf altjämt innehålla lika många och lika lifskraftiga baciller. KITISATO har visat, att bacillerna i

<sup>1)</sup> Experim. Untersuchung über d. Einfluss d. Verdünnung auf d. Wirksamkeit. d. tuberkul. Giftes. Virchow's Archiv, bd. 119, s. 127.

<sup>2)</sup> Ueber die Erbllichkeit der Tuberculose. Zeitschrift f. Hygiene u. Infektionskrankh. 13, s. 101.

<sup>3)</sup> Undersögelser om Lungtuberkulosens Hyppighed og Helbredelighed. Kristiania. 1896.

färska sputa, om de upphostas från äldre processor i lungan eller från kaverner, kunna vara till en del redan döda. Också lärer den kliniska erfarenheten, att en eller flere klumpar i de upphostade färska sputa kunna innehålla mängder af baciller, men en annan därinvid ytterst få eller inga. Det behöfves därför, att man använder större sputummassor för att vara säker på, att ett tillräckligt antal lefvande baciller finnas däri till försöksdjurens infektion (CORNET). I våra försök undersöktes visserligen den torra sputumfläcken på närvaro af baciller omedelbart före subkutana inympningen, men detta uteslöt ej möjligheten af, att den lilla del, som användes vid själfva ymp-tillfället kunde innehålla ett betydligt mindre antal. Nu kräfvär användningen af inhalationsmetoden ej obetydligt större sputumdelar än den subkutana inympningen, men den blir därmed också ej underkastad den möjlighet för feltagning, som lätt kan inträffa vid de små partiklar, som endast äro behöfliga till subkutan inympning. Jag behöfde för inandningsförsöken skrapa af en hel fläck af de intorkade sputa och till och med någon gång flere fläckar, under det att ett litet knapphåls-hufvud eller hampfröstort stycke var tillräckligt för det subkutana ympsättet. När i de nedan skrifna experimenten med torra partiklar från näsduk, tapet och golf 3 marsvin ympades subkutant, men endast 2 gäfvo positift resultat, så kunde jag ej freda mig för den tanken, att ett otillräckligt antal baciller kunde hafva medföljt den sputum-partikel, som ympades på det tredje djuret (eller också inga als), och att på grund därpå resultatet blef negatift. Jag hade naturligtvis kunnat undvika denna felkälla genom att samtidigt inympa flere marsvin från samma intorkade sputum-fläck. Men sådant experimenterings-sätt kräfvde en rikare tillgång på marsvin, än hvad som stod mig till buds. Äfven af detta skäl beslöt jag mig i fortsättningen af mitt arbete att uteslutande begagna inhalationsmetoden.

De subkutana inympningsförsök, som jag i början gjorde, vill jag dock icke helt och hållet utesluta från min redogörelse. Sammanställda med de därefter följande inandningsexperimenten kunna de i alla händelser anses ega ett visst värde. Jag börjar därför min framställning med några hit hörande subkutana inympningsförsök och skall sedan redogöra för inhalationsförsöken.

## A. Subkutana inympningsförsök.

Det är redan nämnt, att färska sputa från 4 lungtuberkulösa patienter uppsamlades den 15 juli 1898 och fingo intorka på golfyta, på tapet och i näsduk. Dessa sputa fördelades från hvar patient i 4 rutor på golfytan, 4 rutor på tapeterna, och i 4 mindre näsdukar. I hvarje ruta, liksom i hvarje näsduk uthåldes omkring 5 kcm. sputum. Från alla patienterna tillvaratogs endast natt- och morgonsputa. De underkastades alla mikroskopisk undersökning samma dag, som de utställes till intorkning och visade sig innehålla mycket talrika tuberkelbaciller, dels liggande spridda, dels i grupper, dels i nystanlika och kedjelika konglomerater. Rörande patienternas kliniska sjukdom må för fullständighetens skull följande anföras.

*N:r 1.* Skomakeriarbetaren A. F. F., 33 år, hade sedan januari 1897 haft förnyade anfall af blodhosta; erbjöd i maj 1898 tecken på kaverner i högra lungan samt utbredda rassel öfver båda lungorna. I maj 1898 tillkom albuminuri. Vårdades  $\frac{2}{12}$  1897— $\frac{20}{8}$  1898.

*N:r 2.* Sömmerskan A. J., 27 år, företedde kaverner i båda lungorna, utpräglad hektik, betydlig andnöd, ofta diarré, stark nattsvett. Hon intogs d.  $\frac{2}{6}$  1898 och dog  $\frac{8}{9}$  1898.

*N:r 3.* Enkan A. L., 45 år, hade hostat redan sommaren 1897, visade i maj 1898 kaverner i vänstra lungan med talrika trassel. Hektik. Laryngeala sår. Afled  $\frac{15}{8}$  1898.

*N:r 4.* Bonden J. P., 44 år. Hosta och heshet sedan mars 1898, afmagring och nattsvett. Pågående smältning i båda lungorna. Maj 1898 tecken till kaverner. Rikliga mängder sputa. Vårdades  $\frac{11}{7}$ — $\frac{28}{8}$  1898.

De uppsamlade sputa härledde sig altså från personer, som voro i medelåldern, och hvilkas lungtuberkulos vid tiden, då sputa tillvaratogs, visade en bestämd progressivitet utan tendens till bättring, och i 2 af fallen snart därefter medförde döden.

*Efter 52 dagars intorkning.*

*Försök 1.* Efter att den 4:e och 5:e september 1898 hafva mikroskopiskt undersökt några korn af de å *golfytan* sedan  $\frac{15}{7}$  intorkade sputa från bonden J. P. och därvid funnit tuberkelbacillerna väl färgade och bibehållna, skreds den 7:e september till inokulation. Med förut

glödgad platinaögla aflossades från sputumfläcken några brottstycken af omkring ett hamprös storlek, som rördes med ett par droppar sterilt vatten till en deg.

Å *marsvinet n:r 1* afklipptes håret på en 5:örc stor yta på ryggen i vinkeln mellan ryggraden och högra höftbenskammen, insåpades och rakades; därefter tvättning med alkohol, eter, sublimat (1 : 1,000) och åter alkohol och eter. Med en förut steriliserad Coopers sax gjordes ett inklipp i huden af 2—3 cm. längd och i underhudsbindväfven upp-dissikerades en ficka, hvori med förut glödgad knifspets instoppades det nyss beskrifna ympmaterialet. Hudränderna anpassades därefter noga till hvarandra, kollodiumförband anlades, och djuret öfverflyttades till särskild bur. Marsvinets vikt 1,020 gr.

Den 16 sept. lossnade förbandet, och såret var krustabelagdt.

Den 8 oktober — altså en månad efter inokulationen — vägde djuret 710 gr. I dess högra ljumske kunde en ärtstor körtel palperas. I djurets tillstånd för öfrigt kunde intet sjukligt iakttagas, det åt och syntes friskt.

Den 8 november var vikten 652 gr.; ljumskkörteln var betydligt förstorad, och en ny hade uppstått i närheten.

Den 3 december 1898 låg djuret dött i sin bur. Vikt 570 gr. Vid obduktion befans hudsåret på ympstället täckt af en lätt aflossbar krusta, hvarunder fans något var. I högra ljumskvecket 2 bönstora, ovala körtlar, som vid genomsnitt visade en mærgigt infiltrerad yta och ett par ostvandlade små fläckar. *Mjälten* var 3 em. lång, 2 em. bred, fast, på ytan knottrig af gula, upphöjda, begränsade knölar, som i sitt inre voro ostiga. I *lefvern* ärtstora, gulhvita knölar af mærgigt och ostigt utseende. I lungorna knappnålshufvudstora, grågula knottror, som gjorde ytan för känseln ojämn och knölig. I peritoneal och pleuralhålan ingen utgjutning; ingen förändring i njurarna eller testes, eller själfva peritonealhinnan. Täckglaspreparat från inokulationssåret och ingvinalkörtlarnas ostiga massa visade tuberkelbaciller.

*Försök 2.* Några korn af de på en *näsdruk* sedan den  $15/7$  intorkade sputa från patienten J. P. undersöktes mikroskopiskt den 5 september, och voro tuberkelbacillerna väl bibehållna. *Marsvinet n:r 2* inympades med de torra sputa från denna näsdruk den 7 september. Inokulationen skedde på nyss beskrifvet sätt. Djuret isolerades i särskild bur. Dess vikt 1,110 gr.

Den 23 september syntes inokulationssåret läkt men täckt af sårskorpa.

Den 8 oktober märktes en ärtstor körtel i högra ljumskvecket. Den 20 november påträffades marsvinet ligga dött i sin bur. Vikt 575 gr. Vid obduktionen påträffades i högra ljumskan två bönstora körtlar af mærgigt utseende med ostigt sönderfallna mindre härdar i snittytan. *Mjälten* var förstorad, 4 cm. lång,  $2\frac{1}{2}$  cm. bred, visade på ytan och i snittet en mängd gula fläckar och knölar, som skarpt aftecknade sig från den brunröda pulpan och gaf åt organet en brokig färg. Å *lefvern* likaledes en mängd gulhvita, begränsade, knappnålshufvudstora fläckar. Däremot voro lungorna alldeles fria från tuberkel-

knölar, liksom de öfriga organerna. Täckglaspreparat från de ostiga ingvinalkörtlarna visade tuberkelbaciller.

*Försök 3.* På sätt nyss är nämnt och med vanliga antiseptiska försiktighetsmått gjordes likaledes den 7 september inokulation på marsvinet n:r 3 med på tapet sedan den <sup>15</sup>/<sub>7</sub> intorkade sputa från samme J. P. Äfven dessa visade vid dagarna förut företagen mikroskopisk undersökning behållna och oskadade tuberkelbaciller. Inokulationen skedde på samma hudställe som i förra försöken. Samma berednings-sätt af de torkade sputa och samma mängd. Marsvinets vikt 780 gr.; isolering i särskild bur.

Den 9 september lossnade kolodiiförbandet. Den 8 oktober utgjorde vikten 645 gr., den 8 november 560 gr. Inga ljumskkörtlar palpabla.

Den 21 januari 1899 dödades marsvinet förmedels kloroform. Vikt efter döden 460 gr. Vid obduktion var inokulationssåret fullt läkt. Ingen subkutan körtel var ansväld. I lungor, mjälte, lever, njurar inga tuberkulösa förändringar, ej håller i mesenterial och bronkialkörtlarna.

#### *Efter 90 dagars intorkning.*

*Försök 4.* Efter fullkomligt öfverensstämmande försöksanordning och under samma antiseptiska kauteler, som i föregående försök, inokulerades marsvinet n:r 8 subkutant den 16 oktober 1898. En liten ärtstor, degig boll af i ett par droppar destilleradt vatten utördrdt sputum från patienten J. P., som varit intorkadt på golfyta sedan den <sup>15</sup>/<sub>7</sub> 1898 inympades. Marsvinets vikt 710 gr. Isolering i bur. Kollodii-förband.

Den 22 oktober bortföll förbandet; såret krustabelagdt, läkt i djupet.

Den 20 november var vikten 655 gr. Marsvinet förhöll sig som ett friskt djur, åt och drack som vanligt.

Den 24 februari 1899 dödades det med kloroform — altså efter 4 <sup>1</sup>/<sub>2</sub> månads observationstid — och befans fullkomligt *fritt från tuberkulos*.

*Försök 5.* Samma dag (<sup>16</sup>/<sub>10</sub> 1898) och på samma sätt inokulerades marsvinet n:r 10 med sputapartiklar, som sedan den <sup>15</sup>/<sub>7</sub> 1898 intorkat på tapet. Djurets vikt 440 gr. Den 27 mars 1899 — 5 månader och 10 dagar efter inokulationen — anträffades marsvinet ligga dödt i sin bur. Dess vikt efter döden 320 gr. Vid obduktion fans *ingen tuberkulos*.

*Försök 6.* Samma dag (<sup>16</sup>/<sub>10</sub> 1888) inokulerades marsvinet n:r 9 med sputa från patienten J. P., som legat intorkade i näsduk sedan den <sup>15</sup>/<sub>7</sub> 1898. Djurets vikt 715 gr. Samma isolering i bur, samma bandage. Samma vård.

Den 5 november 1898 — altså 20 dagar efter inokulationen — dog djuret. Vikten efter döden 550 gr. Vid obduktionen befans inokulationssåret belagdt med lätt affossbar crusta. I omgifningen var väfnaden oförändrad, och inga närliggande körtlar voro ansvälda. Vid

öppnandet af bröst- och bukkaviteterna märktes ingen förändring i dessa hinnor och ingen utgjutning. Däremot voro *mesenterialkörtlarna starkt ansvalda och dels mörkt infiltreerade dels grötigt ostiga*. Mjälten var förstörd 4 1/2 cm. lång 3 cm. bred, 1 cm. tjock. På dess yta förefunnos en mängd gula fläckar, från knappnålshufvud till en ärtas storlek. De äro så talrika, att deras gula färg nästan tager öfverhand öfver den röda. Ytan blir af dem ojämn, och vid insnitt äro de större ostigt upplösta. *Lefvern* visar samma gulhvita fläckar, om ock något mindre till storleken. *Miliära, gråa knottror* sitta äfven på båda *njurarna*. Några få sådana återfinnas i *lungorna*. I genital-organen ingen tuberkulos.

*Försök 7.* Sputum från patienten A. F. F., som intorkat på *golvyta* sedan 15/7 1898, inympades subkutant på förut angifvet sätt den 16 oktober 1898 på marsvinet n:r 11. Djurets vikt 460 gr. Det dödades den 24 februari 1899 — alltså efter en observationstid af 128 dagar och var fullständigt *fritt från tuberkulos*.

*Försök 8.* Från samma patient inympades samma dag på marsvinet n:r 12 sputum, som intorkat på *tapet* sedan 15/7 1898. Djurets vikt 465 gr. Det ympades och förvarades på vanligt sätt. Den 25 februari 1899 påträffades det ligga dött i buren — 129 dagar efter inokulationen. Vikt efter döden 320 gr. Vid obduktion fans *ingen tuberkulos*. Dagarna före döden hade diarré iakttagits; möjligen var detta dödsorsak.

*Försök 9.* Sputum från *näsduk*, som härrörde från samma A. F. F. och legat att intorka sedan 15/7 1898 inokulerades 16/10 1898 på marsvinet n:r 13. Dess vikt 565 gr. Den 6 mars 1899 — alltså 141 dagar efter inokulationen — låg det dött i sin bur. Vikten efter döden 370 gr. Vid obduktion *ingenstädes tuberkulos*.

Af dessa 9 subkutana inokulationer med tuberkulösa sputa, som intorkat på tapet, golf och näsduk under 52 och 90 dagar voro således i den förra gruppen 2 positiva och 1 negativt, i den senare gruppen 5 negativa och 1 positift. Man kunde vara frestad att af detta resultat draga den slutsatsen, att sputa efter 90 dagars intorkning i det närmaste förlorat sin infektiositet. Men försöken äro i själfva verket för få för att tjäna som bevis. Egendomligare var, att efter endast 52 dagars intorkning ett prof från tapet utföll negativt. Man kan knapt antaga, att virulensen utslocknat efter en så kort tid. Det skulle för mycket strida emot den erfarenhet, som af andra forskare vunnits. Den möjligheten synes, såsom jag redan ofvan framhållit, föreligga, att de sputum-partiklar, som därvid kommo till användning, ej från början innehöllo tillräckligt antal baciller, enär man ej på förhand kan antaga, att bacillerna ligga likformigt fördelade i den intorkade fläcken. För att undvika sådana felkällor vid experimenten, bör man inokulera flere



marsvin samtidigt från samma sputumfläck. Detta skulle emellertid hafva blifvit omöjligt för mig i fortsättningen af brist på ympdjur, såsom också redan är nämndt.

Jag gjorde för öfrigt samma erfarenhet vid en annan experimentserie, som samtidigt företogs. Det gälde där att söka utröna infektiositeten hos dammet kring en sjukbädd och i en sjuksal, där tuberkulösa patienter en längre tid vårdats. Ehuru dessa försök ej kunna sägas stå i något direkt sammanhang med frågan om de torkade sputas virulens utan företogos i ett helt annat syfte, tillåter jag mig dock här anföra dem för att ytterligare framhålla ett skäl, hvarföre jag öfvergick från den subkutana ympningen till inhalationsmetoden.

*Försök 10.* Från sidolisterna och tvärsåarna på den järnsäng, hvori en med starkt bacillhaltiga sputa behäftad tuberkulös person hade vårdats i fyra månaders tid, upphämtades flere dammbollar, som i en ren glasskål öfvergötos med några droppar sterilt vatten. Dammbollarna sammankrympte häraf till en bönas storlek, som med alla försiktighetsmått inokulerades den 2 okt. 1898 på marsvinet n:r 4. Såret täcktes på vanligt sätt med kolloidförband, och djuret isolerades. Den 22 dec. 1898, d. v. s. 2 månader och 20 dagar därefter, dog detsamma. Inokulationssåret var då läkt, och inga förändringar funnos i dess närhet eller i omgifvande körtlar. *Icke håller funnos några tuberkulösa förändringar i de inre organerna.*

*Försök 11.* Damm upphämtades förmedelst steril pincett från golf och listverk i en med lock försedd lår, där begagnadt och smutsigt linne, näsdukar och handdukar från 2 med tuberkulösa patienter belagda sjuksalar sedan längre tid plägat förvaras. Det upphämtade dammet begöts med några droppar destilleradt vatten i en steril glasskål och hoprördes till en kittartad massa. En större ärtä däraf inokulerades subkutant på förut angifvet sätt den  $\frac{2}{10}$  1898 å marsvinet n:r 5. Tre månader och 17 dagar därefter dog marsvinet den  $\frac{19}{1}$  1899. Ympsåret kunde vid obduktionen ej vidare upptäckas; i ljunskarna funnos inga svälta körtlar. Mjälten var oförändrad, lefvern fullt normal, lungorna utan anmärkning, likaså bronkial- och mesenterial-körtlarna; med andra ord det fans *intet spår af tuberkulos.*

*Försök 12.* Damm från gasmätaren, som var fästad 2 meter öfver golfvet i en sjuksal, där endast tuberkulösa vårdades, upphämtades med en förut glödgad pincett och rördes med några droppar destilleradt vatten i en steril glasskål. I storleken af en ärtä inokulerades detta damm subkutant den  $\frac{2}{10}$  1898 å marsvinet n:r 6 under vanliga antiseptiska kauteler. Efter  $2\frac{1}{2}$  månad dog djuret den  $\frac{19}{12}$  1898. Vid obduktion kunde *ingenstädes i de inre organerna eller i körtlarna spår af tuberkulos uppvisas.*

*Försök 13.* Den  $\frac{2}{10}$  1898 hopsamlades golfdamm från en sjuksal, där åtta tuberkulösa patienter i flere veckor vårdats. Förmedelst steril pincett öfverbragtes det i en ren glasskål och blef sammanrördt

med några droppar destilleradt vatten. Efter hoppresning till storleken af en mindre ärta skedde inokulation därmed subkutant å marsvinet n:r 7. 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> månad därefter låg djuret dött i isolationsburen den 16/11 1898. Vid obduktion märktes under sårskorpan på inokulationssåret en liten abscess. *Mjälten* var genomsatt af *miliartuberkulos*. *Lefvern* visade flere hampfrö- till ärt-stora fläckar af gul färg, som vid insnitt voro mærgiga och här och där ostigt uppmjukade. Mesenterialkörtlarna bönstora, mærgiga. I lungorna kunde ej några tuberkulösa förändringar iakttagas. Från abscessen under ympsåret togs täckglaspreparat till mikroskopisk undersökning och konstaterades tuberkelbaciller dels liggande enstaka, dels i grupper.

I 4 inokulationsförsök med dammet från en sjuksal erhöles altså negativt resultat med 3 dammprof och positivt med ett. Vid de tre negativa fallen var dammet hämtadt från själfva sjukbädden och från en lår, där begagnadt linne förvarades samt från ett föremål, som stod 2 meter öfver golvet. Särskildt från sjukbädden hafva föregående undersökare erhållit positivt resultat. Det negativa resultatet i mitt fall har således föga att betyda. Man kan nämligen ej antaga, att tuberkelbacillerna i runddammet lika litet som i de torkade sputa ligga likformigt utbredda i detsamma. I närheten af den dammboll, som vid mitt försök användes till inokulation, var det altför möjligt, att en annan dammboll kunde ligga, som, om den inokulerats, visat sig infektiös o. s. v. Endast genom samtidig inokulation på flere marsvin kunde frågan om dammets tuberkulösa infektiositet afgöras, och jag beslöt mig därför, varnad äfven af dammymplingarna, att öfverge den subkutana inympningsmetoden och i stället vända mig till inhalationsmetoden.

CORNET begagnade vid sina undersökningar öfver dammets infektiositet, som bekant, icke mindre än 392 marsvin. Han använde det intraperitoneala ympsättet. Han förlorade i akuta infektionssjukdomar (septikemi, malignt ödem m. m.) icke mindre än 196 d. v. s. nära 50 % af djuren, hvilka altså blefvo obrukbara för slutresultatet. Af de återstående 196 förblefvo 137 djur friska och endast 69 tuberkulöst infekterade.

Att stoft- och dammförmiga kroppar kunna genom inandning nedtränga i lungorna är bevisadt af ZENKERS järnlungor, vidare af ARNOLDS vackra försök jämte flere andras. Experimenten af TAPPEINER på hundar förmedelst språdde tuberkulösa sputa, vidare af VERAGUTH, WEICHELBAUM, FRERICHS, GEBHARDT m. fl. samt ytterligare af KOCH och CORNET beträffande inand-

ning af tuberkulösa renkulturer hafva ådagalagt möjligheten af tuberkelbacillens inandning, och FLYGGE<sup>1</sup> uppger, att »försöken utan undantag utfallit positift».

Det var altså icke allenast den framhållna möjligheten af felkällor och i sammanhang därmed den mindre säkra bevisgiltigheten af den subkutana inympningsvägen, då jag förutsåg, att det skulle bli mig omöjligt anskaffa ett tillräckligt antal experimentdjur, utan äfven den säkerhet i resultatens vinnande, som de bästa författare tillerkänt inandningen af spräade tuberkulösa sputa, som föranledde mig att vid arbetets fortsättning beträda denna senare väg.

Väl har hittils, så vidt jag vet, sprä-metoden endast användts på *färska* tuberkulösa sputa, men någon rimlig anledning syntes mig ej finnas för det antagandet, att de intorkade tuberkulösa sputa kunde genom en omedelbar upplösning i sterilt vatten före inokulationen undergå någon förändring beträffande virulensen. Mina efterföljande försök konstaterade också tillfyllest riktigheten af detta antagande.

### B. Inandningsförsök.

Då tillvägagångssättet vid alla dessa experiment blef i det närmaste likformigt, må först en allmän beskrifning däraf meddelas.

Till experimentlåda lät jag förfärdiga af nytt virke en trälåda, som var 35 cm. lång, 25 cm. bred och 23 cm. hög. Sammanfogningen af densamma var särdeles omsorgsfull, i det att tätlistor af steril vadd inpassades i alla fogarna, och på undre ytan af locket, som kunde aflyftas, var längs ränderna anbragt en madrassering af vadd. Genom belastning af flere 2-kilogramms vikter pressades locket mot lådan och slöt lufttätt till. Därjämte var lådan i sin helhet utvändigt beklädd med vadd och linneduk. På ena gaveln var anbragt ett hål af 2 cm:s vidd, 6 cm. nedom lådans öfre kant, till införande af den med vadd omlindade spräpipen.

Genom dessa försiktighetsmått var jag öfvertygad, att inga sprä-ångor kunde uttränga, och att all infektionsfara utanför densamma under pågående spräbildning var aflägsnad. Lådan

<sup>1</sup>) Deutsche Medic. Wochenschr. 1897, nr 42.

var tilltagen så stor, att 2 marsvin godt kunde samtidigt insättas och användas vid sprä-försöken.

Mellan sprä-försöken soltorkades lådan, där sådant var möjligt, eller desinficerades med vattenånga. Efter hand utbyttes den mot en ny.

Sputa, som användes, växlade till mängden — från 3—5 kcm. vid de färska till 30 kcm. vid de torkade. De blefvo med steril glasstaf i ren glasbägare sammanrörda med omkring 2—300 kcm. destilleradt vatten, till dess att vätskan fick ett likformigt gulgrått utseende utan märkbara klumpar — altså till full homogenisering. Härtill åtgick ofta 1—2 timmar. Därefter skedde silning genom ett ytterst fint kopparnät (omedelbart förut glödgadt) direkt ned i den sterilt rengjorda sprä-flaskan. Omedelbart därefter insattes marsvinen i experimentlådan och spräningen började. En vanlig handsprä användes, hvaraf flere voro i bruk, och noga rengjordes efter hvarje experiment. Efter slutad spräbildning af inhalationsvätskan lät jag djuren kvarstanna i den tillslutna lådan ännu en timmes tid, innan de öfverflyttades till särskilda afbalkningar i djurstallet eller till isolationsburar och trälådor. Det nummer, som hvarje marsvin erhöi i undersökningsserien, uppfästades på afbalkningen eller lådan till förekommande af all förväxling, och protokoll uppsattes öfver hvarje experiment. Djuren matades väl, vanligen en gång om dagen med morötter, kål, hö, hafre och korn m. m.

Mitt första försök gälde att förvissa mig om, att tuberkelbacillerna spredos likformigt inom experimentlådan förmedelst de inkastade sprängorna. Till den ändan insatte jag den  $\frac{4}{11}$  1898 i lådan flere, förut glödgade koppartrådsnät i olika höjd från botten och lade sterila täckglas därofvån på. 3 kcm. färska tuberkulösa sputa från fabriksarbetaren G. L. (se nedan) blandades med 180 kcm. destilleradt vatten och rördes till full homogenisering. Efter silning genom det förr omnämnda koppartrådsnätet skedde spräningen in i den tillslutna lådan, hvilket tog en tid af 15 minuter. Experimentlådan lemnades därefter tillsluten under ytterligare 30 minuter. Med steril pincett uttogos därefter täckglasen, lufttorkades och färgades med ZIEHLS karbolfuksin. Vid mikroskopisk undersökning befunnos *alla täckglasen innehålla stora mängder tuberkelbaciller i en särdeles jämn fördelning* samt väl färgade och utvecklade.

Därefter gjordes några likaledes förberedande försök till infekterande af marsvin med färska tuberkulösa sputa, hufvudsakligen för att pröfva metodens tillförlitlighet. Då till dessa försök användes sputa från samma patient som i det nyss beskrifna experimentet, må en kort uppgift om hans kliniska sjukdomssymptom här inflyta.

Fabriksarbetaren G. L., 24 år, vårdades  $27/10$  98— $22/12$  98. Blodhosta för 4 år sedan. Sedan flere gånger förnyelse däraf. Sedan ett år andfåddhet, hosta, nattsvett, afmagring. Sedan sex veckor heshet och svårighet vid sväljningen. Kaverner i båda lungorna. Rikliga, globösa sputa, innehållande talrika tuberkelbaciller. Sår i larynx, på högra stämbandets och cartilag. arytenoidea; epiglottis ödematöst sväld. Temperaturen visade en stortaggig kurva under sista månaderna med morgontemperaturen af  $37^{\circ}$  à  $38^{\circ}$  och kvällstemperaturen af  $40^{\circ}$ . Han afled  $22/12$  98.

*Försök 14.* Två marsvin, n:r 14 och 15, insattes den  $7/11$  1898 i experimentlådan. Däri insprådes under 23 minuter 200 kem. destilleradt vatten, hvart 5 kem. morgonsputa från fabriksarbetaren G. L. genom omrörning noga blandats till full homogenisering. Djuren kvarstannade i lådan en timme och flyttades sedan i särskild isolationslår.

Marsvinet n:r 14 vägde dagen för experimentet 980 grm. Det lefde till den  $3/2$  1899 — altså i nära 3 månader och vägde efter döden 536 grm. Vid sektion voro *lungorna genomdragna af tätt sittande miliära tuberkler, som gjorde ytan knottrigt ojäm.* Bronkialkörtlarna voro bönstora, mærgigt infiltrerade. *Mjälten* var öfveralt på sin yta besatt med knappålshufvudstora, gråhvita knölar,  $3\frac{1}{2}$  cm. lång,  $2\frac{1}{2}$  cm. bred. *Lefvern* visade likaledes gulhvita, nästan hampfröstore knölar. Altså *utbredd miliærtuberkulos, mest utvecklad i lungorna.*

Marsvinet n:r 15 vägde experimentdagen 620 grm och lefde till den  $29/1$  1899. Vikt efter döden 504 grm. Vid sektion voro *lungorna* genomsatta af tuberkulösa knölar i mängd, som genom sin gula färg gjorde ytan brokigt spräcklig. Bronkialkörtlarna hasselnötstora, ostiga. *Mjälten* 4—5 gånger större än normalt, mätte 10 cm. i längd, 6 cm. i bredd. Ytan brokig af gulhvita fläckar; dessa fläckar trängde ned i substansen som ärtstora knölar af mærgigt och ostigt utseende. *Lefvern* på ytan ojäm af en mängd ärtstora, tuberkulösa härdar. Öfriga organ liksom pleura och peritoneum utan förändring. Altså *utbredd höggradig tuberkulos.*

*Försök 15.* 5 kem. morgonsputa från samma patient blandades den  $11/11$  1898 med 200 kem. destilleradt vatten, skakades och rördes till homogenisering, silades och språdes samma dag in i experimentlådan, där marsvinen n:r 16 och 17 hade biifvit insatta. Sprängningen varade i 40 minuter. En timme därefter flyttades de öfver i särskild förvaringslår.

Marsvinet n:r 16 vägde omedelbart före experimentet 630 grm dog  $26/1$  1899, altså efter 45 dagars observationstid. Vikt efter döden 367 grm. Vid sektion voro *lungorna* i alla lobar genomsatta af pärlgrå, små tuberkler, som gjorde hela ytan småknottrig. Samma var förhållandet med snittytan. Bronkialkörtlarna hårda, stora som en hasselnöt, i snittet mörkgrå med insprängda gula, knappnålshufvudstora punkter. *Mjälten* var 3 cm. lång,  $2\frac{1}{2}$  cm. bred och på ytan ojämn af en mängd gråhvita, miliära knottor. I lefvern kunde inga förändringar påvisas. Däremot fans i vänstra testikeln en gulhvīt, ärtstor och hård knöl med mörkgrå snittyta. Altså *utbredd miliartuberkulos*.

Marsvinet n:r 17. Initialvikt 600 grm. Död den  $1/2$  1899. Vikt efter döden 400 grm. Vid sektion voro *lungorna* i hela deras utsträckning genomdragna af miliära tuberkler. Bronkialkörtlarna svålda, hasselnötstora. *Mjälten* 4 cm. lång,  $2\frac{1}{2}$  cm. bred visade på ytan och i snittet en mängd gråhvita, små, pärlliknande knottor, likaså *lefvern*. Altså *riklig miliartuberkulos*

Alla fyra marsvinen blefvo således starkt infekterade. Endast 5 ccm. sputa användes. Vid de efterföljande försöken med torra sputa använde jag mycket större kvantiteter, icke därför att jag ansåg så stora mängder vara nödvändiga för att framkalla infektion utan af helt andra skäl. Jag ville nämligen experimentera med en sputum-mängd, som vida öfverträffade, hvad man i lifvet påträffar kring den sjuke. Det syntes mig nämligen klart, att, om virulensen i ett så tjockt lager, som efter intorkning af t. ex. 25—30 ccm., efter en funnen tid var utslöknad, så borde denna tid aldrig kunna öfverskridas i verkligheten, då man skall bedöma faran för människors infektion, enär de intorkade sputa där bilda mycket tunnare lager.

Tillförlitligheten af metoden samt lämpligheten af densamma för det, syfte, som jag hade uppställt för mina försök, stod för mig altså klar.

Jag skred därefter till de efterföljande systematiska undersökningarna. För att göra jämförelse mellan de olika tidernas inverkan så påtaglig som möjligt användes torkade sputa från en och samme patient i flere experiment. Sputa uppställdes därför samtidigt i olika partier till intorkning.

På en hylla i den mörkaste delen af rummet, dit aldrig de direkta solstrålarna under någon tid af dygnet kommo, uppställdes sterilt rengjorda Petriska skålar, hvori 25—30 ccm tuberkulöst sputum fylldes. Efter några dagars intorkning täcktes de med en motsvarande större skål. Upplösningen af de intorkade sputa skedde sedermera med sterilt vatten. Alltid undersöktes denna lösning före spränningen på närvaron af tuberkelbaciller.

Sjukhistorien rörande de två patienter, som vid de närmast följande experimenterna, lemnade mig det mesta materialet, må i korthet anföras.

Städerskan E. E., 34 år, började hosta våren 1898. intogs å sjukhuset den  $30/3$  1899, utskrefs den  $30/11$  1899. Kort ton öfver båda lungornas öfre delar mod talrika rassel. Sputa under den långa sjukhusvistelsen, som varade i åtta månader, mukopurulent, globösa, tunga och rikliga, innehöllo betydliga mängder tuberkelbaciller. Hektik. Feberkurvan växlade med en morgontemperatur af  $37^{\circ}$ — $38^{\circ}$  och en aftontemperatur af  $39.5^{\circ}$ — $40.5^{\circ}$ .

Kakelugnsmakaren E. P., 40 år, hostade blod sommaren 1898. Riklig expektoration. Vårdades  $6/4$  1899— $23/6$  1899. Bruit de pôt felé öfver högra lungans framsida med amforiskt andningsljud. Samma andningsljud å baksidan. Sputa talrika, utgöras af tjocka, tunga, gula klumpar. I desamma särdeles talrika tuberkelbaciller. Under fortsatt hosta, andnöd, hög feber och hektik fortgick försämringen under sista månaden af patientens lif, och han afled den  $23/6$  1899.

För att pröfva särskildt dessa båda patienters sputa i färskt tillstånd och på det sättet erhålla såsom utgångspunkt kännedom om graden af deras virulens från början och jämföra desamma med den efterföljande graden af virulens i deras torrade tillstånd ansåg jag nödigt att ytterligare göra följande två försök med

#### *färska sputa.*

*Försök 16.* Den  $4/4$  1899 blandades 10 cem. färska morgonsputa från ofvan nämnda patienten E. E. med 200 cem. destilleradt vatten, piskades och rördes till homogenisering, silades och inspråades i experimentlådan, där marsvinen n:r 34 och 35 blifvit inställda. Sprängningen varade 25 minuter. Därefter förvarades de tillsammans i särskild lår, som signerades.

Marsvinet n:r 34 dog den  $5/5$  1899. Vid sektion voro *bronkialkörtlarna* hasselnötstora, i snittet mærgiga. *Lungornas* yta knöligt ojämn af en massa pärlgrå, små knottror med omgifvande röd zon kring hvarje knottra (miliartuberkulos). *Mjälten* förstorad, 3 cm. lång, 2 cm. bred, på ytan en mängd små, gråhvita tuberkler. *Lefvern* visar likaledes små, miliära fläckar och knottorer, som med sin gula färg sticka af från den omgifvande, brunröda färgen.

Marsvinet n:r 35 dog den  $8/5$  1899. Äfven här voro *bronkialkörtlarna* stora och svälta, mærgigt infiltrerade. *Lungorna* genomsatta af gråhvita miliartuberkler. *Mjälten* 4 cm. lång, 2 cm. bred visade samma miliartuberkulos. *Lefvern* innehöll endast några få miliära tu-

berkler. Altså hos båda djuren en utbredd miliartuberkulos redan efter 4 veckor.

*Försök 17.* 20 kem. färskas morgonsputa från ofvan nämnda E. P. bragtes den  $12/4$  1899 till homogenisering i 300 kem. destilleradt vatten och inspråades efter silning på marsvinen n:r 36 och 37 under 30 minuter. Efter en timme flyttades de i särskild lår med påfäst nummer.

Då i det nästföregående försöket djuren redan efter 4 veckor voro fullsatta med tuberkler i de inre organerna, så beslöt jag mig för vinnande af tid att den  $16/5$  döda dessa båda marsvin med kloroform. Vid sektion omedelbart därefter visade n:r 36 bönstora, hårda *bronkialkörtlar*, som i snittet voro gråaktigt mörka. *Lungorna* voro genomsprängda af miliartuberkulos. De miliära knölna sutto lika utbredda i båda lungornas alla lobar. *Mjälten* var  $4\frac{1}{2}$  cm. lång, 3 cm. bred, visade på ytan och i snittet tätt sittande, miliära, grå knottor. Lefvern hade på ytan några få, knappålshufvudstora, gulhvita fläckar.

Marsvinet n:r 37 visade fullständigt analoga förändringar. I båda lungorna utbredd miliartuberkulos. *Mjälten* var hård till konsistensen och småknottig på ytan af de tätt sittande, miliära knölna. I levern fanns en ärtstor härd af mörkgrön snittyta jämte miliära knölar.

Hos båda djuren altså utbredd, färsk miliartuberkulos.

Sammanställas dessa fyra djur med dem, som användes i försöken n:r 14 och 15, så erhöles positivt resultat regelbundet hos åtta djur vid inhalation af färskasputa. Intet försök hade utfallit negativt, och intet djur hade dött, innan resultatet af experimentet kunde bedömas. Det var också ådagalagd, att sputa från de patienter, som i de närmast följande experimenten komma att användas såsom intorkade, från början och såsom färskasputa voro starkt virulenta.

#### *Efter en månads intorkning (30 dagar).*

*Försök 18.* I det rum och på den hylla, som ofvanför är omtalad, uppställdes den  $4/4$  1899 en Petris skål med 25 kem. färskasputa från städerskan E. E. till torkning. En månad därefter — den  $5/5$  — upplöstes och slammades dessa sputa öfver i en ren glasbägare och homogeniserades med 200 kem. destilleradt vatten under flitig omrörning och piskning. Då vätskan var färdig, silades den genom kopparsnätet för att aflägsna ännu möjligen kvarvarande slempartiklar, hvilka kunde komma att tilltäppa språpspetsen. Vätskan inspråades under 25 minuter i experimentlådan, hvori marsvinen n:r 38 och 39 blefvo insatta. En timme efter slutad språ öppnades lådan, och djuren öfverflyttades till särskild lår med anbragta nummer.

Den  $28/6$  1899 — altså 53 dagar efter operationen — dödadades båda marsvinen förmedelst kloroform. Vid sektion befanns n:r 38 hafva bägge *lungorna* genomdragna af miliära knottor. De grå, gelatinösa knottorna hade ett gult centrum och en röd hyperemisk zon däromkring. *Bronkialkörtlarna* voro betydligt svälta och i snittet ostiga.



*Mjälten* 6 cm. lång,  $2\frac{1}{2}$  cm. bred, gråspräcklig af talrika här och där upphöjda, små knölar. *Lefvern* visade här och där begränsade gula fläckar, som sträckte sig som små knölar in i substansen.

N:r 39 visade samma grågelatinösa knottror i båda *lungorna* och i *mjälten*; i *lefvorn* kunde de däremot ej återfinnas.

*Försök 19.* På samma plats, som i nästföregående försök är nämndt, utsattes den  $\frac{14}{4}$  1899 färska sputa från kakelugnsmakaren E. P. till torkning. Sputas mängd utgjorde 25 kem. Efter en månads intorkning löstes de i 300 kem. destilleradt vatten och homogeniserades. Efter silning inspråades vätskan under 40 minuter på marsvinen n:r 40 och 41, som insattes i experimentlådan. Efter en timme flyttades de i särskild lår. Den  $\frac{29}{6}$  dödades djuren förmedelst kloroform — altså efter 45 dagar. Vid sektion voro *lungorna* hos marsvinet n:r 40 genomsatta af pärlgrå, små, miliära knölar med röd zon ikring. Utbredningen var likformig i båda *lungorna*. Bronkialkörtlarna gulhvita, mærgiga i snittet, af en större bönas storlek. *Mjälten*, 4 cm. lång, 2 cm. bred, fullsatt med miliära tuberkler. *Lefvern* visade på ytan och i snittet hampfröstora gula fläckar, här och där till och med af en ärtas storlek.

Marsvinet n:r 41 visade svålda, hårda bronkialkörtlar af mærgig snittyta. I *lungorna* samma gråa, pärlliknande knottror med en fin röd zon ikring, som äro beskrifna hos n:r 40. *Mjälten* visade miliära knölar i mindre mängd. *Lefvern* utan förändringar.

De 4 marsvin, som inhalerade tuberkulösa sputa, som *intorkat under en månad*, visade således alla ett *positift resultat*. *Efter en månads intorkning voro sputa ännu virulenta.*

*Efter en och en half månads intorkning (45—47 dagar).*

*Försök 20.* Från förr nämnda städerska E. E. uppställes färska sputa till en mängd af 20 kem. den  $\frac{12}{9}$  1899 till torkning på den vanliga platsen. Efter 47 dagars förvaring utrördes dessa sputa den  $\frac{29}{10}$  med 300 kem. destilleradt vatten till full homogenisering, silades genom kopparrådnet och inspråades i experimentlådan på marsvinen n:r 80 och 81. Därtill åtgick 28 minuter. Efter sprängningen kvarstannade djuren en timme i lådan och öfverflyttades sedan i särskild lår med påfäst ordningsnummer. Omkring  $\frac{10}{12}$  99 började djuren visa mindre liflighet än tillföre; de sutto ständigt hopkrupna och andades häftigt. Jag beslöt mig därför den  $\frac{14}{12}$  1899 — altså efter 45 dagars observationstid — att döda dem med kloroform.

Vid obduktion visade sig hos n:r 80 *bronkialkörtlarna* enorint svålda, bildande ett paket af en mindre spansk nöts storlek; de voro gulhvita på ytan och i snittet ostigt sönderfallna. *Lungorna* voro genomsatta af gulhvita, hampfröstora knölar, som sutto spridda öfver hela lungan och kändes på ytan öfver alt. *Mjälten* betydligt förstorad, var  $6\frac{1}{2}$  cm. lång, 3 cm. bred och visade en yta, som var brokigt färgad af gulhvita, små, miliära knottror, hvilka sutto särdeles talrika på den brunröda ytan. *Lefvern* visade däremot inga tuberkulösa förändringar.

Marsvinet n:r 81 visade samma betydliga förstoring af bronkialkörtlarna med ostig, mærgig söderfallning. *Lungorna* voro säte för en mängd gula, begränsade, på ytan kånbara knottror och knölar med ostigt centrum. *Mjälten* 6 cm. lång, 3 cm. bred visade på ytan och i snittet gula, miliära knottror, som gáfvo dem en brokig färg. *Lefvern* fri från förändringar.

*Försök 21.* Handelsidkerskan J. F., 28 år, vårdades  $\frac{2}{5}$ — $\frac{11}{10}$  1899. Kaverner i båda lungorna, långvariga diarréer, hög remitterande feber. Talrika, klangförande rassel i båda lungorna. Sputa i en mängd af 3—400 cem. om dygnet, innehöllo *talrika tuberkelbaciller*. Denna patients färskasputa utsattes i en Petris skål till en mängd af 25 cem. i och för torkning på den förr angifna hyllan. De stodo och torkade till den  $\frac{28}{10}$  1899 — altså i 45 dygn — då de utrördes med 300 cem. destilleradt vatten till full homogenisering. Efter föregången silning inspråades de på marsvinen n:r 78 och n:r 79 under 32 minuter nämnda dag. Djuren öfverflyttades efter en timme i en särskild förvaringslår med påfästade nummer.

Den  $\frac{16}{12}$  1899 — altså 48 dagar efter inhalationen — dödades de förmedelst kloroform. Vid sektion voro hos båda djuren *bronkialkörtlarna* svålta, af en större bönas storlek, grågula på ytan och i snittet mærgiga. *Lungorna* visade en mängd pärlgråa miliärknölar med gult centrum och omgifvande hyperemisk zon. *Mjälten* hos båda djuren förstord och mjuk men utan synbara förändringar. Likaså kunde ej häller i lefvern några tuberkulösa förändringar iakttagas.

Med sputa, som intorkat under 45—47 dagar, vans altså *positift* resultat hos alla 4 marsvinen. I försök 20 hade tuberkulosen angripit utom bronkialkörtlar och lungor äfven mjälten men ej lefvern hos båda djuren; i försök 21 var hos båda djuren tuberkulosen utbredd endast till bronkialkörtlar och lungor, under det att både mjälten och lefvern syntes gå fria. Alla djuren dödades efter 45—48 dagars observation.

Jag tillåter mig här äfven bifoga, att det ofvan nämnda marsvinet n:r 78 den  $\frac{13}{12}$  1899 — altså 45 dagar efter inhalationen — födde 3 levande ungar, som vid obduktion den  $\frac{16}{12}$  1899 i sina inre organ visade sig alldeles fria från tuberkulos, oaktadt modern var starkt behäftad med densamma.

#### *Efter två månaders intorkning (60 dagar).*

*Försök 22.* Den  $\frac{4}{4}$  1899 utställdes till torkning i en Petris skål färskasputa från städerskan E. E. Dessa torkade sputa löstes den  $\frac{5}{6}$  1899 i destilleradt vatten, rördes och öfverfördes i en glasbägare. Därtill användes 300 cem. vatten. Efter homogenisering och silning inspråades vätskan den  $\frac{5}{6}$  1899 i experimentlådan, hvori marsvinen n:r 42 och n:r 43 voro insatta. Spränningen räckte 35 minuter. En timme därefter öfverflyttades djuren i en särskild afdelning af djurstallet med uppsatta nummer.

Då djuren efter 3 månaders förlopp ej visade minsta tecken till sjukdom, dödades de med kloroform den  $3/9$  1899. Vid obduktion kunde ej hos någotdera något spår af tuberkulos iakttagas. Bronkialkörtlarna voro ej svällda, mjälten i båda fallen liten,  $1\frac{3}{4}$  cm. lång, 1 cm. bred, lever och lungor friska.

*Försök 23.* Den  $14/4$  1899 utställes till torkning i en Petris skål likaledes färsk sputa från kakelugnsmakaren E. P. till en mängd af 25 cem. Den  $15/6$  1899 upplöstes de i 300 cem. destilleradt vatten, homogeniserades, silades och inspråades på marsvinen n:r 44 och n:r 45, hvilka efter en timme öfverflyttades i särskild förvaringslår.

Den  $7/9$  1899 — altså nära 3 månader efter inhalationen — dog n:r 44. Vid obduktion strax efter döden kunde *inga tuberkulösa förändringar* i lungor, bronkialkörtlar, mjälte, lever, pleura, peritoneum iakttagas. Mjälten var  $1\frac{1}{2}$  cm. lång,  $3/4$  cm. bred. Möjligen var diarré dödsorsak.

Då n:r 44 sålunda visade negativt resultat, dödades jag kamraten n:r 45 samma dag förmedelst kloroform. Äfven n:r 45 visade sig vid sektion *fullständigt fritt från tuberkulos*. Lungorna friska, mjälten  $1\frac{3}{4}$  cm. lång, 1 cm. bred, bronkialkörtlarna oförändrade, levern frisk.

Då således alla 4 marsvinen, som hade inhalerat *två månaders* gamla sputa, förblefvo friska, trots det att de fingo lefva 3 månader efter operationen, och virulensen hos sputa altså emot all min väntan redan efter två månaders intorkning syntes utslocknad, så beslöt jag mig för ytterligare kontrollers skull om-göra experimenten med sputa af denna ålder. Jag utställde därför å nyo d.  $30/9$  1899 två väl rengjorda petriska skålar till torkning med 20 cem. färsk sputa från samma patient, städerskan E. E., i hvarje skål, och sedan sputa efter 3 dagar stelnat och hoptorkat på skålarnas botten, förvarade jag dem inneslutna i en täckt låda inne i en tillsluten skänk, *på det att de under förvaringstiden skulle vara fullständigt afskilda från ljusets inflytande*.

*Försök 24.* Den  $30/11$  1899 utrördes den ena skålens sputa med 300 cem. destilleradt vatten till en fullständig homogenisering, silades och inspråades på marsvinen n:r 86 och n:r 87 i experimentlådan under 30 minuter. De båda djuren öfverflyttades efter en timme i särskild låda med utsatt nummersignatur.

*Försök 25.* Samma dag på eft.-midd. utrördes den andra skålens torra sputa med likaledes 300 cem. vatten och inspråades i en annan experimentlåda på marsvinen n:r 88 och n:r 89 under 32 minuter, hvarefter äfven dessa båda svin öfverflyttades i särskild observationslår.

Dessa 4 djur fingo lefva till den  $10/1$  1900 — altså 40 dagar efter det företagna inandningsexperimentet — och dödades då med kloroform. Vid obduktion visade sig, att *tre af dem*

voro alldeles fria från tuberkulos i sina inre organ, men hos det fjärde, n:r 88, påträffades i båda lungorna här och hvar små, pärlgråa knottror med ljusare centra och mörkare periferier, till känseln hårda och något höjda öfver ytan. Dessa knottror syntes vara alldeles färska och återfunnos äfven på snittytan. Bronkialkörtlarna voro gulhvita, svällda, af en större bönas storlek, mærgiga i smittytan. Lefvern och mjälten visade inga förändringar. Hos detta djur fans således en miliartuberkulos i sin begynnelse.

Af de 8 marsvin, som inhalerade tuberkulösa sputa, hvilka intorkat under två månader (60 dagar), gáfvo altså sju negativt resultat och endast ett positivt. Det var tydligt, att två månaders intorkning i det närmaste tillintetgjort virulensen hos det tuberkulösa sputum.

*Efter två och en half månads intorkning (75 dagar).*

*Försök 26.* Sputa från städerskan E. E. till en mängd af 25 cem. utställes till torkning i en Petris skål den 14/7 1899 och förvarades sedan på vanlig plats. Efter 75 dagars intorkning utrördes de och homogeniserades i 300 cem. destilleradt vatten den 29/9 1899. Efter silning skedde sprängningen samma dag på marsvinen n:r 72 och n:r 73 under 30 minuter. En timme efter slutad sprängning öfverflyttades djuren i särskild lår med påsatt signatur.

Då djuren efter 76 dagar ej visade tecken till sjuklighet, dödade jag dem den 14/12 1899. Vid obduktion befunnos hos båda djuren bronkialkörtlarna oförändrade, lungorna fullt friska, likaså mjälte och lever samt öfriga organ. Alltså intet spår af tuberkulos.

*Försök 27.* Patienten A. H., 38 år gammal, vårdades 27/6—28/9 1899. Kaverner i båda lungorna med talrika rassel. Ihållande diarréer. Hektik med en aftontemperatur af 39'—40°. Sputa rikliga, globösa, innehålla talrika tuberkelbaciller dels spridda, dels i grupper och nystanlika hopar.

25 cem. färska sputa från denna patient utställes till torkning i en Petris skål på hyllan i det vanliga rummet den 15/7 1899. Efter att förvarats där under 75 dagar löstes de den 30/9 1899 i 300 cem. destilleradt vatten, homogeniserades, silades och inspråades på marsvinen n:r 74 och n:r 75. Sprängningen räckte 35 minuter. Marsvinen stannade i den öppnade experimentlådan ytterligare en timme och förvarades sedan i särskild afbalkning inom djurstallet med deras nummer fästade å afbalkningens vägg.

N:o 74 anträffades ligga dött den 26/11 1899, altså efter 56 dagars observationstid. Vid obduktion voro lungor, bronkialkörtlar, mjälte, lever, pleura, peritoneum, mesenterial-körtlar, njurar oförändrade och friska. Inga tuberkulösa förändringar kunde påvisas, och döds-

orsaken blef obekant. Möjligen var den tillstötande stränga kölden dödsorsak, hvilket är en vanlig erfarenhet bland marsvin.

Kamraten n:r 75, som förvarades i samma afbalkning, fick lefva till den  $14/12$  1899, då den efter 75 dagars observation dödades med kloroform. Vid sektion var äfven han till sina inre organ *fullt fri från tuberkulos*.

De 4 marsvin, som inhalerat  $2\frac{1}{2}$  månads gamla sputa, visade altså alla *negativt* resultat.

### *Efter tre månaders intorkning (90 dagar).*

*Försök 28.* Från samma patient, som ofvan flere gånger är omnämnd, nämligen städerskan E. E., uppsamlades färska sputa till en mängd af 25 kcm. den  $17/5$  1899 i en Petris skål, som på vanlig plats fick stå och intorka till den  $18/8$  1899, altså i 90 dagar. Efter upplösning i 300 kcm. destilleradt vatten sist nämnda dag, homogenisering och silning, inspråades de i experimentlådan under 35 minuter på marsvinen n:r 65 och n:r 66, som en timme därefter öfverflyttades i särskild afbalkning inom djurstallet med vidfäst nummer-signatur.

Efter 66 dagar träffades n:r 65 ligga dött den  $24/10$  1899. Sektionen visade *ingen tuberkulos* i lungor, mjälte, lever, broukial-mesenterialkörtlar, i pleura, peritoneum och njurar.

Den  $18/11$  1899 — altså efter en observationstid af 3 månader — dödades n:r 66 med kloroform och befans *fullständigt fritt från tuberkulösa förändringar*.

*Försök 29.* Från patienten, kakelugnsmakaren E. P., utställes likaledes den  $17/5$  1899 25 kcm. färska sputa i en Petris skål till torkning. Efter 3 månaders förlopp upplöstes sputa den  $18/8$  1899 i 300 kcm. vatten och inspråades den  $19/8$  på marsvinen n:r 67 och n:r 68 under 30 minuter. En timme därefter öfverflyttades de till en särskild afbalkning inom djurstallet.

Efter 3 månaders observation dödades de med kloroform den  $18/11$  1899. N:r 67 var *fullständigt fritt från tuberkulos*. Hos n:r 68 påträffades i hvardera lungan 2—3 små, hårda, mörkgråa fläckar, som hade en fibrös fasthet och voro af ett litet knapphålshufvuds storlek. De höjde sig något öfver lungans yta och sutto i lungornas bakre lob. Bronkialkörtlarna voro också ovanligt fasta och förstorade till en bönas storlek. Mjälten var af vanlig storlek och liksom lefveru utan alla märkbara förändringar.

*Försök 30.* Från den förr omnämnda patienten, Fabriksarbetaren G. L. (se ofvan försöken 14 och 15) uppsamlades färska sputa den  $15/12$  1898 till en mängd af 25 kcm. i en Petris skål och ställes till torkning på den förr flere gånger angifna platsen. Efter 3 månader upplöstes de den  $12/3$  1899 i 300 kcm. destilleradt vatten, silades och språades under 40 minuter på marsvinen n:r 32 och 33 i den vanliga experimentlådan. Förvarades sedan tillsammans i särskild lår till den  $3/6$  1899, då de efter en observationstid af 81 dagar dödades

med kloroform. *Alla deras inre organ voro fullt fria från tuberkulos, bronkialkörtlarna oförändrade, mjältarna små.*

Af de 6 marsvin, som fingo inhalera 90 dagars gamla sputa, visade altså fem *negatift resultat* och ett *positift resultat*. Anmärkas må dock beträffande det sist nämnda fallet, att djuret dels lefde 3 månader efter infektionen, dels att den anatomiska förändringen hos detsamma var särdeles obetydlig och ringa.

#### *Efter 4 månaders intorkning (120 dagar).*

*Försök 31.* Arbetaren J. F., 24 år, vårdades för lungtuberkulos från januari till slutet af mars 1899. Ytterlig afnagring. Tecken till kaverner i båda lungorna med rikliga mängder rassel. Sputa rikliga, utgöras hufvudsakligen af tjocka, grågula klumpar, som innehålla kolossala massor af tuberkelbaciller. Urinen starkt ägghvitehaltig, 1,5 0/00 album. Långvariga diarréer. Någon heshet. Under tilltagande afmattning afled patienten <sup>25</sup>/<sub>3</sub> 1899.

Sputa af denna patient utställes till torkning den <sup>22</sup>/<sub>3</sub> 1899 till en mängd af 25 cem.; samma dag hade kolossala mängder baciller uppvisats vid mikroskopisk undersökning af hans sputa. Den <sup>22</sup>/<sub>7</sub> 1899 upplöstes de torra sputa på vanligt sätt i 300 cem. destilleradt vatten, homogeniserades, silades och spräades i experimentlådan på marsvinen n:r 52 och n:r 53 under 32 minuter. Efter en timme flyttades båda djuren i särskild afbalkning af stallet för vidare observation. Omedelbart före experimentet undersöktes en droppe af sprävatiskan och visade efter torkning och färgning betydliga mängder väl utvecklade och färgade tuberkelbaciller, dels i klumpar eller nystan, dels spridda.

N:r 52 dog den <sup>29</sup>/<sub>8</sub> 1899 — altså efter föga mer än en månad. Vid sektion fans *ingen tuberkulos* i de inre organerna. Bronkialkörtlarna oförändrade. Dödsorsak obekant.

N:r 53 lefde till den <sup>21</sup>/<sub>9</sub> 1899 — altså i 2 månader refter operationen. Vid dess obduktion *kunde icke hällas spår af tuberkulos* någonstädes i organen påträffas. Mjälten var liten, knapt 2 cm. lång och knapt 1 cm. bred. Bronkialkörtlarna oförändrade, likaså lungor, lever, njurar, genitalorgan, pleura och peritoneum.

*Försök 32.* Färska sputa från städerskan E. E., hvilkens sputa förut vid flere tillfällen varit använda till inhalationsförsök, uppsattes den <sup>30</sup>/<sub>6</sub> 1899 till en mängd af 20 cem. att torka i en Petris skål. Skålen förvarades sedan på samma plats som vid de öfriga försöken. Den <sup>31</sup>/<sub>10</sub> 1899 — altså efter 4 månader — utrördes dessa intorkade sputa med 300 cem. destilleradt vatten i en steriliserad glasbägare, piskades till full homogenisering, silades och inspräades under 32 minuter i experimentlådan, där två marsvin — n:r 82 och n:r 83 — blefvo insatta. Lådan förblef öppen en timme därefter, och djuren flyttades i särskild lår med påfäst signatur.

De båda djuren dödades med kloroform den  $31/12$  1899 — efter 60 dagars observationstid, och visade båda vid obduktion fullt friska förhållanden. Bronkialkörtlarna voro ej ansvålda, mjältarna små och oförändrade, den ena mätte i längd 2 cm., i bredd 1 cm., den andra  $2\frac{1}{2}$  cm. i längd, 1 cm. i bredd. Lungorna öfveralt luftförande och *fria från tuberkulos, likaså lever och tarmar.*

*Efter 5 månaders intorkning (150 dagar).*

*Försök 32*<sup>1/2</sup>. Starkt bacillhaltiga, tuberkulösa sputa från patienten A. H. till en mängd af 30 kcm. utställes till torkning på mörk plats i rummet d.  $3/7$  1899. Den  $12/12$  99 — altså efter 5 månaders intorkning — upplöstes de i 300 kcm. destilleradt vatten, rördes och piskades till full homogenisering, silades och spräades på marsvinen n:r 90 och 91 i den vanliga experimentlådan. Sprängingen varade 31 minuter. Efter en timme öppnades lådan, och djuren öfverflyttades i en förvaringsbur.

Under de följande månaderna förblefvo djuren som det tycktes fullt krya, och när 3 månader förflutit, kloroformerade jag dem till döds den  $12/3$  1900. Vid därefter skedd sektion kunde ej hos någotdera djuret tuberkulos upptäckas. Bronkialkörtlarna ej ansvålda, lungorna öfveralt luftförande och fria från förändringar, mjälten liten,  $1\frac{1}{2}$  cm. lång, knapt 1 cm. bred af vanlig färg och konsistens; lever, njurar, mesenterialkörtlar, pleura och peritoneum friska.

5 månaders gamla sputa visade sig altså ej infektiösa för marsvin.

*Efter 6 månaders intorkning (180 dagar).*

*Försök 33.* Enkan J. S., 80, år vårdades för lungtuberkulos  $6/11$  1898 —  $12/1$  1899. Hade sedan många år lidit af hosta och flere gånger upphostat blod. Sommaren 1898 försämring genom ökad hosta, riklig upphostning och kraftnedsättning i förening med afmagring. Öfver båda lungornas öfre delar kort perkussionston och rikliga rasselljud. Samma rassel hördes om ock i mindre mängd i nedre partierna af lungorna, som voro emfysematösa. Ägghvita i urin. Diarré alt emellanåt. Sputa ymniga, gula, tjocka, innehöllo talrika tuberkelbaciller vid upprepade mikroskopiska undersökningar. Under allmän marasm afled hon den  $12/1$  1899.

25 kcm. af hennes sputa uppsamlades på vanligt sätt den  $15/12$  1898 i en Petris skål och ställes till torkning på vanlig plats. Den  $17/6$  1899 upplöstes de på sätt förr är beskrifvet i 300 kcm. destilleradt vatten, silades och inspräades under 35 minuter i experimentlådan, där marsvinen n:r 46 och n:r 47 voro insatta. En timme därefter öfverflyttades marsvinen i särskild lår, märkt med deras nummer, till vidare förvaring. Prof af de upplösta sputa undersöktes omedel-

bart före experimentet mikroskopiskt och visade väl behållna, talrika tuberkelbaciller.

Den  $\frac{8}{8}$  1899 dog n:r 46 — altså efter något mera än 7 veckor — och visade vid obduktion *alla inre organer friska* och inga ansvalda körtlar kring bronkerna eller annorstädes, sålunda *intet spår af tuberkulos*.

Den  $\frac{16}{9}$  1899 — altså 3 månader efter inhalationen — dödades förmedelst kloroform marsvinet n:r 47, och vid obduktion kunde *icke håller här något spår af tuberkulos* påvisas. Bronkialkörtlarna voro utan förändring. Lungorna öfveralt luftförande och friska, mjälten liten och mjuk, alla öfriga organ normala.

*Försök 34.* Af samma patients sputa hade den  $\frac{15}{12}$  1898 i en annan Petris skål samtidigt utstälts likaledes 25 cm. till intorkning. Dessa upplöstes den  $\frac{17}{6}$  1899 i 300 cm. destilleradt vatten, homogeniserades som vanligt, silades och inspråades på marsvinen n:r 48 och n:r 49 i experimentlådan under 35 minuter. De i särskild lår förvarade djuren fingo lefva till den  $\frac{16}{9}$  1899 d. v. s. i 3 månader efter operationen och dödades då med kloroform, och visade båda vid sektion *intet spår af tuberkulos*. Bronkialkörtlarna oförändrade, mjältarna små och utan alla förändringar, lungor, lever, pleura, peritoneum, njurar friska.

Altså hos dessa 4 djur, som inhalerat 6 månaders intorkade sputa fullständigt *negativt resultat*.

#### *Efter 7 månaders intorkning (210 dagar).*

*Försök 35.* Det är nämndt vid redogörelsen för de *subkutana ympförsöken*, att jag från 4 där beskrifna tuberkulösa patienter med talrika tuberkelbaciller i sina sputa, lät den  $\frac{15}{7}$  1898 intorka i flere rutor på golfbräde, på tapet och näsduk deras färska sputa i och för framtida experimentering därmed.

Sedan dessa bräden, näsdukar och tapeter under hela hösten och vintern förvarats nerlagda i en med lock försedd lår i samma rum, där alla andra sputa förvarats, tog jag den  $\frac{12}{2}$  1899 — altså efter 7 månaders intorkning, en liten flaga från en af fläckarna på både golfbrädet, på tapeten och från näsduken efter patienten A. L. (se ofvan), löste dem i några droppar destilleradt vatten på ett täckglas under iakttagande af alla aseptiska försiktighetsmått, lät vätskan intorka på täckglaset, färgade, och voro vid mikroskopisk undersökning tuberkelbacillerna i preparatet fullt så talrika, så väl färgade och behållna som i de färska sputa, en jämförelse som jag lätt kunde verkställa, då alla förfärdigade mikroskopiska preparat tillvaratagits och med sina respektive signaturer än i dag ligga förvarade i den gjorda preparatsamlingen. Då således både på golfyta, tapet och näsduk bacillerna lågo oförändrade efter 7 månaders intorkning och förvaring, så beslöt jag mig samma dag (den  $\frac{12}{2}$  1899) att genom inhalationsförsök söka utröna deras möjliga virulens.



Till den ändan upplöste jag genom destilleradt vattens påhällning i flere repriser fläckarna på 3 golfrutor från patienten, sömmerskan A. J. och på 2 golfrutor från patienten, enkan A. L. Genom rörning med steril glasstaf fick jag på detta sätt alla fläckarna lossade och lösta i sega klumpar, som öfverfördes i en glasbägare och homogeniserades genom ytterligare omrörning under ett par timmars tid i 200 cem. destilleradt vatten. Efter silning inspråades vätskan under 25 minuter i experimentlådan, där marsvinen n:r 28 och n:r 29 voro insatta. Djuren förblefvo i tillslutna experimentlådan under en timmes tid efter slutadt experiment, flyttades sedan i en särskild lår för vidare observation.

Den  $\frac{6}{5}$  1899 dog n:r 28 — altså efter nära 3 månaders observation — och visade vid sektion bronkialkörtlarna oförändrade samt lungor, mjälte, lever, njurar, pleura, peritoneum fullt friska, *utan spår af tuberkulösa förändringar*. Dödsorsaken kunde ej påvisas.

Den  $\frac{3}{6}$  1899 — altså efter nära 4 månaders observation — dödade jag förmedelst kloroform marsvinet n:r 29, och befans äfven det vid sektion fullständigt *fritt från tuberkulos*.

### *Efter 7 $\frac{1}{2}$ månads intorkning (225 dagar).*

*Försök 36.* Af de den  $\frac{15}{7}$  1898 på tapet och i näsdukar uppsamlade och altsedan intorkade sputa från patienterna, skomakerarbetaren A. F. F. samt bonden J. P. (se ofvan vid subkutana ympförsöken), lossades och löstes genom pågjutning af destilleradt vatten den  $\frac{4}{3}$  1899 sju af de torkade sputafläckarna, som i upplösta, sega klumpar öfverfördes med steril glasstaf i en glasbägare med 200 cem. vatten, rördes och piskades till homogenisering och efter silning inspråades på marsvinen n:r 30 och n:r 31 i experimentlådan under 25 minuter. Efter en timmes kvarstannande därstädes flyttades de i särskild afbalkning med vidfäst nummer.

Den  $\frac{3}{6}$  1899 — altså efter 3 månaders observationstid — dödades de bägge djuren med kloroform, och vid sektion kunde *intet spår af tuberkulos hos någondera* upptäckas.

Sputa, som varit intorkade i 7 och 7  $\frac{1}{2}$  månad, lemnade sålunda *negatift resultat*.

Göra vi nu en sammanfattning af de experiment, som här i detalj beskrifvits, så torde från dem ett tillräckligt svar kunna lemnas rörande den uppställda frågan: huru länge tuberkelbacillerna äro virulenta i torkade sputa?

Vi hafva öfverfört under olika tidsperioder torkade, tuberkulösa sputa dels *subkutant* på 9 marsvin, dels förmedelst *inandning* på 48. Af dessa senare hafva 8 användts till pröfning af färska sputa, de öfriga till pröfning af intorkade sådana. Sputa hafva pröfvats efter en intorkningstid af 30, 45, 60, 75,

90, 120, 150, 180, 210 och 225 dagar. I allmänhet hafva 4 marsvin användts till pröfning af hvarje grupp af sputa; i vissa grupper hafva dock användts 6 och 8 djur; i enstaka fall endast 2.

Uppsamlandet af sputa, deras intorkning och förvaring, deras efterföljande upplösning och spräbildning hafva i alla försöken skett på ett fullt likformigt sätt. Nödiga försiktighetsmått mot förorening och från annat håll kommande infektion hafva iakttagits. Några fall af spontan tuberkulos hafva i djurstallet ej förekommit. Därjämte vilja vi här tillägga, att under denna tid af mer än två år, som undersökningarna fortgått, vi alt emellanåt dödat ett och annat marsvin, som förvarats som kontrolldjur bland den öfriga hjorden, och hos dem aldrig funnit spår af tuberkulos. I alt hafva i detta syfte 10 djur dödats.

Intorkningen af de flesta sputum-pröfven skedde under den ljusare delen af året — våren och sommaren. Men sputa förvarades i den mörkaste delen af rummet och voro aldrig utsatta för det direkta solljusets inflytande. I en del af preparaten skedde intorkningen under den mörkare delen af året — hösten och vintern.

Sputummängden, som intorkades till hvarje försök, var större, och det intorkade lagret altså tjockare, än hvad man i lifvet finner kring en sjuk. Det syntes oss nämligen antagligt, att, om vi för ett tjockare sputum-lager kunde fastställa tidsgränsen, intill hvilken de i dem inneslutna bacillerna bibehöllo sin virulens, denna tid ej gärna kunde öfverskridas hos de tunnare lager, som påträffas kring en sjuk. Snarare borde tiden för bacillernas virulens i dessa tunnare lager, liksom i dammet, blifva mera begränsad, i följd af att ljuset där lättare trängde igenom och utöfvade sin bakteriedödande verkan.

Vidare är att framhålla, att vid spränigen de i experimentlådan inneslutna djuren utsattes för en mycket mättad och stark inandning af de fint fördelade tuberkelbacillerna — något som i allmänhet ej har sin motsvarighet bland människorna in praxi. Detta var oundvikligt med den metod, som vi använde vid försöken. Men detta förhållande måste medföra, att, därest ännu några virulenta baciller funnos kvar i de inhalerade sputa, dessa lättare vid den mera våldsamma inandningen kunde indragas i lungorna och åstadkomma infektion, än hvad förhållandet kan tänkas vid den lindriga inandning af sputum: damm, som in praxi i allmänhet förekommer. Faran för män-

niskans infektion genom torrt, infektiöst damm kan således knapt anses kvarstå ens så lång tid, som de torkade sputa visade sig virulenta vid våra inandningsförsök. Ätminstone borde man snarare från dessa förhållanden kunna sluta till, att faran in praxi ej kan öfverskrida den i experimenten funna tiden.

Utspädningen af sputa till bildning af sprä-vätskan var ringa, endast 1 : 20—30, särdeles om man erinrar sig GEBHARDTS positiva resultat vid en utspädning af ända till 1 : 100,000<sup>1)</sup>. Det är redan nämnt, att sprä-vätskan vid alla försöken blef mikroskopiskt undersökt före försökens anställande, och att densamma alltid visade sig innehålla tuberkelbaciller.

Efter skedd inandning fingo djuren i allmänhet lefva ända till 2 å 3 månader, därest de ej dessförinnan spontant dogo, eller särskilda förhållanden tvingade till deras tidigare dödande. Intet djur i hela experimentserien dog så tidigt, eller borttrycktes af tillstötande sjukdomar, att det blef oanvändbart för bedömandet af det ändamål, hvarför experimentet företogs.

Resultatet blef, att försöken regelbundet utföllo positift efter en intorkning af ända till 45 dagar, men att vid 60 dagars intorkning icke mindre än 7 af försöksdjuren förblefvo friska och endast ett blef infekteradt. Vid 75 dagars intorkning blefvo alla 4 djuren ej infekterade; vid 90 dagars intorkning blefvo af 6 djur 5 friska, ett infekteradt. Vid försöken med sputa, som legat intorkade 120, 150, 180, 210 och 225 dagar blefvo alla djuren friska.

Mellan 45:te och 60:de dagen syntes altså virulensen hos sputa börja att aftaga, och om ock såspår af virulens ännu kunde iakttagas efter 60:de och till och med 90:de dagen, så syntes det vid ett närmare aktgifvande på experimentets resultat tydligt framgå, dels att den anatomiska utvecklingen af tuberkulosen i lungorna därvid hade en mycket liten utbredning, dels att den ej ens efter 3 månaders observation medförde döden. Tuberkulosen t. ex. hos marsvinet n:r 68 i försöket 29 kan sägas vara särdeles godartad, och de få knottorna i lungan, som för blotta ögat visade en torr hårdhet utan all ostighet, utgjordes vid mikroskopisk undersökning i paraffin-preparat af tjock fibrös bindväf rundtom de hopade rundcellerna och kärnorna.

<sup>1)</sup> Virchow's Archiv, bd. 119, s. 133.

Efter våra undersökningar att döma skulle altså tidsgränsen för de torkade sputas virulens kunna sättas till 60 dagar, i ett enda fall till 90 dagar.

Virulensen utslocknade ej med ens utan småningom och försvann ej på samma tid hos alla profven, icke ens hos profven, som vid olika tillfällen togos från samma person. Sputa från kakelungsmakaren E. P. visade t. ex. ingen virulens hos 2 marsvin efter 2 månaders intorkning (se försök 23) men efter 3 månaders intorkning af hans sputa vid ett annat tillfälle virulenta för ett af försöksdjuren men ej för det andra (se försök 29). Samma observation hafva SCHILL och FISCHER tillförene gjort.

Den tid af 60 dagar för tuberkulösa sputas bibehållna virulens, som i våra försök endast en enda gång öfverskreds, är kortare, än hvad några andra forskare funnit. Så uppge SCHILL och FISCHER<sup>1</sup>, att ett 95 dagar gammalt sputum, som ympades på 2 marsvin, ännu var verksamt, och att ett 126 dagar gammalt sputum, som ympades på 3 marsvin, också var verksamt, men att, då det på 179:de dagen inympades på 2 marsvin, det ej vidare hade någon verkan. Ett annat på 95:te dagen ännu virulent sputum framkallade, då det på 143 dagen af intorkning ympades på 3 marsvin, tuberkulos hos 2, och då det efter 186 dagars intorkning ympades på 3 marsvin, tuberkulos hos endast ett. Efter 226 dagars intorkning ympades det på 4 marsvin, och samtliga dessa förblefvo friska. Då virulensen sålunda i ena fallet var utslocknad efter 179 dagar och i det andra först efter 226 dagar, draga författarne den slutsatsen, att bacillernas afdöende ej får tänkas ske vid samma tid i hvarje sputum. Möjligheten af en infektion med ända till 6 månaders gamla sputa skulle dock vara följderna af deras experiment. Då deras försök dock voro mycket fåtaliga, förklara de själfva, att de ej våga öfverföra dessa erfarenheter på andra sputa.

SCHILL och FISCHER fingo således en nära tredubbel så lång virulens-tid för de torkade sputa som jag.

Andra författare hafva dock fått en betydligt kortare virulens-tid. Så fann SORMANI i tunna lager intorkadt sputum efter 2 månader virulent, men efter 4 månader afdödt. Sputum, torkadt på glas, var afdödt i 4:de månaden. Sputum, intorkadt på duk, var afdödt efter 4 månader, en gång efter 6 månader.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>) Mittheilungen aus d. Kaiserlichen Gesundheits Amt, bd. II, 1884, sid. 132.

<sup>2</sup>) Se Cornet: Die Tuberculose, sid. 26.

SAVITZKI uppger, att det torkade sputum behåller sin specifika infektiositet i 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> månader. MAFUCCI fann på silkestrådar intorkade *kulturer hos tuberkelbacillen* helt och hållet afdöda efter 2 månader. CADEAC och MALET sönderrefvo tuberkulösa lungstycken till pulver och funno, att dessa efter 102 dagar förlorade sin virulens.

Vi tillåta oss att särskildt något närmare omtala SAVITZKIS försök, då dessa synas företagna under förhållanden, som mest öfverensstämma med våra egna. Då det in praxi har mesta betydelsen att bestämma tuberkelbacillens lifslängd i torkade sputa och ej i dess renkulturer eller i döda lungdelar, så synas oss de af MAFUCCI och CADEAC o. MALET uppgifna bestämningarna ej ega någon direkt tillämpning på förhållandena i verkliga lifvet, ehuru de betydligt mer närma sig de af oss funna resultaten än t. ex. de af SCHILL och FISCHER uppgifna.

SAVITZKIS uppsats återfinnes bland Medicinska akademiens i Petersburg publikationer år 1891. Den är skrifven på ryska språket. Han uppsamlade tuberkulösa sputa från 2 patienter på linnedukar, och efter intorkning förvarade han dessa dels i tillslutna pappaskar dels i en glasbägare. Från linnelapparna afkliptes till hvarje ympförsök ett stycke af 2 kvadrattums storlek, som i en porslinskopp öfvergjöts med 2 cem. steril buljong eller koksaltlösning. Genom pressning mellan 2 pincetter erhöles en tjock, grumlig vätska af 1—1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> cem:s mängd, som injicerades i bukhålan på försöksdjuret förmedelst KOCHS spruta.

SAVITZKI använde den intraperitoneala insprutningen på 23 marsvin men därjämte inokulation i främre ögonkammaren på 3 kanin-albinoser.

2 djur inympades med samma slags sputum vid hvarje experiment, och 4 djur ympades hvarje gång samtidigt. Inympningen skedde efter en intorkning af 9, 24, 39, 53, 67, 74 och 108 dagar.

Resultatet blef, att alla marsvinen blefvo tuberkulösa efter inympning med sputa intill 67 dagars intorkning. Efter 74 dagars intorkning började virulensen aftaga, enär vid ympningen af detta material endast 2 djur blefvo angripna, men andra 2, som samtidigt ympades, förblefvo friska. Efter 108 dagars intorkning var virulensen fullt utslocknad, enär alla 4 ympade djuren förblefvo friska.

10 af djuren dogo spontant efter en observationstid, som växlade mellan 28 och 100 dagar, de öfriga dödades efter en observationstid af 32—67 dagar.

Sputas intorkning skedde från september till och med december, altså under årets mörkaste tid.

Af SAVITZKIS undersökningar framgår altså, att virulensen hos de intorkade sputa började aftaga efter 67 dagar, att denna försvagade virulens var bestämdt påvisad efter 74 dagars intorkning, samt att den var fullständigt utsläckt vid försök med 108 dagars gamla sputa.

Både SORMANIS och SAVITZKIS uppgifter närma sig altså betydligt mer de af mig funna resultaten, och stå väsentligt aflägsnade från SCHILL och FISCHERS resultat.

Orsaken till dessa olika erfarenheter kan vara svår att uppgifva. Man har framhållit de olika tjocka lagren hos de torkade sputa vid skilda experimenter, de olika mängderna af sputa, de olika förvaringssätten gent emot solljusets inverkan m. m. Tyvärr saknas i detta hänseende uppgifter från flere af författarne.

Efter alt hvad man eljes känner om solljusets och det diffusa dagsljusets förstörande inflytande på tuberkelbacillerna, synes det ej orimligt antaga, att de torkade sputas mer eller mindre påverkan därifrån under förvaringstiden kan hafva inverkat på de olika resultaten.

Dock enbart på detta förhållande kan det ej ankomma. Det är ofvan nämnt, att vi vid förvaringen af de intorkade sputa särskildt voro uppmärksamma på solljusets inflytande och därför aldrig utsatte dem för direkt solljus utan förvarade dem i den mörkaste delen af rummet, och dock hafva vi af alla författare fått den kortaste virulens-tiden. Visserligen äro de flesta sputa torkade under våren och sommaren, men de finnas också, som blefvo intorkade under den mörkare årstiden.

Snarare torde det finnas en annan egendomlighet uti förvaringssättet, som särskildt kunnat bidra till den ovanligt långa tid, som SCHILL och FISCHER angifvit. De läto sputa intorka på glasplattor och öfverförde dem sedan med en knif i en flaska, som sedan slöts med en kork. Det är altför möjligt, att de i botten och i de djupare lagren liggande partiklarna kunde, hvad virulensen beträffar, förhålla sig på helt annat sätt än de på ytan och i periferien liggande, utestängda som de förra voro för all inverkan af dagsljuset och måhända

ej håller fullt torra i massans inre. Ympades nu efter en längre tids förvaring endast partiklar från de djupare, mera öfvertäckta lagren, synes det ej alldeles omöjligt, att virulensen där kunde finnas kvar, fast den var utsläckt i de ytligare lagren, och de i flaskans inre kanske ej fullt intorkade sputa därför för dessa författare bibehöllo sin virulens längre än för dem, som använde sputa, förvarade på ett med de vanliga förhållandena mera öfverensstämmande sätt. Icke håller uppge SCHILL och FISCHER den mängd af torrt sputum, som de samlade i sin glasburk, och på hvilken plats i rummet denna senare sedermera förvarades.

I alla händelser synes det förvaringssätt af de intorkade sputa, som vi vid våra försök använde, mera öfverensstämmande med hvad som i lifvet förekommer och torde därför hafva större tillämpning på förhållandena in praxi.

Någon skulle måhända vara böjd att anse den kortare tid för sputas bibehållna virulens, som vi erhållit, bero på den särskilda infektionsmetod, som vi i motsats till andra experimentatorer användt. Det är redan nämnt, att SAVITZKI använde den *intraperitoneala* inympningsmetoden; utan tvifvel använde SCHILL och FISCHER samma metod, ehuru det ej uttryckligen nämnes i deras uppsats. Jag använde däremot *inandning med våt språ*. Måhända, kunde någon säga, att denna metod ej utgör ett lika känsligt reagens på tuberkelbacillerna, som den direkta inympningen, vare sig intraperitonealt eller subkutant?

I det hänseendet våga vi dock hysa det mest afgjorda förtroende för inandningsmetoden. Vi vilja blott hänvisa till hvad som i den efterföljande 2:dra och 3:dje afdelningen kommer att nämnas vid bevisen för droppinfektionens virulens för marsvin samt försöken med flugexkrementernas virulens. I dessa båda fall kommo så minimala mängder tuberkelbacillhaltigt material till användning, att metodens utomordentliga känslighet måste därmed anses vara höjd öfver alt tvifvel.

Huru man än må tänka sig orsaken till de olika uppgifterna, rörande tiden för den bibehållna virulensen hos torkade sputa, så är klart, att nya bidrag till frågans närmare lösning ej kunna anses obehöfliga, och vi hafva därför velat framlägga våra undersökningar. Och vi tillåta oss framhålla som ett företräde, att vi låtit sputa intorka på tapet, på golf, i näsduk och i glasskålar på ett sätt, som mera öfverensstämmer med

de naturliga förhållandena i ett sjukrum, än hvad flere af de föregående experimenterarna gjort. I det hänseendet kan våra resultat ej fränkännas betydelse.

Kännedomen om denna det intorkade sputums virulens-tid har en eminent praktisk betydelse. Så länge denna ansågs räcka år och flere år, måste tuberkelbacillen anses vara en fruktansvärdare fiende än den i verkligheten är. Med vår nuvarande kunskap är det »ett logiskt nonsens att tala om en genom år ackumulerad infektion af en bostad eller plats» (CORNET).

Huru ofta framställes ej till läkaren från de efterlevande anförvanternas sida en fråga af följande innehåll: huru länge kan det rum, där en lungsiktig längre tid bott och vårdats, eller också dött, ännu anses farligt för smitta? Eller de kläder, som den döde begagnat, ännu bibehålla smittan?

Med stöd af de undersökningar, som nu framlagts, synes oss, att man säkrare än tillförene bör kunna afge ett svar på dessa frågor. Det är klart, att förhållandena kunna på olika orter vara något afvikande från hvarandra, och att solljusets och det starka dagsljusets inflytande därvid måste noga tagas med i beräkningen såsom en icke oväsentligt inverkan faktor. Men sällan torde väl numera bostadslägenheten, åtminstone i städerna, vara så utestängda från dagsljuset, att de tuberkelbaciller, som eventuellt därstädes utströtts af en sjuk, kunna antagas behålla sin virulens längre tid, än hvad förhållandet var med de af oss till intorkning nyttjade och i den mörkaste delen af rummet förvarade sputa. Om man därjämte ihågkommer, att de intorkade sputa vid våra försök bildade ett vida tjockare lager, än hvad någonsin torde förekomma vid intorkningen af uthostade sputa från en mindre renlig patient, så synes oss den slutsatsen ej sakna stöd, att i vanliga fall in praxi virulens-tiden knapt ens kan antagas vara så lång som vid våra intorkningsförsök. Man må erinra sig, att vi uti en skål af endast 6 cm i diameter läto 25 kcm sputum intorka på dess botten.

I en för vanlig ljusmängd öppen bostad och ännu mer i en sådan, där solljuset direkt inströmmar under flere timmar af dagen, torde därför tuberkelbacillerna kunna anses spontant döda redan efter 2 månader, särdeles under våren och sommaren.

Likaså torde vi ega rätt att rörande kläder och klädesplagg, som tillhört en tuberkulös person uttala den mening,



att, om de under våren och sommaren utbredas och hänga ute påverkade af sol- och dagsljuset under 2 månader, så dö med all säkerhet de baciller, som kunnat deponeras på deras yta. Under den mörkare årstiden är det altför möjligt, att tiden behöfver förlängas. Därom kunna vi ej tyvärr på grund af våra experiment med bestämdhet yttra oss, enär dessa mest omfattade sputa, som intorkade under den ljusare delen under året. Dock visade de under sensommaren på golffyta, tapet och i näsduk intorkade och sedan i mörkret förvarade sputa, redan efter 52 dagar en aftagande virulens och efter 90 dagar var den i det närmaste utsläckt (se subkutana inympningsförsöken n:r 4—9).

Att solljuset har en mycket hastigt dödande inverkan på tuberkelbacillerna är redan af alla erkänt. Vi tillåta oss i det hänseendet meddela följande observation, som vi samtidigt med de öfriga experimenten gjorde under sommaren 1899.

*Försök 37.* Den  $26/7$  1899 fylles 3 små petrisskålar hvardera med 10 cem. färskta sputa, som härrörde från förr vid flere tillfällen omnämnda städerskan E. E., och utställes i fönstret af mitt arbetsrum. De utsattes för de direkta solstrålarna den dagen mellan kl. 6—10 f. m. Öfriga delen af dagen var mulen. Den  $27/7$  voro skålarna utsatta för de direkta solstrålarna från kl. 6. f. m. till 4 e. m., altså 10 timmar. Den  $28/7$  blefvo sputa belysta af solstrålarna under 4 timmar. Den  $29/7$  under 10 timmar. Sammanlagdt hade sputa i petrisskålarna altså varit utsatta för de direkta solstrålarna under 28 timmar, samt under den öfriga delen af de 4 expositionsdagarna för vanligt dagsljus. Sputa voro fullkomligt torra efter första dagens exposition.

Innehållet från de 3 skålarna utrördes nu med 300 cem. destilleradt vatten till homogenisering, silades och inspråades den  $29/7$  1899 på marsvinen n:r 56 och n:r 57 i den vanliga experimentlådan. Efter spränningen flyttades djuren i särskild lår.

N:r 56 dog den 5 sept. — altså efter 36 dagar och visade sig vid obduktion *fullt fri från tuberkulos*. N:r 57 dog den 9 sept. — altså efter 40 dagar — och var likaså *fri från alla tuberkulösa förändringar*. Särskildt må framhållas, att bronkialkörtlarna hos båda djuren voro oförändrade och lungorna fullt friska.

De inandade sputa, som dock utgjorde icke mindre än 30 cem., voro altså ej vidare infektiösa; tuberkelbacillerna i dem hade blifvit dödade genom de direkta solstrålarnas inverkan under 28 timmar.

När man betänker, att de intorkade sputa i dessa skålar bildade tjocka lager, som dock till sina baciller dödades af

solstrålarnas inverkan under en expositionstid af endast 4 dagar, hvarunder de direkta solstrålarna inverkade sammanlagdt i 28 timmar, huru mycket mer och hastigare skola ej de i dammet, eller i tunna fläckar på kläder och tapet och golf inneslutna tuberkelbacillerna dö, om de utsättas för de direkta solstrålarnas inflytande!

Solljuset är och blir den bästa bakteriedödaren, äfven då det gäller tuberkelbacillen, och hälsosammast beträffande tuberkulosfaran bli de bostäder, som ligga åt söder, och som i rikaste mått tillåta solljusets flöden att intränga. Visserligen hafva vi i desinfektionen ett hastigare sätt att tillintetgöra smittan, men huru ofta sker ej denna ofullständigt, och på huru många ställen af vår landsbygd är ej en sådan desinfektion ännu utförbar?

I literaturen påträffar man ej sällan meddelanden om tuberkulosfall, där smittan anses vara öfverförd efter en mycket lång intorkningstid af sputa. Så omtalar DUCOR<sup>1)</sup> flere fall af tuberkulos inom en dittils frisk, ej hereditärt belastad familj, där efterforskningen visade, att i bostaden hade 2 år förut en oordentlig lungotspatient bott, som hade för vana att utslunga sina sputa på väggen. De torkade upphostningarna kunde ännu upptäckas och visade sig vid mikroskopisk undersökning innehålla tuberkelbaciller.

STONE<sup>2)</sup> i Boston uppger, att han funnit 3 års gammalt sputum ännu ej hafva förlorat sin virulens o. s. v.

Dylika meddelanden böra utan tvifvel upptagas med stor försiktighet.

Att däremot sådana uppgifter, som dem CORNET<sup>3)</sup> meddelar, nämligen att virulenta tuberkelbaciller kunde uppvisas på väggarna 6 veckor efter en osnygg lungtuberkulös persons död, stå i full öfverensstämmelse med den experimentela forskningens resultat, är klart.

Likaså ett meddelande från samma man, där en person, som oktober 1889 inflyttade i en bostadslägenhet, där nyss förut en lungtuberkulös patient dött, sedermera under vintern 1890—91 insjuknade i tuberkulos, ty det är altför sannolikt, att han smittades snart efter sin inflyttning, men att det förlöpte en god tid, innan tuberkulosen hos honom kunde påvisas och konstateras.

1) Bulletin general de Therapie, LXII, 1893.

2) Centralblatt f. Bacteriologie, bd. X, s. 106.

3) Die Tuberculose, s. 221.

Själff har jag iakttagit ett fall, där en ung man, september 1897, öfverföls af blodhosta och sedermera i sina sputa visade tuberkelbaciller. Han reste till höjdort i Jämtland. I samma rum inflyttade 5 veckor därefter en annan person, kraftig och stark, hvilken bebodde rummet i två månader och fick januari 1898 blodhosta med tecken till begynnande förtätning i ena lungspetsen samt med tuberkelbaciller i de upphostade sputa. Här förelåg en fullt påtaglig öfverensstämmelse, hvad tidslängden beträffar, mellan den kliniska iakttagelsen och hvad djur-experimentet lärer.

Äfven tillåter jag mig anföra KIRCHNERS meddelande, där under hösten 1893 en fältväbel, juni 1894 en sergeant, och maj 1895 ytterligare en sergeant insjuknade i tuberkulos, hvilka alla 3 efter hvarandra en längre tid hade bebott samma rum inom kasernen, och där dammet på kläder och flere föremål vid inympning visade sig innehålla virulenta tuberkelbaciller. Man måste blott vid dylika fall ihågkomma, att mellan bacillens inandning och dess framkallande af tuberkler i lungan en olika tid kan förlöpa i skilda fall, äfvensom att tiden ofta är olika lång, innan denna tuberkulösa förändring i lungan kan fysikaliskt påvisas.

I alla händelser kunna de kliniska iakttagelserna ej rubba det direkta experimentets resultat, och detta senare kommer alltid att utgöra en regulator för riktigheten af de kliniska observationerna. På experimentet hvilar som på sin fasta grund det, som vi faktiskt känna rörande lungtuberkulosens etiologi och utbredningssätt.

## 2.

**Är det hufvudsakligen förmedelst torkning och dammbildning, som de i sputa inneslutna tuberkelbacillerna från en af lungtuberkulos angripen person medföra smitta (CORNET)? Eller existerar därjämte en smittofara från de i droppform vid hosta utslungade sputapartiklarna (FLYGGES s. k. droppinfektion)?**

Under tiden, som närmast följde efter tuberkelbacillens upptäckt och dess uppvisande såsom orsak till tuberkulosen, uttalades tämligen allmänt den tanken, att tuberkelbacillen skulle vara *ubikvitär*. Då lungtuberkulosen förekom som döds-

orsak uti ända till  $\frac{1}{7}$ :del af alla dödsfallen, och lungsiktiga människor funnos spridda öfveralt, så förestälde man sig, att dessa kunde med sina aflemnade baciller förorena luften, hvar de vistades, och smittofara utgå från dem i kolossal utsträckning.

Snart lärde man sig dock inse öfverdriften i dylika föreställningar och i stället för att vara *ubikvitär*, blef bacillen bunden endast vid den sjukes närmaste omgifning. Bacillen aflemnades nämligen ej isolerad och fri eller i gasform, utan innesluten i de sega uphostningarna. Innesluten däri kunde han ej afdunsta från spottkoppen och på det sättet blandas med luften, lika litet som den medföljde utandningsluften såsom sådan från de sjuke, till och med om luftströmmen inne i lungan dragit öfver en med bacillhaltigt sputum fylld kaverna.

När sålunda bacillerna ej spredos från den ena människan till den andra genom utandningsluften och, liggande i upphostade sputa, ej kunde blifva smittofarliga, så länge dessa voro flytande, på annat sätt än genom eventuel direkt beröring — kontakt — så förelåg dock en möjlighet till smittans öfverförande genom sputaklumparnas intorkning, pulvrisering och efterföljande upphvirfling med dammet. Särdeles syntes denna fara vara för handen i slutna rum, i sjuksalar, boningsrum, verkstäder, hotellrum m. m. Uppsamlades ej upphostningarna i särskilda spottglas och skålar, utan de sjuka utspottade dem på golf, på tapet, på bädden, linnet eller i näsdukar, så torkade de där lätt in och kunde sedan upphvirflas med dammet. Nästan à priori kunde man anse, att häri låge en fara för den friska omgifningen.

Det är detta förhållande, som på ett särdeles afgörande sätt faststälts genom CORNETS allbekanta undersökningar.<sup>1)</sup> I sjuksalar, där af lungtuberkulos angripna sjuka vårdades, i hospitaler och fängelser, i fabriker och enskilda sjukrum, i polikliniska väntsalar m. m. uppvisade han, att dammet kring den sjuke, eller där en sådan sjuk uppehållit sig, innehöll virulenta tuberkelbaciller. Han kunde däremot ej påvisa baciller i rum, där tuberkulösa personer ej vistats, han kunde till och med ej uppvisa dem i sjukrum, där de tuberkulöst sjuka uppsamlade sina sputa noggrant i spottkopparna. Han fann dem vidare i dammet endast närmast kring den sjukes säng; i den öfriga delen af sjuksalen saknades de.

---

<sup>1)</sup> Zeitschrift f. Hygiene, bd. 5.

Detta CORNETS experimentela bevis för virulenta bacillers närvaro i dammet kring den sjuke och i dess närhet väckte naturligtvis en oerhörd uppmärksamhet. På samma gång den tillintetgjorde läran om tuberkelbacillernas *ubikvitet*, stadfästade den i stället de *intorkade sputas* stora farlighet. Andra forskare konstaterade riktigheten af dessa undersökningar.

Utbredningssättet för lungtuberkulosen människor emellan tycktes därigenom vara säkert känt. Faran lurade från de i dammet inmängda infektiösa sputum-partiklarna. Särdeles på golvet och i näsduken skulle det aflemnade sputum enligt CORNET lemna ett torrt damm, som innebure den egentliga infektionsfaran i boningsrum, sjuksalar, hotellrum, järnvägsagnar m. m.

I öfverensstämmelse härmed skulle försiktighetsmåttan till förekommande af tuberkulosens utbredning hufvudsakligen bestå i att förekomma de upphostade sputas intorkning. Efter dessa åskådningar inrättade man sig ock i sjukhus och sanatorier. Genom en genomförd spott-disciplin skulle faran aflägsnas. CORNET säger: »i det hela hafva hittils 400 dammprof inympats på 700 djur, hvadan försöken äro så många, att de böra berättiga till allmänna slutsatser». <sup>1)</sup> Han begagnade vid sina undersökningar den intraperitoneala ympningsmetoden och prisar dess känslighet ända till den grad, att han ej tvekar omnämna, att det endast skulle behöfva finnas 43 (?) baciller i det tuberkulösa sputum, hvaraf dock en del kunde vara döda, för att hos försöksdjuret framkalla tuberkulos.

Granska vi emellertid närmare denna CORNETS undersökningsserie, som väl i sanning må kallas epokgörande för det nutida åskådningssättet, så kan man ej neka, att med dessa undersökningar är ej i själfva verket mer bevisadt, än att dammet i den tuberkulösa personens närhet innehåller *virulenta tuberkelbaciller*. Möjligheten af friska människors infektion genom inandning af detta damm ligger ju mycket nära för tanken, men därtill fordras dock, för att beviset skall vara fullständigt, ett uppvisande af att djuren genom *inandning* af sådant infektiöst damm angripas. Sådant var ej genom *de nämnda undersökningarna* ådagalagdt. Ännu mindre kan man draga bestämda slutsatser beträffande den kvantitativa faran. Det är redan nämndt, att af de 392 använda experimentdjuren

<sup>1)</sup> CORNET: Die Tuberculose, Berlin, 1899, s. 47.

gingo 50 % förlorade i följd af septiska processer under tiden närmast efter inokulationen, hvadan de ej kunde nyttjas till resultatets bedömande. Af de återstående 196 lemnade endast 59 positift resultat, under det att 137 förblefvo friska. Mer än två tredjedelar blefvo således *ej infekterade*. Många af försöken att ur sjukrum, där lungtuberkulösa personer vårdades, erhålla infektiöst damm slogo altså fel.

CORNET betonar ytterligare på flere ställen den stora faran af de intorkade sputa genom att framhålla de kolossala mängder baciller, som en tuberkulös person dagligen aflemnar i sina sputa. De kunna enligt uträkning belöpa sig till 7,200 millioner. Om en dylik sjuk person altså låter sin upphostning torka in på olika ställen, så skulle han i vida kretsar kunna sprida smittan. Klart är dock, att ett andragande af detta förhållande väl kan tyckas böra spela stor roll, men i själfva verket lider af stora begränsningar in praxi, om man besinnar, att stora mängder af de i sputa inneslutna bacillerna af enkla renlighetsskäl aflägsnas och dessutom snart på annat sätt gå sin undergång till mötes. Dessutom handlar det vid smittans öfverförande från person till person på inandningsvägen i verkligheten endast om inandning af ett jämförelsevis litet antal baciller (CORNETS eget uttalande); och slutligen synes det vara förenadt med särskilda svårigheter att få torrt sputum-damm att verkligen nå ned i lungorna, såsom snart närmare skall angifvas. Vi återkomma än en gång längre fram till talet om den stora massan af de med sputa aflemnade bacillerna.

FLYGGE har, som bekant, nyligen i tvänne uppsatser<sup>1)</sup> uppträdt emot CORNETS åsikt om det torra sputums och dammets allena härskande ställning i fråga om smittans spridning från människa till människa. Gent emot denna uppfattning påpekar han i första uppsatsen, hurusom de flesta försök att infektera djur genom inhalation af *damm-formigt, tuberkulöst sputum* hade dittills misslyckats. Sådana försök äro publicerade af SIRENA och PERNICE, DE TOMA, CADEAC och MALET, CELLI och GUARNIERI. För några forskare hade alla försöken utfallit negatift, för andra nästan alla. Några erhöilo positift resultat, endast om djuren samtidigt på konstlad väg bibragtes lesioner

<sup>1)</sup> Ueber die nächsten Aufgaben zur Erforschung der Verbreitungsweise der Phthise. Deutsche Med. Wochenschr., 1897, n:r 42.

Die Verbreitung d. Phthise durch staubförmiges Sputum und durch beim Husten verspritzte Tropfen. Zeitschrift f. Hygiene und Infektionskrankheiten, bd. XXX, h. 1.

på respirationsslemhinnan till exempel genom bromångor eller dylikt.

Han framhåller vidare, att man vid experimenten användt roterande hjul och blåsbälgar för att sätta det torra sputadamm i rörelse, hvarigenom äfven gröfre partiklar kunnat medryckas. För den naturliga infektionen från människa till människa komma sådana starka hvirvelrörelser ej i fråga. Tillfälligtvis kunde ju äfven i boningsrummen gröfre torra partiklar blifva upphvirflade och för kortare stund uppröras i rumluften, men detta förhållande är snart öfvergående. Endast de dammpartiklar vore, enligt FLYGGE, att anse såsom farliga, hvilka en längre tid sväfvade i luften och kringföras af så svaga luftströmmar, som hafva en hastighet af endast några millimeter i sekunden, såsom de kontinuerligt förekomma i våra boningsrum. Om verkligen ett sådant beskaffadt luftdamm innehåller levande tuberkelbaciller, var för honom ännu en öppen fråga.

I den andra uppsatsen medger FLYGGE, att frågan genom nya undersökningar af hans lärjungar — NEISSER, STICHER, BENINDE — fått i viss mån ett *positift afgörande*. Men positift blef resultatet endast under iakttagande af en mängd betingelser och genom särskilda försöksanordningar, som ej hafva sin motsvarighet i lifvet. Så lyckades experimentet endast under förutsättning, att sputa voro torkade i *exsiccator*, altså fullständigt torra. Lufttorkades sputa enbart, misslyckades försöket. »Att en med tuberkulöst sputum orenad näsduk så länge bäres i fickan, att en för luftinfektion lämpad torrhet hos densamma uppkomme, det måste sällan förekomma.»

Och på golfvet erfar sputum under de vanliga lefnadsförhållandena hvarken den intorkning ej håller den grad af pulvrising, som är nödvändig för att bilda erforderligt fint damm. CORNET hade medgifvit, att det icke als var lätt att till och med i mortel sönderrifva det torra sputum till ett så fint pulver, att det kunde hållas suspenderadt i luften. Mucinhalten hindrade till viss grad pulvrisingen. I lifvet inskränkes häraf infektionsfaran ej obetydligt.

Vidare misslyckades experimentet, om hastigheten i luftströmmarna minskades och närmade sig den styrka, som de i våra boningsrum hafva.

Det var därför endast efter fullständig torkning, efter stark sönderrifning till pulver, efter användning af starka luftströmmar till dammets upphvirfling, som positift resultat framträdde.

FLYGGE anser därför, att möjligheten till infektion af tuberkulöst damm väl är bevisad, men endast under vilkor och förhållanden, som sällan in praxi anträffas. »Infektion genom dammformigt, torrt tuberkulöst sputum är utan tvifvel möjlig, men kommer relativt sällan till stånd.»

Med anledning af FLYGGES första uppsats gjorde CORNET våren 1898 en högst intressant undersökning rörande möjligheten att på andningsvägen *infektera marsvin med torrt tuberkulöst sputum*. I stället för att instänga djuren i en mindre bur eller låda, använde han ett vanligt rum, hvori han insatte 48 marsvin. Sputum sammanrördes med damm på en matta och fick där intorka. En del af det med dammet inblandade sputum fick torka särskildt och sönderrefs i en mortel. Denna del inblåstes med blåsbälg direkt i näsan och den öppnade munnen på 12 af marsvinen. Den öfriga delen, som var intorkad på matta, upphvirflades i rika damm-moln förmedelst mattans kraftiga piskning i rummet, där de öfriga marsvinen förvarades dels på golvet dels på några öfver detsamma uppförda hyllor eller lafvar. Resultatet blef, att *alla djuren blefvo infekterade*.

Det har altså på sista tiden framlagts i literaturen experimentela bevis för den faktiska möjligheten af infektion förmedelst torrt sputum-damm på inhalationens väg. Må ock vara, att man ej får anse smittofaran för människan vara i kvantitatift hänseende så stor, som den blef för marsvinen i nämnda experiment, utan snarare att densamma måste undergå betydliga inskränkningar med hänsyn till de förhållanden, hvarunder människan lefver, alltid är dock med detta försök ett bestämdt bevis för verkligheten af smittofaran framlagdt. Ett sådant energiskt dammbildande förekommer dock ej i våra bostäder, och efter den erfarenhet, vi själfva haft af ett dylikt experiment, synes det för CORNET hafva varit en särskild tillfällighet, att vid försöket få alla sina marsvin infekterade. Säkert är, att experimentets resultat står hittills som ett unicum inom literaturen. Det stadfäster emellertid riktigheten och nödvändigheten af de profylaktiska åtgärder, som påyrka att så fort som möjligt från de sjuka aflägsna de flytande upphostningarna samt att desinficiera alt, som kunnat träffas af upphostade, intorkade sputumdelar och af dammet kring den sjuke.

För egen del hafva vi på ungefär liknande sätt sökt pröfva det torra bacillhaltiga sputumdammets förmåga att vid inand-



ning infektera marsvin, och ehuru resultatet blef särdeles knapphändigt och nästan motsatt mot CORNETS, så torde det dock kunna anses som ett bidrag till frågans belysning, om också af mer negativ än positiv art.

CORNET och FLYGGE hafva uttalat sig öfver den sannolika orsaken till att föregående forskares experiment misslyckats. De förklara orsaken ligga däri, att man användt för små inhalationsrum. I dessa har det utomordentligt hygroskopiska sputumdammets dragit åt sig för mycken fuktighet från djurens expirationsluft och öfvergått till klumpar och sålunda ej befunnit sig i inhalationslämpligt tillstånd. Djurens svaga inspira-tionsström kunde ej insuga det ner i lungorna. Och de torra fint fördelade dammelementer, som ännu kunde finnas kvar i luften, voro förmodligen för få, för att experimentet skulle lyckas. Det skulle således vara nödvändigt att använda ett stort experimentrum, men därjämte att söka starkt fylla detsamma med de fina dammpartiklarna, så att det blefve öfvermåttadt därpå.

Dessa fordringar sökte vi ock att ställa oss till efterrättelse vid det försök, som vi nu gå att beskrifva.

*Försök 38.* En lår förfärdigades af spåntade bräder och till åstadkommande af önskad täthet insattes tätlistor och ren bomullsvadd i alla dess fogar. Storleken var 1 meter i bredd, längd och höjd. Tätade och väl kittade fönster funnos på densamma för att kunna iakttaga dammhvirflarna och djurens förhållande. På ena långsidan fans en liten lucka till införande af djuren och inbringande af födan. På golfvets midt applicerades en liten fällstol med mattbeklädning. Genom ett 3 cm. stort hål i ena väggen kunde en käpp införas, som nådde fram öfver fällstolen, och med hvilken utifrån mattan kunde piskas. Mattans höjd öfver golftytan var 25 cm.

Bacillrika sputa från den förr omnämnde fabriksarbetaren G. L., hvilkas virulens förut pröfvats — se försöken 14 och 15 — uppsamlades den  $3/11$  1898 till en mängd af 25 kcm. och fingo stå och torka till den  $27/11$  1898 i en glasmortel. Den  $13/11$  1898 uppsamlades lika mycket sputa från samma patient i ytterligare en glasmortel och fingo intorka till samma tid. Den  $27/11$  skedde pulvreringen förmedelst mortelstöten i hvardera morteln. Kautschukshinnor och vadd bundos öfver mortelarna till skydd för pulvrets spridning och inandning. Först efter flere timmars arbete syntes sputa vara fint pulvriserade. Under denna procedur använde jag en bomullsmask för ansik-

tet. Det fina pulvret blandades sedan med en riklig mängd torrt damm och sopor, hemtade från golfvet i sjuksalarna och ingneds grundligt på fällstolsmattan i låren. Det sålunda ingnidna dammet innehöll torrt tuberkulöst sputum i en mängd af 50 kcm.

Efter dessa förberedelser infördes 10 marsvin (n:r 18—27), och piskningen började efter noggrann tillslutning af låren och under bärande af ansiktsmask med infästade glasskifvor för mina ögon. Därmed fortsattes under 10 minuter. Dammet uppsteg i väldiga moln; marsvinen sutto hopkrupna i hörnen och längs väggarna; de voro synbarligen störda af dammandet, en och annan reste sig och hade repeterade nysningar.

För att pröfva intensiteten af dammupphvirflingen i lårens olika höjd uppsatte jag små nät af koppartråd på en höjd af 26, 63 och 90 cm. ofvan golfvet samt lade sterila täckglas därpå. Dagen efter experimentet uttog jag dessa täckglas, som då syntes särdeles dammbelagda, färgade dem i Ziehls karbol-fuksin och undersökte under mikroskopet. Täckglasen visade sig då innehålla talrika, här och där liggande, små, runda cellhopar, hvori talrika tuberkelbaciller funnos. Dessa cellkonglomerater voro de fint pulvriserade sputa och hade en storlek af 25—30—60—70  $\mu$ . Därjämte funnos på glasen skifepitelceller, amorfa korn och andra bildningar. Det var således tydligt, att luften var mättad med bacillhaltiga sputakorn.

Den <sup>7</sup>/<sub>12</sub> 1898 ingned jag ytterligare på fällstolsmattan damm och sopor, i hvilka voro inblandade 30 kcm. intorkade sputa från samma man, hvilka på likartadt sätt hade pulvriserats. Mattan piskades under 15 minuter. Äfven nu fästade jag flere täckglas inne i låren i olika höjd öfver golfvet och erhöi vid glasens undersökning samma resultat. Talrika tuberkelbaciller lågo i rundcellkonglomerater af ytterst små dimensioner.

Inalles hade altså 80 kcm. tuberkulösa sputa efter stark torkning och pulvrisering öfverförts i de dammoln, som vid båda dessa tillfällen upprördes i låren till inandning för de inneslutna 10 marsvinen.

Det första af dem dog den <sup>28</sup>/<sub>12</sub> 1898 — altså en månad efter operationen. Vid samma dag företagen obduktion voro dess inre organ *fullt fria från tuberkulos*.

Det andra dog den <sup>10</sup>/<sub>3</sub> 1899 — altså 3 månader efter operationen och var likaledes fullständigt *fullt fritt från tuberkulos*.

Den  $5/4$  1899 dödades ytterligare 3 af djuren med kloroform. Alla 3 fullt fria från tuberkulos.

Den  $28/4$  1899 dödades likaledes 3 och visade vid sektion samma resultat.

Den  $3/6$  1899 — altså 6 månader efter inhalationen — dödades de båda sista marsvinen. Det ena af dem visade intet spår af tuberkulos. Det andra däremot hade *bronkialkörtlarna* ansvalda, hårda, i snittet mærgiga. I *lungorna* funnos ärtstora, gulhvita, fasta knölar, som i snittet voro gulhvita med ostvandlade och upplösta centra. I *mjälten* samma ostiga, ärtstora knölar med upplösta centra; därjämte flere mindre, gråhvita knottor af knappålshufvuds storlek. *Lefvern* var på ytan ojämn af gula, upphöjda knölar, som vid genomsnitt visade sig ostigt mærgiga.

Resultatet af detta rätt besvärliga och icke ofarliga experiment blef således, att det utföll *negatift för 9* af djuren och *positift endast för ett*.

Orsaken till detta obetydliga resultat hafva vi svårt att förstå. Något fel i försökets anordning synes oss ej vara begånget. Icke mindre än 80 kem. tuberkulösa sputa blefvo förbrukade. De voro sönderrifna till det allra finaste pulver och mycket väl torkade, de upphvirflades mycket starkt i luften inom låren, där djuren voro instängda. Sammanlagdt rördes dammet starkt under 25 minuter. Låren kunde omöjligt anses för liten. Mikroskopiska prof visade, att luften var mätad af tuberkelbaciller. Tiden för djurens observation efter infektionstillfällena var ända till 4—6 månader.

Och dock blef resultatet så ringa, särskildt vid jämförelse med CORNETS ofvan nämnda dammförsök. Det påminner om den ringa framgång, som alla experimentator fått *före* CORNET.

Då vi icke kunna inse, att något fel blef begånget, som kunde förklara experimentets ringa framgång, så är klart, att vi för vår del måste fortfarande anse det vara förenadt med särskilda svårigheter att genom inandning af torra, dammformiga sputa framkalla tuberkulos hos djur. Och under sådana förhållanden ligger den farhågan nära, att svårigheterna ej torde vara mindre vid människans infektion med dylikt damm, särdeles när man besinnar de små kvantiteter, som därvid in praxi förekomma.

Man synes därför ännu kunna hysa berättigad tvekan, huruvida djurexperimenten ge tillräckligt stöd för den uppfattningen, att det intorkade och till damm sönderrifna sputum är *den all-*

*männaste och farligaste spridaren af tuberkulös smitta människor emellan — är den förnämsta infektiionskällan.*

Helt annorlunda ställa sig förhållandena vid begagnandet af *flytande, tuberkulösa sputa i spräform*. Regelbundet angripas därvid djuren af tuberkulos, för så vidt de inandade sputa äro virulenta.

(Forts. n:r 33.)



## Nordisk medicinsk litteratur från 1900.

**Normal anatomi, fysiologi och biologisk kemi:** JOH. WIDMARK: Om musculus dilatator pupillæ.

JOH. WIDMARK: **Om musculus dilatator pupillæ.** Hygiea 1900, bd 62, s. 467—480. Med 8 bilder.

Förf. har i och för sina i fråga varande studier undersökt 5 mänskliga ögon, som blifvit konserverade dels i MÜLLERS lösning, dels i MÜLLER-formalinlösning. De förfärdigade snittpreparaten depigmenterades först med en kalium-permanganatlösning, hvarefter de färgades med HEIDENHANS järnalunhematoxylin och efterfärgades dels med syrefuksin-orange, dels i enlighet med VAN GIESONS anvisning (syrefuksin-pikrinsyra).

Förf. har på grund af sina iakttagelser kommit till den bestämda uppfattningen, att en morfologiskt påvisbar musc. dil. pup. verkligen existerar. — Förf:s studier äro emellertid så till vida af ett alldeles särskildt intresse, att det lyckats förf. ej blott att påvisa inom den BRUCHSka membranen för glatt muskulatur i allmänhet karakteristiska, stafformiga kärnar, utan äfven — något som för vår kunskap beträffande nämnda membran är alldeles nytt — att framställa de olika, med orange eller resp. pikrinsyra tingerade muskelcellerna mer eller mindre tydligt isolerade från hvarandra, i det att förf. sett dem sins emellan åtskilda genom bindväfsartade, af syrefuksin färgade membraner eller trådverk.

Härigenom har nämligen blifvit visadt, att musc. dil. pup. i själfva verket är alldeles öfverensstämmande uppbygd som glatta muskelväfnader inom andra organ. Såsom bekant, ha under de sista åren några forskare, och bland dessa särskildt SCHAFFER och HENNEBERG, lyckats med full evidens påvisa, att de enskilda muskelcellerna i tarmens muscularis inskidas af mesenkymatiska membraner eller trådveck.

Med afseende på frågan, beträffande ett eventuellt enkelt eller tvålagrigt epitel på iris' bakre yta, är förf. af den meningen, att man alltid kan urskilja tvänne olika cellager. I öfverensstämmelse med denna uppfattning förfäktar förf. den åsikten, att den i fråga varande muskeln ej gärna — såsom dock en del forskare hålla troligt — kan vara af

epitelial härkomst, något som äfven däri finner ett visst stöd, att muskeln vid basen af iris uppträder ej obetydligt skild från det tvålagriga irisepitelet.

*E. Holmgren.*

### Patologisk anatomi, allmän patologi och bakteriologi:

J. FORSSMAN: Zur Kenntniss des Neurotropismus. — EMIL WADSTEIN: Bidrag till den tuberkulösa pleuritens patologiska anatomi. — J. FIBIGER: Om tuberkulöse Tyndtarmsstrikturer och deras Forvexling med syfilitiske Forsnävringar. — EJNAR LUNDSGAARD: Studier over hypertrophia prostatae, särilgt med Hensyn til Åtiologi og Patogenese. — C. LANGE: Demonstration af Präparater, fremstillede efter MELNIKOW-RASWEDENKOWS Metode. — VIGGO CHRISTIENSEN: Om NISSL's Farvemethode og dens Resultater.

J. FORSSMAN: **Zur Kenntniss des Neurotropismus.** Weitere Beiträge. Hierzu 9 Figuren im Text. Zieglers Beiträge z. path. Anat. u. z. allg. Pathol., bd 27, 1900, s. 407—430.

I ett föregående arbete (ref. Nord. med. arkiv 1899, n:r 6, s. 5) har förf. påvisat, att vid regeneration af en afskuren nerv de ur den centrala stumpen utväxande trådarna till sin riktning väsentligen bestämmas af den perifera stumpens läge. De synas attraheras af denne, ett förhållande som förf. kallat positiv nevrotropism. Denna attraktion utöfvades äfven af ett transplanteradt nervstycke, ja af sönderkrossad hjärnmassa från djur af samma art (kanin).

I det föreliggande arbetet har förf. med hufvudsakligt samma försöksanordning ytterligare undersökt denna nevrotropism — fortfarande hos kaniner — med hänsyn till frågorna: 1) huru de utväxande nervtrådarna förhålla sig till en periferisk stump af annan nerv hos samma försöksdjur, om den tilläfventyrs attraherar dem svagare än den ursprungliga fortsättningen af nerven; 2) om ett transplanteradt nervstycke från annan djurart har nevrotropisk verkan — en fråga af största betydelse för nervtransplantation på människa; 3) om möjligen äfven substanser ur andra organ än nervsystemet från djur af samma art kunna ha attraherande verkan på de regenerande nervtrådarna.

*Resultat:* 1. Hvarken kvalitativ eller kvantitativ olikhet förefinnes i den nevrotropiska verkan af skilda nerver (peroneus och tibialis) hos samma djur, i det trådarna från den enes centrala stump vid fritt val lika gärna uppsöka den främmandes som sin egen perifera stump. Det beror altså af en slump (gynsamna mekaniska förhållanden), om en bestämd ändapparat efter regenerationen åter kommer i förbindelse med den gangliecell, hvilken den ursprungligen tillhört.

2. På de utväxande trådarna ur den centrala stumpen af en afskuren kanin-tibialis utöfvar en transplanterad isciadicus från marsvin, dufva eller groda ingen positift attraherande verkan. Nervstycken från marsvin och groda synas t. o. m. utöfva en negativ kemotropism på

kaninens leukocyter, granulationsväfnad och nervtrådar till direkt hinder för regenerationen. Detta, för utsikten till ersättande af nervförlusten hos människa genom transplantation från djur, så nedslående resultat, får dock icke generaliseras, enär olika djurarter (marsvin, dufva) visat olikartadt förhållande till kaninen, och då HUBER kommit till positivt resultat vid transplantation från katt till hund. Emellertid visa försöken, att man vid ogynnsamt val af material för transplantation kan direkt motverka regenerationen.

3. Lefver- och mjältsubstans (från kanin) äro utan attraherande verkan på de utväxande nervtrådarna.

*Vestberg.*

EMIL WADSTEIN: **Bidrag till den tuberkulösa plevritens patologiska anatomi.** Med 1 taffla. Lunds universitets årsskrift, bd 36, afd. 9, n:r 4. Kgl. fysiograf. sällsk. handl., bd 11, n:r 4, 13 sid., 4:t.

Förf. har på prof. MARCHANDS uppmaning företagit undersökningen, särskildt med hänsyn till ursprunget för psevdomebranen. Detta ursprung, som, beträffande den icke specifika, fibrinösa inflammationen på senare tid varit så mycket omstridt, är kanske vid den tuberkulösa ett annat.

Resultatet af undersökningen sammanfattas i detta afseende sålunda: »Gränsen mellan fibrin och bindväf är i början öfver alt skarp. Den första förändringen tyckes bestå i en stark proliferation i ytendotelet och ansvällning af cellerna samt aflagring af fibrin. Fibrinhinnan synes börja såsom en förtjockning af cellernas öfre kant och vid proliferation lyftas upp af dem. Där proliferationen är mera betydande, förekomma fibrinklumpar, som än nå ner till bindväfven, än sitta i ytligaste lagret af beläggningcellerna. I sist nämnda fall bildas de till stor del af dessa celler, ty protoplasman tyckes utan skarp gräns öfvergå i fibrin-klumpen.» Några bilder, som antyda, att psevdomebranen börjar genom en omvandling af bindväf till fibrin, har förf. icke sett. Där- emot får den sedermera otvifvelaktigt ett tillskott genom koagulationsnekros.

*Vestberg.*

J. FIBIGER: **Om tuberkulöse Tyndtarmsstrikturer og deres Forvexling med syfilitiske Forsnævninger.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 649.

Forf. refererer to Tilfælde, hvor der fandtes multiple, cikatricielle, tuberkulöse Strikturer i Tyndtarmen, i det ene 8, i det andet 9. Patienterne døde af Sarkom, henholdsvis i glandula thyreoidea og i femur; hos bægge fandtes lette tuberkulöse Forandringer i Lungerne. En sikker Diagnose kunde ikke stilles ved makroskopisk Undersøgelse, mikroskopisk lykkedes det i enkelte Snit at finde sikre tuberkulöse Forandringer; i det ene gav Indpodningsforsög på Marsvin positivt Resultat.

I Tilslutning hertil giver Forf. en Fremstilling af Vanskelighederne ved Diagnosen af tuberkulöse, cikatricielle Tarmstrikturer. Helbredsprocessen kan være så vidt fremskreden, at alle karakteristiske tuberkulöse Vävsforandringer ere svundne; selv den mikroskopiske

Undersøgelse vil da give tvivlsomt Resultat, og også i Tilfælde, hvor der endnu er Ulcerationer, må den foretages yderst minutiöst. Det er endvidere ikke muligt at udelukke tuberkuløs adenitis i Mesenterialglandlerne alene på basis af den makroskopiske Undersøgelse, selv om den foretages med langt større Omhu end sædvanligt sker. Man må mikroskopere talrige Glandler og helst tillige gøre Indpodningsforsøg. Som Følge heraf nærer Forf. en vis Tvivl om forskellige Tilfælde af Tyndtarmsstrikturer, der ere diagnosticerede som syfilitiske, i Virkeligheden ikke ere af tuberkuløs Natur. Hos to Patienter, der ganske utvivlsomt led af tuberkuløse multiple Tyndtarmsstrikturer, fandtes prolifererende endophlebitis i Mesenteriets Vener, og denne Forandring er derfor ingenlunde karakteristisk for syphilis. De tuberkuløse Tyndtarmsforsnavringer ere ingenlunde sjældne, idet Forf. i Löbet af to År har iagttaget 7 Tilfælde på Frederiks Hospital. Tilfældet spiller vel i så Henseende en Rolle; dog angives det jo, at de tuberkuløse Processer ganske i Almindelighed synes mere tilbøjelige til at gå over i Heling end tidligere.

*H. Jacobæus.*

**EJNAR LUNDSGAARD: Studier over hypertrophia prostatae, særligt med Hensyn til Ätiologi og Patogenese.** Dissertatio. Köbenhavn 1900. Gads Forlag. 149 S.

Forf. giver først en Fremstilling af prostatas normale Anatomi og går derefter over til at afhandle de patologiske Forandringer ved hypertrophia prostatae og deres Årsager. Hans Materiale består af 95 Prostatakirtler, stammende fra Individuer på 30—84 År. Som Resultat af disse Undersøgelser, sammenholdt med hvad der findes bekendt i Literaturen, opstiller han følgende Sætninger:

Den såkaldte hypertrophia prostatae frembyder så godt som aldrig Billedet af en ægte Hypertrofi; men ved dens Tilblivelse ere som Regel to af hinanden uafhængige Faktorer medvirkende — en overvejende glandulær Hyperplasi, som er det primære og essentielle, og kroniske bindevævsproducerende Betændelseprocesser. Eftersom den glandulære Hyperplasi optræder alene eller sammen med den sekundære Sklerosering, eftersom hver af de to Processer optræder diffust eller på begrænsede Partier, og eftersom de variere i Intensitet, skifter også Hypertrofiens Billede.

Med Hensyn til Årsagerne til de primære Forandringer, den glandulære Hyperplasi, vide vi for Tiden hverken mere eller mindre, end der i denne Retning er bekendt om andre benigne Nydannelser. Måske er man dog på det rette Spor, når man for denne Nydannelses Vedkommende og til Forklaring af mange for den ejendommelige Forhold lægger en vis Betydning i prostatas Funktion som accessorisk Kønskirtel og dertil knyttede intime Afhængighedsforhold til Könslivets forskellige Ytringer — og i de ejendommelige lokale Cirkulationsforhold, som bidrage til at potensere og akkumulere Virkningerne af enhver Organet rammende aktiv eller passiv Kongestion — af hvilke navnlig de hyppigt gentagne Fluksioner kunne, om end ikke foranledige så dog begünstige Nydannelsen af normale Vævselementer.



De sekundäre kroniske bindevävsproducerende Processer vil det — om end andre Årsagsmomenter ikke helt kunne udelukkes — i de fleste Tilfælde være berettiget at sætte i kausal Forbindelse med de arteriosklerotiske Karforandringer, med hvilke de i Udbredning og Intensitet følges nogenlunde proportionalt.

Til Slutning følger en kort Redegørelse med Hensyn til Forekomsten af hypertrophia prostata hos Dyr.

*H. Jacobæus.*

C. LANGE: **Demonstration af Präparater, fremstillede efter Melnikow-Raswedenkows Metode.** Medicinsk Selskabs 9de Møde. Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 480.

Taleren demonstrerer en Samling patologisk-anatomiske Präparater og fremhæver særligt Metodens Betydning for Tilvejebringelsen af et godt Undervisningsmateriale.

*H. Jacobæus.*

VIGGO CHRISTIENSEN: **Om Nissl's Farvemethode og dens Resultater.** Bibl. f. Læger, R. 8, Bd 1, S. 423.

Slutning af den tidligere refererede Oversigtsartikel, hvis her behandlede Afsnit angår de patologiske Fænomenener ved Nervecellerne. Afhandlingen sluttes med en Literaturfortegnelse.

*P. D. Koch.*

**Invärtes medicin:** T. W. TALLQVIST: Ueber experimentelle Blutgift-Anämieen. — KARL NORDQUIST: Ett fall af tabes dorsalis med larynx-symptom. — TH. HOLM: Om Lumbalpunkturen som diagnostisk Hjälpemiddel. — H. ALLARD: Digitoxinum crystallisatum (MERCK) såsom hjärt-tonicum. — NIELS R. FINSEN: Meddelelser fra FINSENS medicinske Lysinstitut. III. — NEERMANN: Om Metylviolet som Reagens på Galdefarvestof i Urinen.

T. W. TALLQVIST: **Ueber experimentelle Blutgift-Anämieen.** Helsingfors. Dissert. 1900. 200 sid. jämte 17 sid. kurvor.

Författaren har med sina försök åsyftat, att genom en småningom skeende förstöring af röda blodkroppar på experimentel väg framkalla fortlöpande kroniska anemier och underkastar i en betydande serie med experiment såväl den allmänna kliniska bilden af en dylik blodalteration som de hematologiska detaljerna och delvis äfven organens förhållande ett närmare studium. Försöken hafva utförts på hundar, och för åstadkommande af blodsönderfallet har valts pyrogallol och pyrodin, hvilka ämnen bibragts djuren i försiktiga, dagligen repeterade doser under flere månaders tid. I en del af fallen har intoxicationen afbrutits på anemiens höjdstadium för studiet af den efterföljande regenerationen af blodet.

Ur resultaten framgår, att den kroniska experimentela destruktionsanemien i många delar erbjuder analogier med den perniciösa anemien hos människor; framföralt existerar i själfva blodbilden viktiga anknytningspunkter. Afvikande från öfriga anemiformer kännetecknas dessa experimentela anemier, likasom i regeln den perniciösa anemien, sålunda bland annat därigenom, att nedsättningen i blodkroppsantalet konstant når en i proportion högre grad af utveckling, än förminskningen af hemoglobinhalten, hvarigenom färgindex för de enskilda blodkropparna kommer att mer eller mindre öfverstiga 1. Samma förhållande iakttagas äfven vid regenerationen, och har hemoglobinhalten i dessa fall städse tidigare uppnått sitt fulla värde än blodkroppsantalet. Särdeles framträdande äro vidare såväl förändringarna till form som storlek å de röda blodkropparna själfva, hvarjämte i allmänhet redan tidigt en riklig tillströmning af kärnförande röda blodkroppar till blodet eger rum. Bland dessa sist nämnda iakttagas äfven till storleken betydande cellformer med en blekt färgad, svagt strukturerad kärna, hvilka om icke fullt likställbara med megaloblasterna i blodet från den perniciösa anemien, i viss mån dock närma sig dessa. Den hufvudsakliga afvikelsen betingas, åtminstone vid de till användning komne bägge gifterna, genom den samtidiga, mer eller mindre höggradiga förökningen af de hvita blodkropparna, vilkas förhållande äfven egnas ett särskildt studium. Från organens sida intresserar i främsta hand den genom hemoglobinsönderfallet betingade anhopningen af järnhaltigt pigment i mjälten, levern och bennärgen, hvilken företeelse ännu mer bidrager till att förfullständiga bilden af den perniciösa anemien. I

de fall åter, där djuren aflifvats efter fullbordad återbildning af blodmassan från det anemiska stadiet, har förf. å andra sidan kunnat konstatera, att pigmentmängden i organen i det närmaste återgått till det normala.

Jämte öfriga, delvis mera speciela slutledningar kommer förf. på grund af sina försöksresultat till uppställandet af en teori, som vill söka förklaringsgrunden till en del af företeelserna vid den perniciösa anemien och särskildt till det gynsamma förhållande, som hemoglobins rekonstitution härvid företer, i den omständigheten, att vid dessa tillstånd städse en fond af uppmagasinerad järnhaltigt material står kroppen till buds och kommer hemoglobinbildningen till godo. Ett dylikt antagande vinner än mera i sannolikhet genom utslagen af de kontrollerande försök med akuta anemier, beledsagade af en hemoglobinuri, hvilka förf. ytterligare anställt, och vid hvilka större delen af det frånskilda hemoglobinet går från kroppen förloradt. Såväl under anemiens utveckling som under regenerationen visar hemoglobinvärdet här ett konträrt motsatt förhållande mot de tidigare försöken.

Detaljerna vid de särskilda försöken förtydligas genom en mängd grafiska kurvor, omfattande blodkroppsantalet, hemoglobinvärdet och de röda blodkropparnas medeldiameter, äfvensom värdena för de olika grupperna af hvita blodkroppar.

*R. Sievers.*

**KARL NORDQUIST: Ett fall af tabes dorsalis med larynxsymptom.**  
Hygiea, 1900, VI, s. 646.

Pat., en 55 års kvinna, som företedde de typiska tabessymptomen: felande patellarreflexer, reflektorisk pupillstelhet, ataxi och antydan till lancinerande smärtor, hade sedan 23 år tillbaka haft kännning af symptom från larynx, hvilka yttrat sig i kväfvande hostanfald, som utlösts af hvarjehanda orsaker, som på något sätt irriterade strupen, tal, häftiga andningsrörelser, kall luft o. s. v. Under sista året hade tillståndet försämrats, så att hostanfallen kommit betydligt tätare och stundom varit förenade med kväfningsanfall. Den laryngoskopiska undersökningen uppdagade en pares af musculi cricoarytænoidei postici.

*M. Bruhn-Fähræus.*

**TH. HOLM: Om Lumbalpunkturen som diagnostisk Hjälpemiddel.**  
Afhandling for Doktorgraden. Århus 1900.

Som Reserveläge på Kommunehospitalets 6te Afd. i Köbenhavn har Forf. foretaget sine Undersøgelser, hvis Grundlag udgøres af 115 Sygehistorier. Efter en Oversigt over de anatomiske og fysiologiske Forhold i Medullarkanalen beskrives Tekniken ved Lumbalpunkturen. Forf. har selv konstrueret et Punkturapparat, som afbildes og beskrives. Han udfører Punkturen i Mediallinien i Reglen nedenfor 3dje Lumbalhvirvel, som antages at ligge i Højde med Linjen gennem crista ilei's højeste Punkt. Pat. ligger i venstre Sideleje; der udtømmes 10—20 Kcm. Vædske. Nogen Fare er i Reglen ikke forbundet med Indgrebet, når dette udføres aseptisk og i øvrigt lege artis. — Der gives en kort Redegørelse for Trykbestemmelser og kemisk Analyse af Cerebrospinal-

vädsken efter den foreliggende Literatur; Forf. selv har ikke foretaget sådanne. Störst Betydning har den kliniske (makroskopiske og mikroskopiske) Undersøgelse af Vädsken i Forbindelse med Dyrkningsforsög. Sine Resultater herved resumerer Forf. i de følgende Sætninger:

a) klar Vädske, ikke koagulerende ved Henstand, uden Växt efter Podning på Agar giver Oplysning om, at man har at gøre med en ikke betændelsesagtig Sygdom eller med en cirkumskript meningitis;

b) uklar Vädske, koagulerende ved Henstand, og Växt efter Podning på Agar oplyser, at det foreliggende Tilfælde er en purulent meningitis;

c) uklar Vädske, koagulerende ved Henstand, uden Växt efter Podning på Agar, oplyser, at Sygdommen er en tuberkulös meningitis.

I Afhandlingens Hovedafsnit meddeles Resultaterne af Bakterieundersøgelsen i tre Afsnit: 1) Fund af Tuberkelbaciller med 73 Sygehistorier, 2) Fund af WEICHELBAUM-JÄGERS diplococcus intracellularis med 37 Sygehistorier og 3) Fund af andre Bakterierformer med 3 Sygehistorier.

Til Slutning anföres 2 Tilfælde uden Fund af farvede Bestanddele i Cerebrospinalvädsken, hvor Forf. mener, at der heller ikke fandtes nogen meningitis.

En Literaturfortegnelse på 74 Nummere findes vedföjet.

*P. D. Koch.*

H. ALLARD: **Digitoxinum crystallisatum (Merek) såsom hjärttonicum.** (Från allmänna och Sahlgrenska sjukhusets medic. afd. i Göteborg.) *Hygiea*, 1900, V, s. 515.

Preparatet försöktes på 150 patienter, lidande af diverse olika affektioner (kardioskleroser, organiska hjärtfel, endo- och perikarditer, nefritter, ledgångsreumatism, akuta pnevmonier, fall af erysipelas, tyfoidfieber, morb. Basedowii och sarcomatosis).

Förf. kommer till följande slutsatser: digitoxinet är ett synnerligen kraftigt hjärttonicum, som framkallar samma terapeutiska verkningar, som öfriga digitalispreparat. Dosen är 1 mgm, och större doser böra ej gifvas, när lätt intoxicationssymptom då inträffa. Erhålles ej önskad effekt, bör dosen ej repeteras förr än efter en vecka, när digitoxinet har starkt kumulativ verkan. Indikationerna sammanfalla i allmänhet med dem för annan digitalisbehandling, dock bör i fall af långt framskriden hjärtdegeneration medlet ej användas. Ödem vid nefritter och maligna tumörer påverkas obetydligt. Medlet gifves hälst per os.

Följande formel användes: digitoxin 1, glycerin 333, aq. dest. 147, spir. concentr. q. s. ad 1000, hvaraf 37—40 droppar innehålla 1 mgm digitoxin. En och annan gång gafs digitoxintabletter à  $\frac{1}{4}$  mgm. Verkan inträdde efter 12—24 timmar (efter digitoxinlavement först efter 24—48 timmar). Den subkutana applikationen är smärtsam och bör reserveras för fall, där en snabb verkan är af nöden.

*M. Bruhn-Fähræus.*

NIELS R. FINSEN: **Meddelelser fra Finsens medicinske Lysinstitut.**  
**III.** Köbenhavn. Gyldendalske Boghandels Forlag 1900. 121 S.

Hefтет indeholder:

H. MYGIND: *Lupus vulgaris laryngis*. Forf. har undersøgt 200 Lupuspatienter og hos 10 % fundet lupöse Forandringer i larynx; disse give meget hyppigt ingen Symptomer; kun hos en enkelt var der Respirationsbesvær, og hos et stort Antal Patienter var Stemmen naturlig eller kun let tilsløret. Med Afhandlingen følger en Tavle, der gengiver laryngoskopiske Billeder.

FINSEN: Lysets kemiske Stråler som Incitament samt nogle Bemærkninger om Lysbade. Forf. optrykker her en i Hospitalstidende 1895 offentliggjort Afhandling: Lyset som Incitament — nogle Experimenter, samt meddeler nogle biologiske Forsøg, der vise at Lyset har en meget fremtrædende Eftervirkning. Endvidere finder Forf. Anledning til at fremhæve Forskellen mellem de af ham foreslåede Lysbade og de KELLAGG'ske elektriske Bade, der ere på Mode i Tyskland; disse må betragtes som en særlig Form for Svedebade.

I Beretning fra FINSENS medicinske Lysinstitut fra 1ste Januar 1898 til 31 December 1899 fremhæves, at Institutet i den angivne Tid har behandlet i alt 596 Patienter. Lysinstituter efter FINSENS Mønster findes nu i 17 Byer.

Hefтет afsluttes med en Oversigtsartikel: Behandling af Mäslinger og Skarlagensfeber med Udelukkelse af de så kaldte kemiske Lysstråler, af V. BIE, samt nogle Literaturanmeldelser.

*H. Jacobæus.*

NEERMANN: **Om Metyl violet som Reagens på Galdefarvestof i Urinen.**  
 Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 529.

Med  $\frac{1}{2}$  % vandig Opløsning af Metyl violet giver ikterisk Urin en kirsebærrød Farve, bedst synlig i gennemfaldende Lys. Reaktionen er kontrolleret ved Prøver med Urin indeholdende Albumen, Blod, Sukker, Kreatinin, Diacetyre, Aceton, Indikan og Salicylforbindelser. Kun Tilstedeværelsen af Urobilin giver samme Forandring som Galdefarvestofferne. Sammenlignet med de andre kendte Galdefarvestof-Reaktioner viste Metyl violet-Reaktionen sig mest fintmærkende. Ved Spor af Galdefarvestof i Urinen tilrådes Fældning med chlorbaryum, hvorpå Reaktionen anstilles med Bundfaldet.

*Chr. Ulrich.*

**Kirurgi och oftalmiatrik:** HOLGER MYGIND: De överste Luftvejens Sygdomme. — KARL DAHLGREN: Trenne fall af svårare otitiska komplikationer. — G. EKEHORN: Ett fall af appendicitis (och typhlitis) actinomycotica; exstirpation af appendix jämte resektion af coecum; hälsa. — G. EKEHORN: Cysta-innehåll med kristallbildningar af fettsyradt kalcium (och fettsyradt magnesium).

HOLGER MYGIND: **De överste Luftvejens Sygdomme.** Köbenhavn 1900. 206 S., 62 Afbildningar. Det nordiske Forlag.

Giver en kortfattat, koncis Fremstilling af Sygdommene i Näsen, Näsensvälrummet, Svälget og Struben og deres Symptombillede og Behandling. Fremstillingen er ledsaget af talrige Afbildninger, der ere meget oplysende. Bag i Bogen findes en skematisk Oversigt over en Række almindeligt benyttede Midler til Behandling af Sygdommene i de överste Luftveje, ligesom et Navneregister letter Brugen af Bogen som Håndbog.

*Schmiegelow.*

KARL DAHLGREN: **Trenne fall af svårare otitiska komplikationer.** Upsala läkaref. förhandl., bd 5, h. 7, 1900.

Fall 1. *Otitis media acuta purulenta et empyema antri et cellul. mastoid. et pachymeningitis suppurativa ext. et abscessus cerebri (lobi temp.) Trepanation och transplantation enligt KÖNIG. Hälsa.*

Pat., som var 2 år 3 månader gammal, hade efter 4 dagars sjukdom med symptom från vänstra mellanörat blifvit fullständigt förlamad i högra armen och benet, paretisk i högra facialis samt medvetlös. Operationen skedde ungefär 8 timmar efter förlamningens och medvetlöshetens inträdande och medförde fortgående förbättring. Defekten i kraniets vägg fylles med en hud-periost-benlambå, som i sin helhet läkte fast och bildade ett starkt skydd för hjärnan. (Af en kvarstående liten defekt återstod vid undersökning 9 månader efter sista operationen endast en smal springa, orsakad af höjdskilnad mellan lambåns främre kant och benet omedelbart bakom örat. Ref.)

Fall 2. *Otitis media acuta purulenta et osteophlebitis partis mastoid. Operation. Hälsa.*

Pat., 25 år gammal, fick under en akut otit pyemiska symptom med krampanfall, oaktadt paracentes af trumhinnan gjordes redan några timmar efter otitens uppkomst. Efter fullständig uppmejsling af pars mastoidea inträdde hastigt normala förhållanden. Förf. tillråder det af KÖRNER förordade förfarandet, som består i utrymning af benet så långt det är sjukt eller hyperemien i luftrummens slemhinna sträcker sig utan underbindning af vena jugularis.

Fall 3. *Otitis media acuta purulenta et osteitis suppurativa partis mastoid. et pachymeningitis externa suppurativa. Operation. Hälsa.*

Pat., 19 år gammal, hade för en lindrig otitis media, uppkommen efter ett bad, af specialist under längre tid behandlats med luftinblåsningar utan föregående trumhinneparacentes. Då sådan sedermera gjordes, uppstod en riklig varflytning, som ej visade tendens att upphöra. En viss tyngd i vänstra sidan af hufvudet kvarstod därjämte. Vid den nu företagna operationen konstaterades ofvan nämnda förändringar i långt framskridet stadium.

Förf. varnar med anledning af detta fall för användning af luftinblåsningar under vissa förhållanden.

*Karl Dahlgren.*

G. EKEHORN: **Ett fall af appendicitis (och typhlitis) actinomycotica; exstirpation af appendix jämte resektion af coecum; hälsa.** Upsala läkaref. förhandl., bd 5, h. 7, 1900.

Pat. var en 53-årig gift kvinna, som 8 år förut genomgått en blindtarmsinflammation och för 2 år sedan märkt en knöl i högra fossa iliaca. Då tumören (hönsäggstor) ej syntes vilja gå tillbaka efter extra-peritoneal incision med dränage, gjordes 2 månader senare tarmanastomos och resektion af större delen af coecum. Normal läkning, sedan en mindre subkutan abscess i ärret efter första operationen öppnats. Efter 5 månader intet recidiv.

*Karl Dahlgren.*

G. EKEHORN: **Cysta-innehåll med kristallbildningar af fettsyradt kalcium (och fettsyradt magnesium).** Upsala läkaref. förhandl., bd 5, h. 4, 1900.

Förf. anställer en jämförelse mellan ett af honom i Upsala läkareförenings förhandl., bd 3, h. 6, 1897, offentliggjordt fall af tumör med ofvan nämnda innehåll och ett liknande fall, beskrifvet af G. FREUND i Virchows arkiv, bd 156, h. 1.

*Karl Dahlgren.*

**Veneriska sjukdomar och hudsjukdomar:** C. T. HANSEN og P. HEIBERG: I hvilken Alder erhverves de fleste Tilfælde af syphilis, og i hvilken Alder bryde de fleste Tilfælde af generel Parese ud? — A. HASLUND: Om Reinfektion ved syphilis. — I. JUNDELL: Experimentela och kliniska undersökningar öfver gonococcus Neisser. — A. HASLUND: Zona som akut Infektionssygdom. — Dansk dermatologisk Selskab. 11te Möde. — BJARNHJEDINGSSON: Beretning om Oddfellow-Ordenens Spedalskheds-Hospital i Laugarnes, Island.

C. T. HANSEN og P. HEIBERG: **I hvilken Alder erhverves de fleste Tilfælde af syphilis, og i hvilken Alder bryde de fleste Tilfælde af generel Parese ud?** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 597.

Nutildags antages der ret almindeligt at være et kausalt Sammenhæng mellem syphilis og generel Parese. Et Moment synes derved ikke at være taget synderligt i Betragtning, nemlig den karakteristiske Gruppering af Tilfældene af indtrædende Parese omkring det 40 År. Støttende sig den for tidligt døde JESPERSENS posthume Arbejde om den almindelige fremskridende Parese (1874) og til hans Angivelse om sammes hyppigste Optræden mellem 35 og 45 År have Forff. så samlet en Statistik over Alderen hos 1000 Mandfolk, som i Köbenhavns Kommunehospital mellem 1890 og 1897 ere behandlede for det første Udbrud af syphilis. Af den tabellariske Oversigt ses det, også som i JESPERSENS Arbejde, at syphilis hyppigst erhverves mellem 22 og 32 År, og at 12½ er den Tid, som i Danmark plejer at hengå fra Erhvervelsen af Lues til Indlæggelsen på Hospital for generel Parese.

*R. Bergh.*

A. HASLUND: **Om Reinfektion ved syphilis.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 578.

Efter indledende Betragtninger over Reinfektion med syphilis i det hele og om de forskellige Forff:s Formeninger og Angivelser derom refererer Forf. fra sin Privatpraxis et Tilfælde af efter hans Mening efter 14 År indtrådt Reinfektion; han berører korteligt endnu et andet endnu mere tvivlsomt Tilfælde.

*R. Bergh.*

JUNDELL: **Experimentela och kliniska undersökningar öfver gonococcus Neisser.** Meddelande från Serafimerlasarettets medic. klinik. Hygiea, 1900, I, bd 62, s. 604.

Resultaten af förf:s undersökningar äro i korthet följande:

De enda tillförlitliga substraten för gonokockodling äro de, som utgöras af blandningar i lämpliga proportioner af pepton-agar (resp. peptonbuljong) och ägghvitehaltiga vätskor från människa (blod, serum, transsudat eller exsudat).



Vill man påvisa meningokocker, bör man icke för kulturen använda enbart agar, utan likaledes blod-agar eller serum- resp. ascites-agar.

Mellan gonokockerna och meningokockerna finnas så stora likheter, särskildt också med hänsyn till deras förhållande till odlings-substraten, att man alltid bör tänka på möjligheten af en förväxling mellan dessa båda mikroorganismer. Det tils vidare bästa differentialdiagnosticum mellan dem är deras olika känslighet mot högre temperaturer, åtminstone då det är fråga om samma generation.

Gonokockerna framkalla icke någon infektion hos försöksdjuren utan endast en intoxication.

Det negativa resultatet vid försöken att infektera djur med gonokocker är icke beroende på försöksdjurens relativt höga kroppstemperatur.

Intoxikationen är icke beroende af något från gonokockerna under och genom deras livsverksamhet afsöndradt gift, utan är beroende på ett vid bakteriekroppen bundet gift, hvilket först vid bakteriens död och sönderfall blir fritt från den samma.

De i gonokockkulturerna förefintliga, å försöksdjuren verkande, gifterna äro icke specifika.

Inmuniseringsförsöken å djur medelst gonokockkulturer hafva utfallit negativt.

Sekret från urethra och Bartholinska körtlarna, som öfveralt innehåller endast epitelceller eller öfvervägande epitelceller och få levkocyter, innehåller ej gonokocker.

Gonokockerna hafva med säkerhet påvisats vid flere metastaser.

Gonokockernas antal i en metastatisk härd ökas ofta genom föregående punktioner af härdens med eller utan antiseptisk sköljning.

Fibrinopurulentas slamsor, som finnas i härdens exsudat, äfvensom härdens inre vägg, innehålla ofta gonokocker i särskildt riklig mängd.

Gonokocker finnas ofta i misstänkta metastaser, äfven om sådana ej kunna påvisas i den primära infektionshärdens eller i de delar, dit den gonorroiska inflammationen brukar fortledas direkt.

*Sederholm.*

A. HASLUND: **Zona som akut Infektionssygd.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 461.

Forf. omhandler den gamle (1861) BAERENSPRUNGSKE Teori om Zona'ens nevropatiske Natur og den af PFEIFFER (1869) opstillede om Karsystemets Rolle, hvilke han afviser. Langt større Berettigelse tillægger han den også af PFEIFFER, senere af WASIELEWSKI (1892) hævdede Henføren af Lidelsen mellem de akute Infektionssygdomme. Han udhæver herved Lidelsens kliniske Forløb, det at Sygdommen i Reglen kun angriber Individet én Gang, at den fortrinsvis optræder til visse Arstider, og undertiden epidemisk, hvad alt nærmere belyses. Der göres opmærksom på Angivelser om Smitte og særligt på Forekomst af generaliserede Udbrud af Blærer under Forløbet af zona (TENNESON). Forf. har selv iagttaget 2 sådanne Tilfælde, som refereres; i det ene såes også Blærer på Ganen og Tungen.

*R. Bergh.*

**Dansk dermatologisk Selskab.** 11te Möde. Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, 1900, S. 477; 24, S. 612. — 12te Möde, l. c., S. 641.

Der fremstilles et Tilfælde af *Pigmentering efter Arsenik-Behandling*, et andet af *tumores sebacci scroti*; et af *polymorft Lysudslet*, opstående i den varmere Årstad, forskelligt fra *hydroa vacciniiformis* og fra *prurigo æstivalis*. — Et Tilfælde af *kronisk recidiverende Pigmenterytem af de fæe Antipyrinæantemers Type*, men fremkaldt af Acetanilid, Fenacetin og beslægtede Stoffer, iagttaget hos en 16-årig Pige. Dernæst fremstilledes et Tilfælde af (BAZINS) *indurerede Erytem* på Benene med Cyanose og Perniones på Hænderne hos en 19-årig Pige. — Et Tilfælde af *Sklerodaktyli*, et af *hæmorrhagisk kutant Sarkom*, et af *Keloider* efter acne. Der omhandles et Tilfælde af dødeligt forløbende *ecthyma terebrans* på Hårbund og Lår hos et 1-årigt Barn (Streptokok-Infektion), og et af *Lysudslet (eruptio æstivalis pruriginosa)* hos et muligvis hereditært disponeret Individ.

R. Bergh.

**BJARNHJEDINGSSON: Beretning om Oddfellow-Ordenens Spedalskheds-Hospital i Laugarnes, Island.** Ugeskr. f. Læger, 1900, S. 577.

I Løbet af omtrent et År har Hospitalet modtaget 81 Patienter, af hvilke 18 ere døde. Forf. leverer Oplysninger om de Distrikter af Öen, fra hvilke Patienterne ere indkomne, om Sygdommens Former, om Hyppigheden af indtræffende kirurgiske Tilfælde (5 af Trakeotomi) og om Behandlingen, hvis Resultater har varet lidet trøstrige.

R. Bergh.

---

**Obstetrik och gynecologi:** EMIL MÜLLER: Salpingitis og pelvipерitonitis.

EMIL MÜLLER: **Salpingitis og pelvipерitonitis.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 505, 532, 562, 584, 601, 621, 690 og 719.

På basis af 44 opererede Tilfælde, der alle meddeles, udkaster Forf. et Billede af Salpingitens Åtiologi, Symptomer og Behandling.

F. Nyrop.

---

**Pediatric:** V. PIPPING och E. A. HOMÉN: Fall af höggradig hydrocephalus. — W. PIPPING: Fall af kongenitalt hinder i tarmkanalen hos 2 $\frac{1}{2}$  års gammal flicka.

V. PIPPING och E. A. HOMÉN: **Fall af höggradig hydrocephalus.** Finska läkaresällsk. handl., bd 42, s. 352.

Ett 5 månaders barn med normala mag- och tarmfunktioner. Hufvudet 59 cm. i omkrets, fullkomligt transparent. Ögonbulberna riktade nedåt, så att corneæ delvis täckas af de nedre ögonlocken; nystagmus, strabismus divergens; pupillerna reagera ej. Barnet synes ej se och höra, är apatiskt.

Vid obduktionen påträffades det starkt hydrocefaliskt missbildade kraniet till allra största delen innehålla en klar, serös vätska, uppgående till 2,5 liter, och var hela inre ytan af kraniet beklädd af dura samt åtminstone en del mjuka hinnor. Af hjärnan finnes endast ett rudiment å kranialbasen kvar. HOMÉN skildrar i detalj detta rudiment samt lemnar en redogörelse för mikroskopisk undersökning af ryggmärgen.

*R. Sievers.*

W. PIPPING: **Fall af kongenitalt hinder i tarmkanalen hos 2 $\frac{1}{2}$  års gammal flicka.** Finska läkaresällsk. handl., bd 42, s. 358.

Förf. lemnar en klinisk redogörelse för fallet och anser, att hindret i tarmkanalen sannolikt beror på en medfödd dilatation och hypertrofi af colon eller någon del däraf.

*R. Sievers.*

---

**Farmakologi, toxikologi, farmakodynamik och allmän terapi:** R. SIEVERS: Blyförgiftning med dödlig utgång. — H. LORENTZ: Diazoreaktionen och dess användning vid emottagning af patienter i lung-  
 sotssanatorier. — CHR. JÜRGENSEN: Om hygiejnisk Terapi, särskilt Diätetik.  
 — LOUISE NIMB: Kogebog for Sukkersyge.

R. SIEVERS: **Blyförgiftning med dödlig utgång.** Från Maria sjukhus i Helsingfors. Finska läkaresällsk. handl., bd 42, s. 568.

Förf. redogör för ett till död gående fall af blodförgiftning hos en 21-årig man, anställd vid färgfabrik och sysselsatt med tillverkning af blyhvitt. Fallet slutade, efter några månaders arbete i fabriken, med död, under svåra hjärnsymptom, såsom medvetslöshet, kramp-  
 attacker, kräkningar m. m. Obduktionen gaf det negativa resultat, som vid dylika förgiftningar plägar anföras.

Förf. redogör därefter för gången af en med anledning af detta fall föranledd rättegång från hälsovårdsmyndigheternas sida.

*R. Sievers.*

H. LORENTZ: **Diazoreaktionen och dess användning vid emottagning af patienter i lung-  
 sotssanatorier.** Finska läkaresällsk. handl., bd 42, s. 310.

Förf. redogör i tabellform för 54 fall af lungtuberkulos, hvilka han under en längre tid granskat beträffande diazoreaktionens uppträdande i urinen. Han framhåller:

- 1) hos alla patienter, som aflidit, har reaktionen uppträdt en längre tid förut;
- 2) med undantag af 3 patienter hafva alla fall, som vid emottagandet å Halila sanatorium icke haft diazoreaktion, blifvit förbättrade därstädes;
- 3) diazoreaktionens intensiva uppträdande sammanhänge alltid med en mer eller mindre hastigt skeende förstöring af lungorna;
- 4) reaktionen uppträdde oberoende af temperaturen;
- 5) reaktionen har i det stora hela riktigt angifvet prognosen;
- 6) uppgift om diazoreaktionen är af stort värde vid aumälan om en patients inträde i lungsotssanatorium.

*R. Sievers.*

CHR. JÜRGENSEN: **Om hygiejnisk Terapi, särskilt Diätetik.** Hospitals-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 485.

Foredraget, der er holdt i medicinsk Selskab, indledes med en Række Mottoer og Citater, som skulle tjene til at godtgøre dels den hygiejniske Terapis store Betydning, dels samtidigt fremhæve de Forsømmelser, der på dette Område klæber ved den moderne (danske) Lægevidenskab. Dette gælder navnlig den interne Terapi, særlig overfor sådanne Sygdomme, som vi »til Tegn på vor Uvidenhed«(?) betegne som Anæmi, ulcus ventr., urinsur Diatese, o. fl. En Forbedring af

Kendskaben til den hygiejniske Terapi kunde tænkelig opnås ved at indføre Faget i Undervsningsplanen, mulig også ved en mere udstrakt målbevidst Benyttelse af det polikliniske Materiale. En historisk Oversigt til Dels i Forbindelse med en Literaturfortegnelse, i hvilken en Række af de nyere hygiejnisk-diätetiske Lægebøger og Værker finde anerkendende Påagtelse, påviser det store Arbejde, der er nedlagt og nedlægges på dette Område af Terapien, og slutter med en Slags Anmeldelse af nogle moderne diätetiske Kogebøger (WEIL, JAWORSKA). Forf. omtaler her 4 af sine tidligere Arbejder vedrørende Diätetiken, og nævner yderligere af danske Forfattere: MICHAEL LARSEN, der turde have indlagt sig megen Fortjäneste ved hans Felttog mod Äggehvidestof — Alkoholmisbruget, og giver i Tilslutning hertil nogle Oplysninger om Nutidens forandrede Syn på det VOIT'ske Dogme om Minimalmængden af Äggehvide, Fedt og Kulhydrater i Menneskets Föde. At endelig JUL. PETERSENS historiske Arbejder, særligt for de Afsnits Vedkommende, der beröre det foreliggende Ämne, hyldes som Kulminationspunkter af Anskuelighed og Forträffelighed, kan vel gøre Krav på almindelig Tilslutning.

*Chr. Ulrich.*

LOUISE NIMB: **Kogebog for Sukkersyge.** 176 Sider. Köbenhavn 1900. Hagerup.

Bogen, der indledes med et Forord af Prof. FABER, indeholder en Række Opskrifter på forskellige Retter og Spiser for Diabetikere. Antallet af de tilladte Retter ses at være endog meget betydeligt, men det må vel mærkes, at en Del eller endog de fleste mere kombinerede Spiser ikke kunne gøre Krav på at være absolut uskadelige under alle Forhold. Dette kunde mulig gennemgående være noget mere fremhævet, al den Stund Tilberedningen af Diabetikernes Mad må forudsættes at falde i Hænderne på Folk, der mangle Forudsætninger for Bedømmelsen af Födemidlernes kemiske Sammensætning. Imidlertid vil Bogen sikkert blive påskönnet ikke mindst af de syge, for hvem Variationer i Måltiderne er af ikke ringe Betydning, ligesom det er en god Idé, Forf. har haft, at aftrykke til Slutning en Del Diabetes-Menuer fra de kendte Kursteder i Udlandet.

*Chr. Ulrich.*

**Rättsmedicin, historik, undervisningsfrågor, medicinalväsendet, hygien, statistik och epidemiologi:** KN. FABER: C. LANGE. — HARALD MUNCH-PETERSEN: CARL GEORG LANGE. — H. P. ÖRUM: Lägernes Ulykkesforsikring. — L. S. VOGELIUS: D:o d:o. — Lägernes Forsikringsforening. — RAMM: Sygekasserne og Lägerne. — DETHLEFSEN: D:o d:o. — MUNCK: D:o d:o. — LARSEN: D:o d:o. — POUL HERTZ: Lys og Luft i de store Byer. — ANDR. BEYER: Vejledning til Undersøgelse og Bedømmelse af Vand. — STRUCKMANN: Undersøgelser af Skolebørn i Næstved Kommuneskole. — H. KLÆR: Meddelelser om Sygdomsforhold i Grønland. — B. BANG: Kampen mod Tuberkulosen hos Kvæget. — Kungl. maj:ts nådiga förordning angående förbud mot försäljning inom riket af tändstickor, i hvilkas tändmassa vanlig (hvit eller gul) fosfor ingår; Stockholm den 30 mars 1900. — Kungl. maj:ts nådiga resolution af d. 25 maj 1900, hvarigenom på ansökan af Ronneby hälsobrunns aktiebolag medgifvits rätt att tils vidare från riket till utlandet utföra sitt med arsenik försatta järnvatten, dock med vilkor af att i tillämpliga delar bestämmelserna i kungl. maj:ts resolution den 3 november 1899 iakttagas. — Kungl. maj:ts och rikets kommerskollegii kungörelser angående förklarande af vissa främmande orter smittade eller fria från pest. — Kungl. maj:ts och rikets kommerskollegii kungörelser angående smittosamma husdjursjukdomar.

KN. FABER: **C. Lange.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 573.

HARALD MUNCH-PETERSEN: **Carl Georg Lange.** Ugeskrift f. Läger, 1900, S. 529.

To Nekrologer; den förste lägger särskild Vægt på en Skildring af den afdödes ejendommelige og rige Personlighed, den sidste på en Karakteristik af hans banebrydende nevrologiske Forsker- og Forfattervirksomhed.

*Jul. Petersen.*

H. P. ÖRUM: **Lägernes Ulykkesforsikring.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 471.

L. S. VOGELIUS: » » » » » 1900, S. 534, 613.

Det oplyses, at der af »Winterthur», med hvilket Selskab »Lägernes Forsikringsforening» har sluttet en Overenskomst, er truffet den Bestemmelse, at en Del Infektionssygdomme, der opstå som Følge af ydre Beskadigelser, ere medindbefattede under Forsikringen.

*Ax. Ulrik.*

**Lägernes Forsikringsforening.** Ugeskr. for Läger, 1900, S. 612.

Meddelelse om, at nævnte Forening har truffet Aftale med et dansk Livsforsikringsselskab om en fælles Livsforsikring for Läger.

*Ax. Ulrik.*

- RAMM: **Sygekasserne og Lägerne.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 446.  
 DETHLEFSEN: » » » » » 1900, S. 447.  
 MUNCK: » » » » » 1900, S. 515.  
 LARSEN: » » » » » 1900, S. 592.

Fortsat Diskussion.

*Ax. Ulrik.*

- POUL HERTZ: **Lys og Luft i de store Byer.** Bibl. f. Läger, R. 8, Bd 1, S. 352.

Under særligt Hensyn til Beboelsesforholdene i Köbenhavn og den forestående Revision af den der gældende Byggelov gives en Oversigt over de Fordringer, som af talrige hygiejniske Forfattere, navnlig af den Kreds, som har samlet sig om den tyske Forening for offentlig Sundhedspleje, stilles til Rumforholdene i store Byer under deres Udvidelse.

*Ax. Ulrik.*

- ANDR. BEYER: **Vejledning til Undersøgelse og Bedømmelse af Vand.** Köbenhavn 1900. Salmonsen, 129 S.

Indeholder udførlig Anvisning til kemisk og bakteriologisk Undersøgelse af Vand til Brug for Läger, Apotekere og i teknisk Öjemed. Skriftet er prisbelønnet af Danmarks Apotekerforening.

*Ax. Ulrik.*

- STRUCKMANN: **Undersøgelser af Skolebörn i Nästved Kommuneskole.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 481, 505.

358 Drengene undersögtes; af disse fandtes 197 eller 55 % syge, faldende fra 57 % i 6—8 Års Alderen til 53 % i 12—14 Års Alderen. Af Piger undersögtes 288; af disse fandtes 166 eller 58 % syge, stigende fra 48 % i 6—8 Års Alderen til 70 % i 12—14 Års Alderen. Med Hensyn til Spörögsmålet om Årsagerne til den större og med Alderen stigende Sygelighed hos Pigebörnene slutter Forf. sig til HERTEL og lägger Hovedvägten på den sig närmende Pubertetsudvikling. For övrigt göres närmere Rede for de enkelte Sygdomssymptomers Hyppighed og slutteligt fremsättes de almindelige skolehygiejniske Krav.

*Ax. Ulrik.*

- H. KIÆR: **Meddelelser om Sygdomsforhold i Grönland.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 409, 434, 457.

Meddeleren gör ikke Fordring på at give udtömmende Oplysninger om Grönlands Nozologi, men Beretningen kan dog, trods dens noget skitse-mässige og afknappede Behandling af Stoffet, på flere Punkter afvinde nogen Interesse. — Vi se, at de fleste af de hertillands kendte Sygdomme optråde nogenlunde på samme Måde i det fjärne nordlige Land som hos os, medens kun enkelte af de i Afhandlingen nävnte Sygdomsprocesser synes pävirke af de lokale meteorologiske og geo-

grafiske Forhold. De i Grönland opträdende Sygdomme har Forf. ind-delt i: 1) akute og 2) kroniske Infektionssygdomme, 3) infektiöse Lidelser af inflammatorisk Oprindelse og 4) af andre Lidelser.

Influenza og influenzalignende Katar viste sig mest nordpå i Uper-nivik og Umanak med udpræget epidemisk Karakter i Juni og Juli. Forholdene gjorde det muligt at fastslå Sygdommens meget korte Inku-bationstid (nogle Timer). Den krupöse Pnevmoni syntes ikke tydelig knyttet til Influenzaens Optræden. En enkelt Kighosteepidemi havde Forf. Lejlighed til at observere i 1891 i Upernivik, en anden indførtes 1898 i Julianehaab-Distriktet. Variceller iagttoges nogle Gange i Små-epidemier; Sygdommen skönnedes ikke at udbrede sig med Kommuni-kationslinjerne. Af scarlatina, Difteri og morbilli har Forf. ikke set noget Tilfælde, men de have enkelte Gange vist sig i Kolonierne. Tyfoid Feber formenes ikke at forekomme i Grönland, derimod er epi-demisk gastro-enteritis almindelig og med konstant Karakter. Dysen-teri omtales af en enkelt Läge, men Forf. har ikke observeret noget Tilfælde heraf. — *Tuberkulosen* er i Grönland utvivlsomt meget udbredt, så at over Halvparten af Individider under 25 År antages at have frem-budt Tegn herpå. Dette dokumenteres dog ikke yderligere, ligeså lidt den Formening, at Infektionen hovedsagelig skulde finde Sted gennem Fordøjelseskanalen. Hyppigst angribes Lungerne, og Hämoptyser ere ikke sjældne, men Sygdommen synes i det hele ikke at have nogen ondartet Karakter, — i alt Fald ikke efter de indfødtes Opfattelse — og Helbredelser iagttages jævnligt. Det frarådes at anvende indgribende Behandlinger ved Larynxtuberkulosen. Den tuberkulöse pleuritis er efter de foreliggende Erfaringer ikke hyppig i Grönland, og Tarmen affieeres tilsyneladende sjældent hos Grönländerne, hyppigere det virile Urogenitalsystem. Den tuberkulöse meningitis turde være én af Barne-alderens hyppigste Dödsårsager. Sygdommens artikuläre og ossöse Manifestationer omtales korteligt, og det er værd at bemærke, at Defor-miteter, trods mangelfuld Behandling med Immobilisation o. l., kun undtagelsesvist nå høje Grader. Nogle ejendommelige tuberkulöse Pana-ritier, opstæede efter vulnera, ere behandlede af og til af Forf., derimod ere lupus og Skrofulose ikke forekomne. — Det bemærkes, at syphilis i de sidste 10 År ikke er indført til Nordgrönland. Furunkler fore-komme i Overensstemmelse med de indfødtes lidet udviklede Renlig-hedssands med »trättende» Hyppighed; også Panaritier, Onykier og lymphan-gitis, der sædvanligt foreløber godartet, ere blandt de almindelig kendte Sygdomme. Det er forståeligt, at mastitis — bortset fra enkelte alvorlige Tilfælde — er værre for Barnet end for Moderen.

Blandt de jævnligt opträdende inflammatoriske Sygdomme bör næv-nes: Tårevejslidelser og otitis media. Undertiden iagttages osteomye-litis, hvoraf Forf. har behandlet 4 Tilfælde. Barselfeber og Rosen synes kun sjældent at vise sig, dog er der for flere Decennier siden obser-veret nogle Erysipelas-Epidemer. For de s. k. reumatiske Lidelser (Lumbago, Muskelreumatisme o. fl.) ere Grönländerne meget tilbøjelige til at søge Lägen. Gigtfeber er vistnok sjælden, og Forf. har end ikke set noget Tilfælde af morb. cordis. Af og til iagttages herpes zoster, for hvilken Salicylbehandling tilrådes. I den mørke Tid indfinder sig



en Del Tilfælde af Skorbut, og det antages, at Lyset og Ernæring med Ködet af en bestemt Flynderart her kan have ätiologisk Betydning. Af rent ud forblöfende helbredende Virkning mod Sygdommen er Nydelsen af visse Hvalers Hud. Apoplexi skal hos den mandelige Befolkning være en ikke ualmindelig Döds måde. Sindssygdomme forekomme næppe hos Eskimoerne, men træffes i den blandede Befolkning, der har let Adgang til Alkohol. Ydermere træffes Epilepsi og en ejendommelig Nevrose: Kajaksvimmelhed. Blandt Fordøjelseskanalens Sygdomme nævnes Afte, infantil Skorbut, enteritis, tænia, oxyuris. Hudsygdomme ere overordentligt almindelige; foruden Furunkulose nævnes tinea, favus, scabies, intertrigo og Ekzem. Slutteligt omtales nogle almindelige Öjen- og Öresygdomme. Kancer vil Forf. ikke have observeret. Traumatisk Läsioner ere ret hyppige. I Afhandlingen nævnes gentagne Gange Sygdommens forholdsvist store social-ökonomiske Rolle for Eskimoeren, der er henvist til at leve af Naturens Ydelser, og for hvem et usvækket Helbred derfor er af afgørende Betydning for Erhvervslivet.

*Chr. Ulrich.*

B. BANG: **Kampen mod Tuberkulosen hos Kvæget.** Köbenhavn 1900. 79 S. 8vo.

Efter en Oversigt over Kvægtuberkulosens Udbredelse i forskellige Lande og de Midler, som ere bragte til Anvendelse for at begrænse denne, omtales nærmere Tuberkulinindspröjtingerne i Danmark og den ved disse tilsigtede Bekæmpelse af Sygdommen i de enkelte Besætninger. Fra April 1893 til Januar 1900 er der ved Statens Medvirking udfört Tuberkulinprøver i 9059 Besætninger; det samlede Antal Prøver var 293880, hvoraf 79081 eller 26,9 % medførte Reaktion. Reaktionsprocenten er stadig taget af, fra 40,0 % i 1893—94 til 20,1 % i 1899, hvorved dog må erindres, at en Del af Indspröjtingerne i dette År ere foretagne hos tidligere prøvede Besætninger. Om end Fremskridtene ikke ere store, vise Tallene utvivlsomt, at dette Middel til Sygdommens Bekæmpelse er virksomt, men det har ofte vist sig vanskeligt at gennemføre en betryggende Adskillelse af den sunde Afdeling fra den reagerende. Slutteligt sammenstilles en Del Exempler på det i en Række større og mindre Besætninger opnåede Resultat.

*Ax. Ulrik.*

**Kungl. maj:ts nådiga förordning angående förbud mot försäljning inom riket af tändstickor, i hvilkas tändmassa vanlig (hvit eller gul) fosfor ingår; Stockholm den 30 mars 1900.** Svensk författningssaml. 1900, nr 17, s. 1—2.

Fosfortändstickors försäljning inom riket förbjudes därmed vid äfventyr af 5—500 kronors vite och af varans förlust.

*Gustaf Sundberg.*

**Kungl. maj:ts nådiga resolution af den 25 maj 1900, hvarigenom på ansökan af Ronneby hälsobrunns aktiebolag medgifvits rätt att tils vidare från riket till utlandet utföra sitt med arsenik försatta järnvatten, dock med vilkor af att i tillämpliga delar be-**

**stämmelserna i kungl. maj:ts resolution den 3 november 1899 iakttagas.** (Refererad i Nord. med. arkiv.) Svensk författningssaml. 1900, bih. n:r 46, s. 1—2.

*Gustaf Sundberg.*

**Kungl. maj:ts och rikets kommerskollegii kungörelser angående förklarande af vissa främmande orter smittade eller fria från pest — äro utfärdade:**

den 20 jan. 1900,	återfinnas i Svensk författningssamling, bihanget n:r 10, s. 3.
» 30 jan. 1900,	» » » » n:r 12, s. 1.
» 22 febr. 1900,	» » » » n:r 18, s. 1.
» 4 maj 1900,	» » » » n:r 35, s. 3.
» 17 maj 1900,	» » » » n:r 39, s. 1.
» 25 maj 1900,	» » » » n:r 42, s. 2.
» 26 maj 1900,	» » » » n:r 42, s. 3.
» 31 maj 1900,	» » » » n:r 45, s. 1.
» 28 juni 1900,	» » » » n:r 56, s. 1.
» 20 juli 1900,	» » » » n:r 64, s. 1.
» 26 juli 1900,	» » » » n:r 65, s. 2.
» 1 aug. 1900,	» » » » n:r 66, s. 1.

*Gustaf Sundberg.*

**Kungl. maj:ts och rikets kommerskollegii kungörelser angående smittosamma husdjurssjukdomar — äro utfärdade:**

den 16 jan. 1900,	återfinnas i Svensk författningssamling, bihanget n:r 10, s. 1—2.
» 6 febr. 1900,	» » » » n:r 14, s. 1.
» 5 mars 1900,	» » » » n:r 21, s. 1—2.
» 4 maj 1900,	» » » » n:r 35, s. 1—2.
» 18 maj 1900,	» » » » n:r 41, s. 1.
» 25 juni 1900,	» » » » n:r 55, s. 1—2.
» 26 Juni 1900,	» » » » n:r 55, s. 3.
» 26 Juli 1900,	» » » » n:r 65, s. 1.

*Gustaf Sundberg.*

**Berättelser från sjukvårdsanstalter:** J. BONDESEN: Årsberetning fra den kgl. Vaccinationsanstalt. — H. ARENDRUP: Beretning fra den medikopnevmatiske Anstalt for 1899.

J. BONDESEN: **Årsberetning fra den kgl. Vaccinationsanstalt.** Ugeskrift f. Læger, 1900, S. 536, 553.

3762 Børn vaccineredes; af animal Vaccine udsendtes 92230 Portioner. På selve Anstalten indtraf positivt Anslag hos 98,91 % af de vaccinerede og ved 95,41 % af de anbragte Rids. Den til offentlig Vaccination udsendte Vaccine gav i Følge Lægernes Meddelelser positivt Anslag i 92,12 % af Vaccinationen.

*Ax. Ulrik.*

H. ARENDRUP: **Beretning fra den medikopnevmatiske Anstalt for 1899.** Ugeskr. f. Læger, 1900, S. 601, 694.

Forf. rekapitulerer Hovedhensigten med og Principperne for den pnevmatiske Behandling og fastslår, at denne som oftest har en aldeles udpræget Virkning på Astmatikere og Patienter med kroniske og recidiverende Bronkiter. 71 sådanne syge bleve behandlede i Klokken, og Resultaterne synes gennemgående tilfredsstillende.

*Chr. Ulrich.*

---

**Militär hälsovård:** H. SANDSTRÖM: Metod att hastigt och ungefärligt bestämma ett ögas refraction.

H. SANDSTRÖM: **Metod att hastigt och ungefärligt bestämma ett ögas refraction.** Tidskr. i mil. hälsovård, bd 25, h. 2.

Förf. beskriver konstruktionen och användningen af ett af optikern C. G. COLLIN tillverkad instrument, egentligen afsedt för bestämmandet af den statiska refractionen men äfven användbart för utrömandet af närpunktens läge och ackommodationsvidden. Instrumentet består af en graderad messingsstång, på hvilken tvänne förskjutbara stativ uppbära dels en konvexlins 10 D, dels en tabell med mycket små bokstäfver. Undersökningen grundar sig på det sakförhållandet, att ett emmetropiskt ögas fjärrpunkt, bestämd medelst instrumentet, med konvexlinsen insatt mellan ögat och den såsom objekt tjänande tabellen, måste ligga 10 cm. framför linsen, under det att hvarje D-myopi närmar och hvarje D-hypermetropi aflägsnar fjärrpunkten från nämnda läge med 1 cm., alt förutsatt, att det undersökta ögats ackommodation är helt slappad. Då det för militärläkare vanligtvis är fråga om bestämmandet af graden af myopi, och då myoper i regel vid måttlig konvergens af synaxlarna icke använda något af sin ackommodation, så blir instrumentet på grund af sin enkelhet och lätthandterlighet mycket användbart inom militärmedicinen. Förf. visar vidare, huru instrumentet användes vid bestämmandet af närpunkt och ackommodationsvidd och framlägger de teoretiska grunderna för det samma.

*Axel Wahlstedt.*

## Comptes-rendus des traités

publiés au

Tome XXXIII, Nos 27 et 28.

---

N° 27.

**ISRAEL-ROSENTHAL: Sur les complications rénales dans la fièvre rhumatismale et sur leur importance pour le traitement thérapeutique.**

Se fondant sur un matériel de 420 cas de fièvre rhumatismale, observés dans l'espace de 4 ans 3 mois à l'Hôpital communal de Copenhague, 2<sup>me</sup> Service, l'auteur expose les résultats suivants concernant la matière indiquée au titre:

1. L'albuminurie aigüe passagère est relativement fréquente dans la fièvre rhumatismale. L'auteur l'a constatée dans 13—14 % des cas. Il est excessivement probable que cette fréquence varie avec le temps et le lieu.

2. Cette albuminurie est plus rare chez les jeunes gens (elle manquait même totalement chez les enfants âgés de moins de 10 ans), et plus souvent rencontrée chez les adultes que la fréquence de la fièvre rhumatismale dans les classes d'âge correspondantes ne pourrait le faire supposer. Elle se produit beaucoup plus fréquemment chez les hommes que chez les femmes; l'alcoolisme, la syphilis et l'influence des occupations ne sont nullement à même d'expliquer à eux seuls cette prépondérance du sexe masculin.

3. L'albuminurie rhumatismale montre toutes les gradations possibles en série continue depuis plusieurs grammes par litre jusqu'à de simples traces d'albumen. Les cas d'albumine abondante ne sont nullement rares.

4. Cette affection se présente avec une fréquence prépondérante dans la fièvre rhumatismale après seulement quelques jours de maladie; elle peut même commencer exceptionnellement avant les manifestations articulaires, mais d'un autre côté parfois on la voit se présenter

aussi vers la convalescence; elle offre la marche suivante dans tous les cas traités par le salicylate de soude: Indépendamment de son degré, sa durée est généralement courte, le plus souvent de quelques jours, seulement à titre exceptionnel au delà d'une semaine. Même quand l'albumen est abondant à la première exploration, il diminue à l'ordinaire rapidement.

5. Cette albuminurie, assurément de nature rénale, se produit indépendamment du mélange de pus et de sang. Chez 37 % des personnes explorées, on trouva des cylindres d'urine, en général grenus et hyalins, dans la règle peu nombreux; de même que quant à la quantité d'albumine, il existe cependant aussi pour les cylindres une gradation évidente, depuis un nombre considérable de cylindres de toute espèce jusqu'à des trouvailles négatives. On ne constate absolument aucune relation entre l'abondance des cylindres et celle de l'albumine. La cylindrurie se perd d'ordinaire promptement, et peut facilement rester inaperçue quand on n'a pas recours de bonne heure au microscope. Il se présente aussi exceptionnellement, dans l'albuminurie rhumatismale, du sang dans l'urine, sans que cette circonstance influe en rien sur la marche de la maladie. Le sang disparaît d'ordinaire rapidement.

6. La diurèse n'offre qu'exceptionnellement une diminution plus ou moins considérable. Assez abondante dans la règle, elle augmente volontiers fortement après la cessation de l'albuminurie. Le poids spécifique de l'urine est généralement élevé, et ne diminue qu'avec l'augmentation de la diurèse.

7. L'albuminurie n'est accompagnée qu'exceptionnellement de symptômes subjectifs provenant des organes urinaires; dans la règle, la marche est latente, de sorte qu'il est facile de ne pas observer la complication quand on ne la cherche pas.

8. L'angine initiale, si fréquente dans la fièvre rhumatismale, est à peine plus fortement représentée dans les cas avec albuminurie que dans ceux avec fièvre rhumatismale en général. Il en est à peu près de même dans les cas compliqués d'affections cardiaques et dans ceux de récurrence. Les affections cardiaques peuvent parfaitement faire défaut, même dans les néphrites hémorragiques prononcées.

En général, l'albuminurie offre indiscutablement sa principale fréquence à de hautes températures. Une exploration plus détaillée montre néanmoins que la connexion avec ces températures est assez lâche, en ce que ni la hauteur de la fièvre, ni sa durée ne sont ici d'une importance décisive. La connexion apparente qui existe de même entre la fièvre et l'albuminurie, dépend assurément de ce que l'une et l'autre sont des suites *coordonnées* de l'infection.

10. On ne constate aucune relation prononcée entre l'intensité des affections articulaires et l'albuminurie. Les récurrences d'arthropathie et de fièvre ne provoquent pas nécessairement des récurrences d'albuminurie.

11. Selon toute probabilité, l'albuminurie rhumatismale est de la même nature, qu'elle apparaisse sous la forme de néphrite hémorrha-

gique aigüe ou sous celle de traces d'albumine. La différence est simplement *quantitative*. Les cas, qui se présentent volontiers à la même période de la maladie, montrent une transition successive quant à la quantité d'albumen et de cylindres, et ils offrent à tous autres égards une marche essentiellement identique.

Des expériences analogues, même anatomiques, d'autres maladies infectieuses, rendent probable que l'albuminurie de la fièvre rhumatismale est due, dans ses formes les plus légères, à une *néphrite abortive*. Si cette manière de voir est correcte, la néphrite rhumatismale peut être considérée comme une maladie relativement fréquente.

12. La néphrite rhumatismale peut, à titre exceptionnel, prendre une marche chronique, en se transformant sans doute en atrophie rénale secondaire.

13. Si un individu souffrant de néphrite chronique préexistante est saisi de fièvre rhumatismale, il se produit facilement une exacerbation aigüe de l'affection rénale. Cette exacerbation se calme néanmoins promptement avec l'amélioration de la fièvre rhumatismale.

14. L'opinion en vogue que l'acide salicylique est un irritant des reins, contre-indiqué dans les affections rénales, manque de base solide; elle provient principalement, selon toute probabilité, du défaut de connaissance de la néphrite rhumatismale, mais est peut-être aussi due dans certains cas à des doses excessives ou à une préparation viciée par des impuretés. Suivant une expérience étendue, qui se couvre par celle d'autres observateurs, Mr J.-R. croit pouvoir établir ce qui suit: l'existence d'une inflammation rénale aigüe ou chronique ne contre-indique aucunement l'emploi du *salicylate de soude* en doses ordinaires contre la fièvre rhumatismale. L'auteur n'a jamais constaté d'effet nuisible de ce médicament, qui, il en a même l'impression, a exercé une influence avantageuse sur l'affection rénale.

15. Dans une albuminurie rhumatismale d'une certaine gravité, le mieux sera d'employer un régime lacté simultanément avec le salicylate de soude.

## N<sup>o</sup> 28.

K. G. LENNANDER (Upsala) et VICTOR SCHEEL (Copenhague): **Quatre cas de péritonite exsudative chronique non tuberculeuse.**

I. Femme âgée de 20 ans. Elle souffre depuis deux ans de néphrite et d'ascite à intensité variable. Entre à l'hôpital le 8/11 1891. On institue un traitement médical, et pendant les dix mois suivants, on pratique 37 fois la ponction abdominale, chaque fois avec évacuation de dix litres. Le poids spécifique du liquide est de 1012, et il contient de la nucléo-albumine. L'ascite se reproduisant toujours, M<sup>r</sup> le prof. LENNANDER, le 28/9 1892, pratique la laparotomie et le lavage du péritoine avec 40 litres d'une solution chaude (40° C.) de chlorure de soude (0,7 %). On découvre une inflammation chronique du péritoine pariétal et du péritoine du foie. L'épiploon adhère à la paroi abdominale, les

vaisseaux en sont larges et gorgés de sang. On le coupe afin de diminuer l'afflux du sang au péritoine. L'ascite ne se reproduit plus, et l'albuminurie diminue. — Une hernie abdominale se forma après l'opération. A l'opération de la hernie, le  $4/2$  1896, M<sup>r</sup> LENNANDER constata que le péritoine pariétal était tout à fait sain. Une exploration effectuée en 1900 ne fit découvrir ni ascite, ni albuminurie.

II. Femme de 43 ans. En 1885, elle souffrait d'œdème aux pieds et d'ascite passagère. En 1891 et 1892, les symptômes se reproduisirent, et à cette époque on constata l'insuffisance mitrale et l'albuminurie. Pendant plusieurs séjours à l'hôpital, on évacua neuf fois l'ascite, chaque fois à raison de 10—12 litres; poids spécifique 1013—1019. L'ascite persistant, M<sup>r</sup> LENNANDER pratiqua la laparotomie et le lavage du péritoine le  $7/3$  1894. On trouva une péritonite chronique fibreuse. L'ascite ne se reproduisit qu'en janvier 1895. Après une ponction, survint un érysipèle gangréneux qui amena la mort (le  $8/3$  1895). *Autopsie.* Hypertrophie et dilatatio cordis. Myocarditis chr. Endarteriitis aortæ et arteriæ coronariæ cordis. Nephritis interstitialis. Peritonitis chr. fibrosa.

III. Garçon de 8 ans. Pas de disposition héréditaire à la tuberculose. En avril 1898, il eut une pleurésie (de gauche). L'ascite commença en août, et le  $12/10$  il entra à l'hôpital. On constata une ascite considérable et une albuminurie insignifiante. Le diagnostic fut: péritonite tuberculeuse; le  $13/10$ , on pratiqua (LENNANDER) la laparotomie et le lavage du péritoine; cet organe sain en apparence; de petits fragments en furent excisés pour examen microscopique et bactériologique. L'ascite se reproduisant, on pratiqua la laparotomie pour la deuxième fois le  $1/11$ , pour la troisième le  $18/11$ , et pour la quatrième le  $10/3$  1899. Depuis lors il s'est porté parfaitement bien, et jusqu'à ce moment l'ascite ne s'est pas reproduite. Ni l'inoculation à des animaux des morceaux du péritoine excisés aux diverses opérations, ni l'examen microscopique ne firent découvrir d'indices de tuberculose, mais seulement des signes d'une inflammation simple chronique.

IV. Femme de 40 ans. Elle souffre d'une maladie du cœur depuis 1876, et d'ascite depuis 1897. Peu à peu il s'est développé une hernie abdominale. Le  $18/10$  1899, M<sup>r</sup> LENNANDER pratique la laparotomie avec évacuation de dix litres de liquide; poids sp. 1021; contenant en abondance d'albumine et de nucléo-albumine. On trouve une péritonite chronique fibreuse et une périhépatite hyperplastique chronique («Zuckerguss»). — L'ascite s'étant reproduite, on pratiqua, le  $30/1$  1900, une nouvelle laparotomie afin d'établir des communications collatérales entre les viscères et la paroi abdominale. La malade succomba à une paralysie du cœur le  $1/2$ . *Autopsie:* Péritonite chron. fibreuse. Cirrhose cardiaque du foie. Sténose et insuffisance mitrale. Néphrite interstitielle.

On découvrit chez ces quatre malades des signes macroscopiques et microscopiques d'une inflammation simple chronique du péritoine. Il fut de plus constaté la présence d'une affection du cœur chez deux des malades (n:os II et IV), une néphrite chez les deux autres (n:os I et III), très insignifiante chez le n:º III. — L'ascite est-elle une trans-



sudation consécutive aux affections susdites, ou faut-il y voir un produit d'inflammation dû à la péritonite? telle est la question. On connaît différents cas, démontrés par l'autopsie et publiés dans la littérature, d'ascite causée par une inflammation simple chronique du péritoine; dans ces cas, cette inflammation est la seule affection. Mais on trouve aussi une inflammation chronique du péritoine dans un grand nombre de cas d'affections organiques diverses avec ascite (cirrhose du foie, maladie du cœur, néphrite), souvent quand le péritoine est sain en apparence on peut par l'examen microscopique constater des signes d'une inflammation. Souvent l'ascite se présente à une époque si peu avancée de l'affection organique, qu'un obstacle mécanique de l'afflux du sang ne s'est pas encore établi, et elle peut se présenter et disparaître indépendamment des proportions de l'affection organique. L'ascite résultant d'une inflammation a un poids sp. élevé, et contient de la nucléo-albumine; une hydrémie coexistante par suite d'un néphrite ou d'une cirrhose du foie peut néanmoins modifier cette règle. Dans les 4 cas relatés, les relations physiques et chimiques du liquide parlent en faveur de la dépendance de l'ascite d'une inflammation du péritoine.

*Le traitement* a été la laparotomie avec lavage du péritoine; dans le cas n:o III, il fallut 4 laparotomies pour obtenir la guérison; dans le cas n:o IV, le traitement n'eut aucun succès; les conditions étaient très difficiles dans ce cas, la malade souffrant d'une maladie avancée du cœur et de néphrite.

Conclusions des auteurs:

- 1) dans les 4 cas relatés, la péritonite chronique simple a été la cause immédiate de l'ascite;
- 2) la péritonite chronique simple est une complication fréquente dans les diverses maladies qui entraînent avec elles l'ascite, dont elle est la cause;
- 3) la laparotomie est susceptible de guérir la péritonite chronique, même quand celle-ci est compliquée d'autres maladies.

17  
18  
19

## Prenumerationsanmälan.

**Nordiskt medicinskt arkiv**, hvars 33:dje band med innevarande år avslutas, utkommer från och med år 1901 i ett uti många hänseenden förändradt skick.

Denna förändring är afsedd att möjliggöra förverkligandet, i högre grad än hittills, af de ändamål, som arkivet redan från början särskildt haft till syfte att så vidt möjligt fylla.

Redan vid sitt första framträdande gjorde arkivet till en af sina förnämsta uppgifter att söka utgöra ett *centralorgan* för den nordiska medicinska literaturen och att sålunda bilda ett *vetenskapligt och därmed äfven ett allmänt kulturellt föreningsband mellan de nordiska folken*. Denna uppgift skall fortfarande ligga redaktionen varmt om hjärtat och alt framgent stå såsom ett af arkivets högsta mål.

Ett annat hufvudsyfte med arkivet har varit icke blott att söka i största möjliga utsträckning befordra utgifvandet af medicinskt vetenskapliga arbeten från de nordiska landen utan jämväl att förmedla kännedomen i utlandet af dessa arbeten, hvilket senare syfte man afsåg att främja genom att tillfoga utförliga resuméer (autoreferat) på franska språket af i arkivet tryckta originalartiklar.

Slutligen har arkivet sökt att genom systematiskt ordnade referat af hela den nordiska medicinska literaturen låta sina läsare få en öfversikt af densamma och följa hennes utveckling.

Då emellertid på senare år de olika medicinska vetenskapsgrenarna alt mera specialicerats och vissa af dem, såsom fysiologien, den fysiologiska kemien och närstående experimentella discipliner, erhållit ett särskildt skandinaviskt fackorgan (*Skandinavisches Archiv für Physiologie*), har det

jämväl för Nord. med. arkiv blifvit nödvändigt att begränsa sig; och arkivet har därför sedan flera år väsentligen varit ägnadt åt offentliggörande af *arbeten, tillhörande den praktiska medicinens olika områden samt den därmed förbundna patologien.*

Denna specialisering kommer från och med nästa års början att fullföljas än längre därigenom, att *arkivet då utkommer i tvänne afdelningar, en för kirurgi och en för inre medicin, med skild prenumeration* och med olika, om än samarbetande redaktioner.

Denna delning kommer att medföra en rätt betydlig tillökning af arkivets omfång, en åtgärd, som visat sig vara nödvändig, om detta skall kunna motsvara de kraf, som vår ständigt växande literatur ställer på detsamma. Med arkivets delning åsyftas naturligen äfven, att specialisten, om han så önskar, skall mera än hittils kunna erhålla just de arbeten, för hvilka han torde särskildt intressera sig.

Samtidigt med denna genomgripande omgestaltning skola äfven, så vidt möjligt, sådana *språkliga förändringar* vidtagas, att arkivets innehåll måtte i vida högre grad än tillförene blifva tillgängligt för utländske läsare.

Erfarenheten har nämligen noggsamt visat, att den nordiska medicinska literaturen hittils ingalunda blifvit tillräckligt känd och beaktad i utlandet. Och då med anledning häraf åtskilliga nordiska forskare låtit införa sina arbeten på främmande språk i utländska tidskrifter, har nog vanligen deras arbeten och deras namn blifvit kända, men *deras nordiska nationalitet däremot obeaktad eller snart glömd.* Men det är för visso de små folkens oafvisliga plikt mot sig själfva att *med sina insatser i det allmänna kulturarbetet söka i möjligaste mån häfda sin ställning och sin rätt att vara till såsom själfständiga nationer.*

Det är därför af största vikt, att våra medicinskt-vetenskapliga arbeten framträda inför utlandet på ett sådant sätt, att deras nordiska ursprung däraf klart angifves.

I afsikt att för framtiden verksammare än hittils förmedla utlandets kännedom om vår medicinska literatur, skall från och med år 1901 *arkivets innehåll, såväl originalartiklar som referat, i största möjliga utsträckning tryckas på utländskt språk, tyska, engelska eller franska.* Originaluppsatser på

skandinaviska språk skola åtföljas af resuméer på främmande språk.

*Referaten af den nordiska medicinska literaturen* — omfattande äfven samtliga teoretiskt-medicinska vetenskaps-grenar (såsom anatomi, histologi, fysiologi, medicinsk kemi m. m.) — skola genom redaktionens försorg öfversättas till tyska.

De hvartannat år sammanträdande *nordiska kongresserna för invärtes medicin och för kirurgi* komma enligt tils vidare träffade aftal, hvilka redaktionen hoppas måtte förblifva bestående, att offentliggöra sina förhandlingar såsom bihang till Nord. med. arkiv, *hvarvid dessa förhandlingar öfversättas till tyska språket*. Hvarje prenumerant på arkivet erhåller dessa förhandlingar gratis.

Genom nu nämnda anordningar kommer **hela den nordiska medicinska literaturen att, i orginal eller referat, genom Nord. med. arkiv blifva fullt tillgänglig jämväl för utländske läsare.**

För att i möjligaste mån öka den spridning, som arkivet redan länge haft i utlandet hufvudsakligen genom byte med tidskrifter och genom friexemplar, har aftal träffats med Bokförläggaren Doktor G. FISCHER i Jena, som åtagit sig distributionen af arkivet i de utom-nordiska länderna.

1. Hvardera af arkivets tvänne afdelningar, den för *kirurgi* och den för *inre medicin*, utkommer med 4 häften årligen, altså kvartalsvis, hvarje häfte innehållande omkring 8 ark. Härigenom ökas arkivets omfång från ungefär 700 till något öfver 1,000 sidor.

Priset, som hittills i de nordiska länderna varit 16 kronor om året för hela arkivet, blifver från och med 1901 12 kronor för *hvardera afdelningen*.

2. Afdelningen I för *kirurgi* omfattar: Kirurgi, oftalmiatrik, öron-, näs-, svalg- och larynxsjukdomar, obstetrik och gynekologi samt till dessa discipliner sig anslutande arbeten inom den patologiska anatomen och bakteriologien.

3. Afdelningen II för *inre medicin* omfattar: Invärtes medicin med nervsjukdomar, psykiatri, pediatrik, veneriska

och hudsjukdomar, allmän patologi och patologisk anatomi med bakteriologi, farmakologi och toxikologi, rätts- och statsmedicin, hygien, balneologi m. m.

4. De fortlöpande *referaten* af hela den nordiska medicinska literaturen skola, såsom hittils, ordnas i ämnesgrupper. Hvarje grupp skall inledas af en så vidt möjligt *fullständig bibliografi*, hvarefter följa referat af de nummer i denna, hvilkas innehåll kan anses erbjuda något allmännare intresse. Genom denna anordning undvikas ett refererande af meddelanden, hvilkas innebörd är rent lokal eller tillfällig.

5. *Öfversättning* af resuméer och referat till tyska språket ombesörjes af redaktionen. Likaså åtager sig denna att *förmedla öfversättningar af original-afhandlingar till tyska*, mot det att författaren deltager i kostnaden med omkring 20 kronor per ark. — Af ekonomiska skäl kan redaktionen icke åtaga sig att ombesörja öfversättningar till engelska eller franska språken.

6. Hvardera afdelningen af arkivet har i hvar och ett af de fyra nordiska landen — Danmark, Finland, Norge och Sverige — en redaktör. Centralredaktionen, som har sitt säte i Stockholm, där arkivet fortfarande utgifves, består af de därstädes bosatta redaktörerna jämte utgifvaren eller hans representant.

7. Jämte redaktörerna har ett betydande antal framstående specialister inom de olika nordiska länderna utlofvat sin medverkan vid redaktionen, hvarigenom de tillkännagifvit sin anslutning till arkivets ledande idéer och jämväl visat, att dess ombildning omfattas med intresse i vida kretsar.

För den *kirurgiska* afdelningens redaktion medverka: i *Danmark*: Prof. J. BJERRUM, Prof. F. HOWITZ, Prof. L. MEYER, Prof. T. ROVSING, Doc. Dr. E. SCHMIEGELOW, Prof. E. A. TSCHERNING; i *Finland*: Doc. Dr. HJ. G. von BONSDORFF, Prof. O. I. ENGSTRÖM, Prof. G. HEINRICIUS, Generaldirektören Prof. F. SALTZMAN, Prof. K. R. WAHLFORS; i *Norge*: Dr. K. BRANDT, Dr. V. BÜLOW-HANSEN, Overläge A. CAPPELEN, Dr. J. FRIELE, Prof. G. A. GULDBERG, Prof. JULIUS NICOLAYSEN, Dr. HJ. SCHIÖTZ, Prof. H. STRÖM, Prof. V. C. UCHERMANN; i *Sverige*: Prof. J. BORELIUS, Prof. A. GULLSTRAND, Prof. K. G. LENNANDER, Öfverläkaren Dr. S. PERMAN, Laborator U. QUENSEL, Prof. M. SALIN, Dr. C. WETTERGREN, Prof. J. WIDMARK, Prof. J. H. ÅKERMAN.

För den *medicinska* afdelningens redaktion medverka: i *Danmark*: Prof. R. BERGH, Prof. J. BOCK, Prof. K. FABER, Overläge Dr. A. FLÖYSTRUP, Overläge Dr. A. FRIEDENREICH, Prof. CHR. GRAM, Prof. A. HASLUND, Prof. H. HIRSCHSPRUNG, Stadsläge Estatsråd E. M. HOFF, Prof. JULIUS PETERSEN, Prof. C. J. SALOMONSEN, Prof. S. T. SÖRENSEN; i *Finland*: Doc. Dr. L. W. FAGERLUND, Prof. H. Ö. L. HOLSTI, Prof. E. A. HOMÉN, Prof. W. PIPPING, Doc. Dr. K. R. SIEVERS, Prof. R. TIGERSTEDT; i *Norge*: Overläge Dr. P. AASER, Prof. C. BOECK, Overläge Dr. ARMAUER HANSEN, Overläge Dr. KLAUS HANSEN, Prof. FR. HARBITZ, Prof. AXEL HOLST, Prof. A. JOHANNESSEN, Overläge Prof. S. B. LAACHE, Overläge Prof. CHR. LEEGAARD, Overläge Prof. E. POULSSON, Overläge Dr. KR. THUE, Overläge Dr. H. J. VETLESEN; i *Sverige*: Prof. J. G. EDGREN, Öfverläkaren THURE HELLSTRÖM, Prof. S. E. HENSCHEN, Doc. Dr. I. JUNDELL, Öfverläkaren Dr. H. KÖSTER, Prof. F. LENNMALM, Prof. O. MEDIN, Prof. Grefve K. A. H. MÖRNER, Prof. O. V. PETERSSON, Prof. S. RIBBING, Prof. C. SUNDBERG, Prof. E. WELANDER.

---

*Prenumeration* på Nord. med. arkiv kan ske — såväl på arkivet i dess helhet som på hvardera afdelningen för sig — såväl vid de nordiska ländernas samtliga postanstalter och i boklådorna som hos tidskriftens hufvudkommissionärer: *P. A. Norstedt & Söner* i Stockholm, *H. Hagerup* i Köbenhavn, *Edlundska* bokhandeln i Helsingfors samt *J. W. Cappelen* i Kristiania.

*Priset är för hvardera afdelningen 12 kronor per band om året.*

---

Här ofvan meddelade program för arkivets omgestaltning, tillkommet med anledning af mångas uttalade önskningsar och utarbetadt i samråd med målsmän för den praktiska medicinen i de nordiska länderna, har såväl från deras som från många andra läkares sida vunnit liflig tillslutning. Såväl på grund häraf som i den vissa förhoppningen, att Nordiskt medicinskt arkiv skall kunna genom ett värdefullt, rikt och

växlande innehåll fylla de kraf, som komma att ställas på detsamma, får redaktionen härmed vördsamt inbjuda till prenumeration för år 1901.

Köbenhavn, Helsingfors, Kristiania och Stockholm i november 1900.

### **Redaktörer.**

För afdeln. I *Kirurgi*: Prof. O. Bloch, Köbenhavn, Doc. Dr. A. Krogius, Helsingfors, Dr. Johan Nicolaysen, Kristiania, Prof. J. Berg, Centralredaktör, Stockholm.

För afdeln. II *Inre Medicin*: Overläge Dr. Israel-Rosenthal, Köbenhavn, Prof. J. W. Runeberg, Helsingfors, Overläge Dr. Peter F. Holst, Kristiania, Prof. C. G. Santesson, Centralredaktör, Stockholm.

*Utgifvare*: Prof. Axel Key, Stockholm.





## Kliniskt-experimentela studier öfver lungtuberkulosen.

Af

Professor O. V. PETERSSON

i Upsala.

(Forts. fr. n:r 30.)

Vi öfvergå nu till den s. k. *droppinfektionen*.

Försöken anställdes på följande sätt. För att uppfånga de fina, mången gång osynliga dropparna, som vid hosta utkastades, användes små, runda speglar af 6 cm:s diameter, hvilka voro försedda med stativ och kunde af patienterna hållas, utan att spegelglaset behöfde vidröras. 3 täckglas af storleken 21+26 mm. fästades med en droppe glycerin på hvarje spegel, som utställdes på patientens nattbord. Vid hosta tillhöls den sjuke att noga vaka öfver, att de flytande, större och mindre sputumklumparna uppsamlades i spottkoppen och att intet af dem kom på täckglaset. Han förbjöds hålla spegeln så nära munnen, när han uppfångade på spegelytan de fina uthostade sputumdropparna, att han med skägg eller läppar kunde tangera täckglaset. Han skulle hålla spegeln på 10—15 cm:s afstånd från munnen. Särdeles vid starkare hostanfall, hvilka ej medförde någon egentlig upphostning, borde spegeln användas.

Efter en expositionstid af dagar eller någon gång längre inspekterades alt emellanåt täckglaset, och då fläckar på dessamma uppstått eller ett tunt slemmigt anflog bildats, underkastades de vanlig färgning och mikroskopisk undersökning. Den lilla glycerindroppen på täckglasens baksida fästade glaset tillräckligt starkt vid spegelytan. Glaset rubbades ej vid de täta manipulationerna under försöket, men lossades å andra sidan mycket lätt med en fin preparernål vid den följande färgningen.

De sjuke, hvilkas hostningar på detta sätt pröfvades, togos utan urval, men hade alla tuberkelbaciller i sina sputa, hvilket kontrollerades genom förnyade undersökningar före spegelns begagnande.

Då spegeln i de flesta försöken exponerades under en följd af dagar, föll naturligtvis äfven damm på densamma och på täckglasen. Detta torra damm borttorkades före hvarje färgning. Detta löst sittande damm bortslammades ock vid den efterföljande färgningen. För öfrigt uppträdde de uthostade slemdropparna i form af ytterst små, begränsade, runda fläckar, som sutto mycket hårdt fast vid glaset, så att någon tvekan ej kunde uppstå, att de i ytterst fin droppform deponerats på glaset. Mikroskopiskt bestodo de af rundceller (levkocyter) och munepitel, fibrinnät och strukturlöst slem. Det var hufvudsakligen i dessa små, begränsade rundcellkonglomerater, som tuberkelbacillerna iakttogos. Ytterst sällan funnos de i epitelet och i det strukturlösa slemmet. I ett stort antal fall voro de bacillförande fläckarna för små för att med blotta ögat kunna ses, men i andra fall kunde de före färgningen godt iakttagas såsom hårdt fastsittande vid glaset och under samt efter färgningen tydligt följas. De kunde således ej härröra från på täckglasen nedfallet torrt damm, utan buro omisskännliga och tydliga tecken till att de härstammade från fina upphostade dropp-partiklar.

Vid redogörelsen för de särskilda undersökningarna lemna vi först en kortfattad beskrifning på den sjukes kliniska sjukdomsbild och låta därefter följa den mikroskopiska undersökningen af täckglasen.

*N:r 1.* S. P.. 17 år, vårdades  $30/5$ — $8/7$  1899. Hosta sedan ett år. Kort perkusionston öfver högra lungans öfre lob både framtill och baktill med knäppande rassel. Sputa innehålla tuberkelbaciller i ringa mängd. Den sjuke är ej sängliggande och var hela tiden afebril. Efter några veckors vård aftog hostan, och mycket litet sputum upphostades. Kroppsvikten ökades från 52.7 kilo till 54.9 kilo.

Spegelundersökning anordnades med 3 täckglas den  $20/6$  1899. Ett af täckglasen undersöktes den  $21/6$ , de båda andra den  $22/6$ . Alla tre visade *negativt resultat*. Förnyad exposition omintetgjordes genom att patienten lemnade sjukhuset. Hennes upphostning var också under sista tiden så godt som ingen.

Den sjuka återkom till sjukhuset den 18/11 1899. Hon erbjöd då samma fysikaliska tecken öfver lungorna, men hade retsam hosta och ökade sputa. Febern var lindrig, om morgnarna normal temperatur, om aftonen 38°. Sputa visade fortfarande endast få tuberkelbaciller.

Spegelexposition försöktes den 25/11; spegeln med 3 täckglas var utställd under 2 dagar. Vid undersökning den 27/11 påträffades i ena glaset inga tuberkelbaciller. Det andra glaset innehöll en tunn, begränsad fläck af rundceller, som innehöll 5 tuberkelbaciller. I det tredje glaset fanns likaledes en tunn fläck af ett synålsögas storlek, som innehöll munepitel och några rundceller, ibland hvilka lågo 17 tuberkelbaciller. Altså vid denna exposition blef resultatet *positift*.

*N:r 2.* Handelsidkerskan J. F., 28 år, vårdades 2/5—11/10 1899. Kaverner i bägge lungorna, långvariga diarréer, fortskridande afmagring med hög, remitterande feber ända till döden. Talrika rassel i båda lungorna. Sputa rikliga, 3—400 kem. om dygnet. Mycket talrika tuberkelbaciller, dels i grupper och konglomerater, dels spridda.

Spegeln med 3 täckglas exponerades 20/6—23/6. På hvarje glas funnos knappnålshufvudstora, blåfärgade fläckar, som innehöllo nystan-liknande hopar af tuberkelbaciller i levkocyt-konglomeraterna. Därjämte lågo tuberkelbacillerna här och hvar spridda. I en sådan fläck räknades öfver 50 tuberkelbaciller. Dessutom funnos små, för blotta ögat ej synliga, tunna rundcellhopar af 80  $\mu$ :s storlek, som innehöllo 5—8 baciller.

*N:r 3.* Flickan B. A., 15 år, har vårdats sedan 16/5 1899. Kaverna i högra lungan. Hostanfall, företrädesvis om nätterna. Stora mängder sputa. Talrika tuberkelbaciller. Första månaden hög, remitterande feber, de 2—3 sista månaderna afebril, men utan vikts förbättring. Äfven öfver vänstra lungan knäpande rassel och kort perkussionston.

Spegelexposition 20/6—22/6 1899. I alla tre täckglasen *positift resultat*. För blotta ögat inga fläckar synliga, endast en tunn, matt beläggning, hvari dock efter färgning under mikroskopet upptäcktes ytterst små, sammanhängande rundcellhopar af 10—20 levkocyter, i hvilka spridda tuberkelbaciller till icke ringa antal ligga. Dessa små fläckar, som i storlek ej ens omfattade tredjedelen af synfältet (obj. 6, okul. 4), måste hafva motsvarat mycket fina, mikroskopiska droppblåsor vid hostningen. I alla glasen träffades dylika genomskinliga fläckar, hvari de

rödfärgade tuberkelbacillerna särdeles tydligt aftecknade sig från de blå rundcellerna. I ett glas räknades öfver 30 baciller.

N:r 4. Tjänarinnan M. Ö., 20 år, vårdades  $16/4-8/7$  1899. Phthisis incipiens. Kort ton öfver vänstra lungans spets samt rassel. Under vården förbättring, minskning af hostan. Vikstillsökning från 54 kilo till 57.9 kilo. Förloppet afebrilt. Den  $4/5$  påvisades några få tuberkelbaciller i sputa. Patienten ej sängliggande. Ytterst liten hosta och ingen upphostning sista tiden.

Spegelexposition  $20/6-8/7$  1899. Vid undersökning af täckglaset  $8/7$  1899 *negativt* resultat. Glaset tycktes endast innehålla munepitel och slemklumpar. Flickan visade stor obenägenhet för experimentet.

N:r 5. Städerskan E. E., 34 år, vårdades  $30/3-12/10$  1899. Kort ton och talrika rassel öfver bägge lungornas spetsar och öfre delar, särdeles den vänstra. Altemellanåt frysningar med ihållande hög feber — ända till  $39^{\circ}$  och  $40^{\circ}$  om aftnarna. Hektik. Nattsvett. Sängliggande största delen af tiden. Sputas mängd ända till 300 cm. om dygnet; det mikroskopiska profvet alldeles öfversålladt af tuberkelbaciller.

Spegel med 3 täckglas exponerades  $20/6-23/6$  1899. Vid mikroskopisk undersökning *negativt* resultat. Förnyad exposition  $26/6-3/7$  samt  $6/7-14/7$  likaledes med *negativt* resultat.

Då emellertid mikroskopiska undersökningen af sputaklumparna från spottglaset fortfarande uppvisade kolossala mängder tuberkelbaciller, och sputa voro mycket rikliga, men de på spegeltäckglaset påhostade fläckarna vid dessa 3 expositionstider konstant visade endast tunt slem med rika mängder munepitel, men inga levkocyt-hopar, examinerade jag patienten närmare beträffande hennes sätt att hosta. Det befans därvid, att hon alltid hostade med slutna läppar och med handen gärna för munnen. »Hon brukade alltid hosta så.» Hon uppmanades nu att vid hostan hålla mun öppen, när spegeln höls fram. Ny spegel exponerades  $1/8-8/8$  99, och patienten sökte iakttaga det föreskrifna sättet att hosta. Mikroskopiska undersökningen den  $8/8$  utföll på ett särdeles lysande sätt *positiv*. Knappnålshufvudstora, mindre fläckar framträdde med mättad grå färg jämte mera genomskinliga och tunna, små beläggningar här och hvar i alla 3 täckglasen. Vid färgning togo de mättade fläckarna en vacker blå färg, och den mikroskopiska undersökningen uppvisade dels i de för blotta ögat synliga fläckarna *hopar af tu-*

*berkelbaciller*. Så räknades i en sådan 65 tuberkelbaciller, i en annan 17, i en tredje 31 baciller. Dels funnos små, för blotta ögat ej synliga fläckar af hopgyttrade levkocyter, af hvilka en innehöll öfver 50 baciller. Flere af de blå fläckarna (levkocyt-anhopningar) kunde också sakna helt och hållet tuberkelbaciller. Men å andra sidan fans det i ett af glasen en liten ljusblå fläck, ej synlig för blotta ögat och knapt så stor som synfältet vid användning af obj. 6, okul. 4, i hvilken räknades 200 baciller dels i grupper och nystan och kedjor, dels spridda. Olika fläckar höllo således ett ofantligt olika antal baciller. Där fans t. ex. en senapsfröstor fläck, särdeles tunn och genom färgningen svagt ljusblå, där bacillerna voro så många och så hopade i kedjor och konglomerater, att de voro omöjliga räkna, men där fans ock en ungefär lika stor fläck, som endast hyste en enda bacill. Antalet tuberkelbaciller på den lilla yta, som dessa 3 täckglas representerade, utgjorde emellertid sammanräknadt öfver ett halft tusende.

Det är från denna patient, som sputa uppsamlades, hvilka sedan användes dels såsom färskas, dels efter 1, 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>, 2, 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>, 3 månaders intorkning till inhalation på marsvin (se försök 16, 18, 20, 22, 24, 27).

*N:r 6.* Arbetaren A. B., 23 år, vårdades <sup>21</sup>/<sub>6</sub>—<sup>20</sup>/<sub>7</sub> 1899. Hæmoptysis en vecka före inkomsten. Hosta, andtäppa och nattsvett. Tecken till förtätning i högra lungans öfre del med aflägsna, sparsamma rassel. Sputa ringa, men innehålla talrika tuberkelbaciller. Patienten ej sängliggande, feberfri, hostar obetydligt.

Spegelexposition <sup>21</sup>/<sub>6</sub>—<sup>27</sup>/<sub>6</sub> med negativt resultat, <sup>24</sup>/<sub>6</sub>—<sup>27</sup>/<sub>6</sub> också negativt resultat, <sup>27</sup>/<sub>6</sub>—<sup>30</sup>/<sub>6</sub> positivt resultat. På två af täckglasen funnos flere synliga, små fläckar, som höllo 4—6 tuberkelbaciller; flere större fläckar visade endast epitelklumpar och kedjekocker samt strukturlöst slem. I tredje glaset kunde inga baciller återfinnas, endast epitel och en massa kocker.

*N:r 7.* Arbetaren L. E., 19 år, vårdades <sup>21</sup>/<sub>6</sub>—<sup>20</sup>/<sub>7</sub> 1899. Blodhosta mars 1899; därefter afmagering, hosta, nattsvett. Tecken till förtätning i båda lungorna, talrika rassel. Sputa rikliga; talrika tuberkelbaciller i desamma. Patienten ej sängliggande. afebril.

Spegelexpositionen <sup>23</sup>/<sub>6</sub>—<sup>26</sup>/<sub>6</sub> med negativt förlopp, likaså <sup>29</sup>/<sub>6</sub>—<sup>2</sup>/<sub>7</sub>, men <sup>10</sup>/<sub>7</sub>—<sup>14</sup>/<sub>7</sub> med positivt resultat. På hvarje glas kunde med blotta ögat endast iakttagas 3—4 knappnålshufvud-

stora fläckar, hvilka dock ej innehöllo några levkocyter eller tuberkelbaciller, utan mest bestodo af ett fint nät, i hvilka glänsande, fettlika korn (fettkulor?) lågo. En och annan mindre färgad och mer genomskinlig fläck innehöll dock några rundceller och omkring dem tuberkelbaciller. Men under mikroskopet sågos flere hopar af rundceller, som visserligen ej voro större än  $\frac{1}{6}$ -del af synfältet (obj. 6, okul. 4), men dock rymde grupper af ända till 15 tuberkelbaciller jämte spridda sådana, i andra dylika rundcellfläckar 6—10 baciller.

*N:r 8.* Skräddariarbetaren J. A. E., 24 år, vårdades  $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{7}$  1899. Kort ton öfver högra lungans öfre del med enstaka rassel. Obetydlig hosta; sparsamma sputa med få tuberkelbaciller. Patienten ej sängliggande, afebril.

Expositionstid  $\frac{23}{6}$ — $\frac{26}{6}$ ,  $\frac{28}{6}$ — $\frac{1}{7}$ , bägge gångerna med negativt resultat. Täckglaset visade ingen märkbar fläck. Patienten hostade något endast om morgnarna. Spegelexpositionen kunde ej vidare förnyas, emedan patienten lemnade sjukhuset.

*N:r 9.* Hustru A. H., 38 år, vårdades  $\frac{27}{6}$ — $\frac{28}{9}$  1899. Sedan tre år hosta, andfåddhet, afmagring och feber. Tecken på kaverner i båda lungorna med rikliga rassel. Diarréer, hektik. I sputa, som voro ymniga, mycket rikligt med tuberkelbaciller (samma patient, som omnämnes å sid. 28 vid försök 27).

Spegel med täckglas utställes  $\frac{4}{7}$ — $\frac{7}{7}$  1899. På alla 3 täckglaset voro många runda eller oregelbundet formade fläckar synliga. Flere af dem bestodo endast af epitelceller. Andra innehöllo några få tuberkelbaciller, återigen andra innehöllo särdeles *talrika tuberkelbaciller*, mest omkring eller uti rundceller. I en fläck syntes 30—40 baciller i synfältet, i en annan lågo bacillerna radielikt ordnade i en grupp och strax därvid i form af kedjor eller nystan o. s. v. Tillsammans räknades öfver 300 på alla täckglaset förutom de, som lågo så hoptryckta, att de ej kunde räknas.

*N:r 10.* E. M. H., 19 år, vårdades  $\frac{11}{7}$ — $\frac{9}{8}$  1899. Hostat sedan hösten 1898. Efter genomgången partus, april 1899, ökades hostan, afmagring och hektik tillkommo. Förnyade gånger blodhosta. Tecken till kaverner i båda lungorna med sparsamma rassel. Förbättrades under sjukhusvistelsen, febern upphörde; kroppsvikten höjde sig från 48.9 kilo till 50.5 kilo. Rikliga mängder tuberkelbaciller påvisades i sputa den  $\frac{15}{7}$  och den  $\frac{25}{7}$ .

Spegel utställes  $^{20/7}$ — $^{25/7}$ . I alla täckglasen *träffades tuberkelbaciller*. Såsom exempel anföres, att i en liten för ögat osynlig, särdeles tunn fläck, som var skarpt begränsad och ej ens uppfylde hälften af synfältet (obj. 6, okul. 4) syntes levkocyter ligga i en hyalin slemmassa, som innehöll flere grupper af 10—15 intill hvarandra liggande särdeles vackra tuberkelbaciller; i andra fläckar lågo bacillerna mera spridda.

*N:r 11.* Arbetaren F. L., 18 år, vårdades  $^{27/7}$ — $^{14/11}$  99. Lungtuberkulos i begynnelsestadiet; kort ton och knäppande rassel öfver vänstra lmgans öfre del. Obetydlig hosta. Ej sängliggande. I sputa ringa mängder tuberkelbaciller.

Spegel exponerades  $^{28/7}$ — $^{1/8}$ . Negatift resultat; å nyo exposition  $^{13/8}$ — $^{20/8}$  negatift resultat. Under denna tid hostade patienten ej, hade inga sputa. Tredje expositionstiden  $^{14/9}$ — $^{20/9}$ , åter negatift resultat. I slutet af september inträdde feber, blodhosta, patienten måste lägga sig till sängs, sputa ökades och betydliga rassel hördes i vänstra lungan. Nu utställes spegel för fjärde gången  $^{4/10}$ — $^{8/10}$  1899. *Positift resultat*. I alla tre täckglasen tuberkelbaciller. En fläck t. ex. ej större än att den vid 480 ggrs förstoring (obj. 6, okul. 4) knapt fyller synfältet och är särdeles tunn, innehåller 37 baciller, en annan dylik fläck innehåller 7—8 baciller, en tredje 6 baciller, en fjärde 25 baciller o. s. v.

*N:r 12.* K. F. P., 28 år, vårdades  $^{25/7}$ — $^{11/9}$  1899. Blodhosta för 2 år sedan; därefter kvarstående hosta. Försämring våren 1899. Tecken på kaverner i högra lungan; talrika rassel i båda lungorna. Stark afmagring, hektik, nattsvett, heshet. Ymniga sputa, rikligt med baciller den  $^{27/7}$  och den  $^{7/8}$  1899.

Spegel med täckglas utsattes  $^{1/8}$ — $^{7/8}$ . I alla täckglasen *positift resultat*; dock endast några få tuberkelbaciller i de särskilda fläckarna, i en t. ex. endast 2 baciller, i en annan 3 och i en tredje endast 1 bacill.

*N:r 13.* Arbetaren C. V. L., 24 år, vårdades  $^{4/8}$ — $^{19/8}$  1899. Tecken till kaverner i båda lungorna; amforiskt andningsljud och en mängd rassel; sputa rikliga, bildande tjocka klumpar i spottkoppen; kolossala mängder tuberkelbaciller i sputa. Starkt hektiskt tillstånd; betydlig andfäddhet, nattsvett, heshet, diarré. Patienten afled  $^{19/8}$  1899.

Spegeln med täckglas utställes den  $^{7/8}$  1899 och undersöktes den  $^{8/8}$  1899. I hvarje glas tuberkelbaciller. I en liten mikroskopisk fläck endast 2 baciller, i en annan 25 prydliga

baciller, i en tredje ett helt knippe tuberkelbaciller, inklämda mellan 2 leukocyter, som ej närmare kunna räknas, i en fjärde, ej för ögat synlig, 14 baciller o. s. v.

*N:r 14.* Hustru C. P., 52 år, vårdades  $10/8$ — $7/9$  1899. Började hosta i maj 1899 med efterföljande kraftnedsättning, nattsvett; företedde förtätning i båda lungspetsarna jämte rassel; tillståndet afebrilt; patienten vistades större delen uppe och var ej sängliggande. Sputa obetydliga, men innehöllo rikligt med tuberkelbaciller vid undersökning den  $11/8$  och  $12/8$ .

Spegel utställdes  $10/8$ — $12/8$  1899. Vid glasens undersökning påträffades tuberkelbaciller endast i 2. På det ena af dem en liten svag fläck, som höll 6 tuberkelbaciller, en annan fläck innehöll 27 baciller, dels liggande ensamma, dels i grupper. På det andra glaset små fläckar med endast 2 tuberkelbaciller, och andra med 1 bacill; några af fläckarna voro så tjocka och rundcellerna dem så tätliggande, att säkerhet rörande tuberkelbacillernas närvaro ej kunde vinnas.

*N:r 15.* Hustru K. K., 32 år, vårdades  $3/8$ — $30/9$  1899. Tecken till kaverner i båda lungorna med talrika klangförande rassel. Sputa rikliga och visa talrika tuberkelbaciller. Ingen hektik. Patienten ej sängliggande.

Exposition af spegel med täckglas  $20/8$ — $30/8$  1899. I ena glaset en för blotta ögat knapt synlig ljusblå fläck, som håller 8 tuberkelbaciller, enstaka liggande invid rundcellerna; strax invid ligger en ytterst tunn fläck med 2 vackra tuberkelbaciller; i en annan fläck räknades 31 vackert färgade baciller, i ytterligare andra 25 baciller, 20 baciller, 11 och 5 stycken baciller. I det andra täckglaset kunde jag räkna till 125 baciller i en knappnålshufvudstor fläck, i en annan lika stor ända till 200. I det tredje glaset fanns en fläck med 11, en annan med 16 tuberkelbaciller.

På den jämförelsevis lilla yta, som representerades af de 3 täckglasen, hade altså genom de uthostade dropparna aflemnats öfver 400 tuberkelbaciller. Altjämt lågo bacillerna invid eller på rundcellerna; aldrig fann jag dem i epitelklumparna, hvilka eljes i preparatet voro väl företrädde.

*N:r 16.* Hustru E. L., 23 år, vårdades från  $9/9$  1899 till sin död  $13/10$  1899. Ytterlig afmagring, stark hektik, kaverner i båda lungorna, albuminuri; sputas mängd ända till 400 ccm. om dygnet; talrika tuberkelbaciller.



Spegelexposition  $15/9$ — $23/9$  1899. *Positift resultat.* I ena glaset en liten, blåfärgad fläck, bestående af rundceller, som knapt rymmes i synfältet (obj. 6, okul. 4) men dock innehåller 56 tuberkelbaciller, som lätt låta räkna sig. I andra glaset en knappnålshufvudstor fläck, som innehåller åtminstone 220 baciller. I tredje glaset en likadan fläck, som håller öfver 200 baciller. Jämte dessa funnos å glasen ytterst små fläckar, ej synliga för ögat, som innehöllo 3—6 baciller, många blott en. Altså äfven i detta fall en betydande mängd baciller, som medföljt de i droppform uthostade slempartiklarna.

*N:r 17.* Bagaren G. W. E., 21 år, vårdades  $20/9$ — $31/12$  1899. Börjande infiltration i vänstra lungspetsen med sparsamma rassel; ingen svår hostretning; ej sängliggande, afebril; i de ringa sputa små mängder tuberkelbaciller.

Spegelexposition  $1/10$ — $7/10$  1899. *Positift resultat.* Glasen voro till största delen täckta af munslem och munepitel; här och där ytterst små, mikroskopiska fläckar med 5 tuberkelbaciller, med 2 baciller, till och med en enda bacill. I ett af glasen endast stora epitelfläckar utan tuberkelbaciller.

*N:r 18.* Tjänsteflickan A. A., 22 år,  $30/9$ — $31/12$  1899. Företedde symptom af börjande lungtuberkulos i vänstra lungspetsen; kort ton, knäppande rassel därstädes. Måttlig mängd sputa med talrika tuberkelbaciller. Patienten ej sängliggande, afebril.

Spegeln med de 3 täckglasen utdelades åt patienten den  $5/10$ — $13/10$  1899. *Positift resultat.* I en liten fläck, som endast intar  $1/5$  del af synfältet (obj. 6, okul. 4), räknas 6 väl färgade och vackra tuberkelbaciller. I en annan ej just större, ytterst tunn fläck en hel klump af tuberkelbaciller, omöjliga att räkna och liggande midt i rundceller. I andra mikroskopiska fläckar 6, 4, 10 baciller. I en fläck, bestående af rundceller liggande i en dels strimmig dels homogen massa, som var särdeles blek och tunn och därför lätt tillät tuberkelbacillernas räknande, lågo minst 100 särdeles väl färgade tuberkelbaciller men därjämte flere hopar eller klumpar af sådana, där de enskilda bacillerna ej så lätt kunde särskiljas.

*N:r 19.* F. d. trumslagaren A. T. J., 32 år, vårdades  $20/9$ — $31/12$  1899. Tecken till förtätning i båda lungornas öfre delar med talrika knäppande rassel. Sputa rikliga, innehålla talrika tuberkelbaciller. Temperatur afebril. Patienten ej säng-

liggande men plågas af stark hosta särdeles om nätterna. Haft sjukdomen i 2 år.

Spegel med de vanliga 3 täckglasen utanordnades den 27/9—5/10 1899. *Positift resultat å hvarje glas.* I en af de mikroskopiska fläckarna räknades 12 stora, väl färgade tuberkelbaciller liggande spridda bland levkocyterna. I flere af de mikroskopiska rundcellfläckarna dels grupper af 5—6 baciller dels enstaka. I en sådan liten fläck, som endast bestod af några få rundceller i en strukturlös, homogen substans låg endast en men särdeles stor och vacker bacill, i en annan 3 o. s. v.

*N:r 20.* Skräddaren A. N., 24 år, vårdades 13/9 1899—1/1 1900 Tecken till förtätning i högra lungspetsen med kort ton, rassel och svagt, obestämdt andningsljud. Tämligen rikliga sputa med talrika tuberkelbaciller. Dessutom tuberkulösa sår i larynx, medelmåttig feber. Patienten ej sängliggande.

Spegelexposition den 12/10—21/10 1899. *Positift resultat.* Å ett af täckglasen tuberkelbaciller i hopar af 8—10 samt spridda enstaka, å de båda andra glasen mera enstaka baciller.

*N:r 21.* Arbetaren O. L., 30 år, vårdades 26/9 1899—10/11 99. Starkt febrilt tillstånd af kontinuerande typ, 39°—40° både morgon och afton. Hastig minskning af krafterna. Betydlig dyspné. Högra lungan fullsatt med rassel och betydligt förtätad med tecken till kaverna i dess spets. Vänstra lungan likaledes förtätad om ock i mindre utsträckning. Svår, retsam hosta. Sputa omkring 300 kem. i dygnet med talrika tuberkelbaciller.

Spegelexposition 16/10—25/10 1899. Alla tre täckglasen visa tuberkelbaciller. I en knappnålshufvudstor fläck på ena glaset räknades 160 baciller, i en annan mikroskopisk fläck 8 baciller, i en tredje 4, i en fjärde 3. I det andra glaset innehöll en fläck 12 baciller, en annan 8, en tredje 2. På det tredje glaset flere mikroskopiska fläckar med 6, 8, 13 baciller o. s. v. Inalles räknades på alla 3 glasen 235 tuberkelbaciller.

*N:r 22.* Barnhusfickan E. E., 16 år, vårdades 26/8—27/11 1899. Kaverner i båda lungorna, tämligen rikliga sputa, sparsamma tuberkelbaciller. Obetydlig feber. Patienten sängliggande. Vänstra lungan därjämte starkt infiltrerad, rikliga rassel.

Spegelexposition 1/9—4/9 negativt resultat. 12/9—16/9 negativt resultat. 25/10—1/11 1899 *positift resultat.* I två af täck-

glasen ett mindre antal baciller, i det tredje ingen. På alla glasen mycket få synliga fläckar, några af dem matfläckar. Flickan ganska olärlig att hålla spegeln för munnen.

*N:r 23.* Handlande K. P. C., 27 år, vårdades den 9/11—26/11 1899. Patienten hade långt avancerad lungtuberkulos med ända till 4—500 kcm. tjocka, purulenta sputa om dygnet. Hektisk feber. Börjande decubitus å sakraltrakten. Tecken till kaverner i båda lungorna. Ytterlig afmagring. Sputa innehöllo oerhörda mängder tuberkelbaciller.

Vid detta fall gjordes en dags-exposition med spegeln, hvarefter glasen undersöktes efter vanlig färgning och nya täckglas insattes i spegeln för påföljande dygn. Därmed fortsattes i 3 på hvarandra följande dagar.

Exposition af spegeln middagen den 13/9 1899, undersökning middagen 14/9, negativt resultat. Patienten, som var mycket trött, hade under dygnet helt obetydligt hållit spegeln framför munnen, hvarför glasen ej innehöllo några fläckar vare sig makro- eller mikroskopiskt; endast några få skifepitel kunde iakttagas. Exposition den 14/9, undersökning den 15/9. *Positivt resultat* på två af glasen. Här fans på hvardera endast en för blotta ögat punktformig fläck, stor som ögat på en synål — hvilken var blekt färgad och bestod af leukocyter. Ibland dem påträffades i ena glaset 20 tuberkelbaciller, liggande spridda och enstaka, i det andra ända till 120 baciller. För öfrigt lågo här och hvar kärnar, munepitel samt brottstycken däraf i oregelbundna former. På det tredje glaset endast spridda skifepitel utan tuberkelbaciller.

Exposition den 15/9, undersökning den 16/9. *Positivt resultat.* På ena täckglaset funnos 3 runda, mättadt färgade fläckar, som för blotta ögat sågo ut som små punkter. De bestodo alla af tätt intill hvarandra liggande rundceller, som i ett par af fläckarna lågo så hopade, att det blef svårt se alla de däri gömda tuberkelbacillerna. Fläckarna voro väl begränsade och runda samt gjorde det bestämda intrycket af en ytterst fin droppe, som nedfallit på glaset. Alla fläckarna innehöllo särdeles talrika tuberkelbaciller. I den ena, som var tunn och tillräckligt genomskinlig, räknades öfver 600 baciller; de lågo ej i egentliga konglomeratbollar, utan mera spridda men så ytterst tätt i vissa synfält, att vi i ett räknade 187, i ett annat 148 stycken. I de 3 fläckarna tillsammans på detta täckglas funnos med säkerhet öfver 1,000 baciller. På det andra täckglaset fans

endast en starkt färgad, mikroskopiskt synlig fläck, som också hade storleken af en fin punkt som en nålspets. Den bestod af sammanhopade rundceller med särdeles talrika baciller. Fläcken visade sig under mikroskopet ojämnt tjock; i den tunnare delen af densamma, som dock utgjorde ungefär hälften af dess hela storlek, räknades 300 baciller, så att hela antalet af i denna fläck samlade baciller utan tvifvel öfversteg 500 om ej mer. På det tredje glaset funnos endast mikroskopiska fläckar; en af dem hade en storlek af 20  $\mu$  och innehöll 6 baciller, en annan af 30  $\mu$ :s storlek innehöll 10 baciller, en tredje af 25  $\mu$ :s storlek innehöll 4 baciller.

På alla 3 glasen anträffades altså i de små fläckarna närmare 2,000 baciller. Som ofvan nämnts, voro fläckarna sammansatta af rundcellhopar och det var i dem de talrika bacillerna träffades, men därjämte funnos enstaka eller i hopar liggande epitel, och på dessa sågs äfven en och annan tuberkelbacill liggande.

Af tre dagar å rad gjorda spegelundersökningar utvisade altså två positift resultat, och därvid påträffades i de fina dropparna ett bacillantal, som utan tvifvel varit mer än tillräckligt att infektera en frisk person, därest de hade blifvit indragna i hans andningsluft.

*N:r 24.* Smeden M. J., 55 år, vårdades <sup>15/11</sup>—<sup>15/12</sup> 1899. Tuberkulösa sår i fossa glosso epiglottica, på baksidan och kanten af epiglottis, å plicæ aryepiglotticæ, å cartilag. arytenoid, å vänstra stämbandet. Stor svårighet att svälja. Kort ton öfver vänstra lungspetsen med rassel. Oaktadt sin utbredda larynx-tuberkulos är patienten i det närmaste afebril och vistas uppe. Sputa utgöra 300 kem. på dygnet och hålla mycket stora mängder af tuberkelbaciller.

Spegelglasen undersöktes äfven i detta fall efter blott ett dygns expositionstid under 3 på hvarandra följande dagar.

Exposition den <sup>17/9</sup>, undersökning den <sup>18/9</sup>. I ena glaset inga, vare sig makro- eller mikroskopiska fläckar, i andra glaset en knappnålshufvudstor fläck, som innehöll stora skifepitel och rundceller, hvarå lågo en oerhörd mängd kocker i hopar och kedjor, men inga tuberkelbaciller. I tredje glaset funnos 7 ytterst små, runda, skarpt begränsade fläckar, stora som ögat på en liten synål, 3 af dem som mätte 20—30  $\mu$  innehöllo inga baciller. Två, som mätte 0.1 millimeter d. v. s. upptogo hela synfältet (Leitz okul. 4, obj. 6), innehöllo resp. 47 och 14 tu-

berkelbaciller. Den sjette fläcken mätte 70  $\mu$  och innehöll 24 baciller; den sjunde (60  $\mu$ ) 16 baciller. Inalles räknades således på detta glas 101 tuberkelbaciller.

Exposition <sup>18/9</sup>, undersökning <sup>19/9</sup>. I två af glasen endast ett par mikroskopiska fläckar af 60—70  $\mu$ :s storlek, som innehölo resp. 4 och 2 baciller. I tredje glaset inga fläckar.

Exposition <sup>19/9</sup>, undersökning <sup>20/9</sup>. Ena glaset innehåller en ytterst liten fläck, stor som ett nålsöga, i hvilken ligga 61 tuberkelbaciller samt därjämte en mikroskopisk sådan af 30  $\mu$ :s storlek, hvori ligga 7 baciller. Det andra glaset innehåller endast en mikroskopisk fläck af 25  $\mu$ :s storlek med 11 baciller. Det tredje glaset innehåller en för ögat synbar fläck, som innehåller 109 baciller, hvilka dels lågo spridda, dels i hopar, så att man i ett synfält räknade ända till 41, i ett annat 25 baciller. Därjämte fans en mikroskopiskt liten fläck af 50  $\mu$ , som hade 8 baciller. Inalles funnos altså på de tre glasen 196 baciller. Alla de beskrifna fläckarna utgjordes af rundceller, men därjämte lågo här och där spridda epitel med en massa kocker.

N:r 25. Drängen L. B., 28 år, vårdades <sup>18/11</sup>—<sup>15/12</sup> 1899. Ytterlig afmagring. Stark hektik. Heshet. Kaverner i båda lungorna. Sputas mängd under dygnet 200 cem. Talrika tuberkelbaciller.

Spegelglasen undersöktes efter endast en dags exposition under 4 på hvarandra följande dagar.

Exposition <sup>21/11</sup>, undersökning <sup>22/11</sup>. I alla glasen voro makroskopiska fläckar, de flesta dock innehållande hufvudsakligen stora skifepitelklumpar med några få rundceller. I en fläck, som till största delen bestod af rundceller, påträffades 29 tuberkelbaciller, i en annan 5 baciller, i en tredje 8, i en fjärde 3 baciller. Dessa 4 fläckar voro fördelade på 2 af glasen, på det tredje fans inga baciller.

Exposition den <sup>22/11</sup>, undersökning <sup>23/11</sup>. I ena glaset mindre fläck med 12 baciller, en annan med 3 baciller. I det andra glaset en fläck med 5 baciller. I det tredje en ytterst liten fläck med 1 bacill.

Exposition den <sup>23/11</sup>, undersökning <sup>24/11</sup>. I ena glaset flere makroskopiska fläckar, i hvilka lågo 20 baciller, 30, 12, 5 baciller. I det andra glaset räknades i en 3 baciller, i en annan 10 baciller. I det tredje 5 baciller i en fläck, 2 i en annan.

Exposition den 24/11, undersökning 25/11. I två af glasen inga baciller. I det tredje fans en liten fläck, som ett synålsöga, och innehöll 34 baciller, liggande spridda och enstaka, i en annan fläck, något större, funnos 4 baciller.

Den undersökningsserie, för hvilken redogörelse nu blifvit lemnad, omfattar 25 af lungtuberkulos lidande sjuka. Alla stadier af sjukdomen äro däri företrädde, från begynnelsestadiet till kavern- och slutstadiet. Vissa patienter hafva varit afebrila och ej sängliggande samt vid tämligen bibehållna krafter, andra hafva af hektik varit förtärda; somliga hafva hostat ytterst obetydligt, andra lidit af retsam hosta; somliga aflemnat ytterst ringa sputum, andra ända till 3- och 400 kcm. om dygnet. Hos alla hafva tuberkelbaciller påvisats för spegelexpositionen.

Den yta, som de utställda täckglasen representerat, har i alla fallen utgjort knapt 4 cm. i kvadrat, och på denna yta hafva endast fint utströdda sputa-partiklar uppfångats (droppform FLYGGE). De däraf resulterande fläckarna hafva till en del varit så stora, att de iakttagits med blotta ögat, den större delen af dem har endast kunnat iakttagas med mikroskopet. Mätningen af dessa senare har visat en storlek, som till sin diameter växlat mellan 15—40  $\mu$  ända till 0.1 millimeter.

Af de undersökta 25 patienterna hafva 23 = 92 % lemnat *positift* resultat. Antalet tuberkelbaciller, som därvid iakttagits från de särskilda patienterna, har växlat från ett mindre antal ända till flere hundra och ett tusen. Och ändå måste därvid ihågkommas, att i en och annan mera tjock fläck räkningen ej varit fullständig, utan försvårats genom ojämn färgning af preparatet, hvadan största delen af de anförda talen måste uppfattas som minimala.

Expositionstiden har likaledes växlat från en och två dagar ända till 8 och 10. I några fall har densamma måst förnyas en, två och tre gånger, innan positift resultat vunnits. Detta förhållande har synbarligen berott på patienternas olika sätt att hosta (se n:r 5) eller på mindre noggrannhet i spegelglasens användning eller i bristande tillmötesgående från de sjukas sida. Så hände t. ex. med arbetaren C. V. L. (n:r 13), att han nästan under hela dygnet ej fått en den ringaste beläggning på täckglasen, men då min assistent i slutet af första dygnet endast *en enda* gång regelrätt höll spegeln framför hans mun vid ett hostanfall, omedelbart uppfångades några fläckar, som

utgjorde de, som ofvan vid n:r 13 finnas beskrifna, och hvilka visade positift resultat, och ett bacill-antal af öfver 50.

Tuberkelbacillerna hafva i de allra flesta fallen påträffats tillsammans med rundceller (levkocyter); i munepitelet hafva vi ytterst sällan sett dem.

Om vi altså vid hostandet mot en så liten yta som 16 □:cm. funnit positift resultat från 23 patienter af 25 och därvid funnit ett tuberkelbacillantal af ända till 4- 500, ja 1000 stycken på denna yta, så kan detta omöjligt anses betydelse-löst vid frågan om möjligheten af smittas öfverförande från en sjuk till en frisk. Och det är icke allenast möjligheten här af, som genom mina undersökningar vunnit bekräftelse, äfven den kvantitativa faran är bevisad vara större, än hvad man tillförene kändt. Icke allenast det öfverraskande stora antalet tuberkelbaciller, som på detta sätt utkastas kring den sjuke, vittnar därom, utan äfven det stora antalet fall af positiva resultat. Särskildt vilja vi framhålla de 3 sista fallen i undersöknings-serien, där positift resultat vanns flere dagar å rad efter endast ett dygns expositionstid. Se fallen 23, 24 och 25.

Det var endast hos 2 patienter, som försöket misslyckades, nämligen n:r 4 och n:r 8. Dessa två patienter hostade obetydligt, aflemnade knapt några sputa, men framför alt lemnade de sjukhuset så snart, att en förnyad exposition blef omöjliggjord. Vi tveka nämligen ej påstå, att, därest sådan kunnat ske, vi äfven hos dem hade slutligen fått positift resultat. Hos en person med föga hosta, obetydlig upphostning, ligger det i sakens natur, att försöket skall lättare utfalla negativt än hos personer med mera progressiv sjukdom och rikligare tuberkulös upphostning. Men af detta negativa resultat vid en eller annan undersökning kan ju omöjligen den slutsatsen dragas, att icke äfven dessa personer *kunnat* aflemlna fina tuberkelbacillförande dropp-partiklar, fastän de ej kommo att fastna på de små täckglasen, som höllos framför deras mun, särdeles om man ihågkommer förhållandet hos flere af våra patienter i ofvan stående undersökningsserie, där först vid förnyad exposition erhöles positift resultat. Vi påpeka i det hänseendet särskildt n:r 1, där 2 dagars exposition af spegeln under första vistelsen på sjukhuset lemnade *negativt resultat*, men en lika lång exposition af densamma under andra vistelsen på sjukhuset lemnade *positift resultat*.

Icke håller kan man säga, att de patienter, hos hvilka lungtuberkulosen var mest framskriden, lemnade på täckglasen det största antalet tuberkelbaciller. Så fann man t. ex. hos n:r 12, som affed en månad efter undersökningen och vid expositions-tiden led af kaverner i sina lungor jämte starkt hektiskt tillstånd och hade ymniga sputa, endast 2—3 baciller i fläckarna, under det att hos n:r 5, som också visserligen hade ymniga sputa, men där den tuberkulösa processen dock ej kan anses vara längre framskriden än i andra stadiet, och där patienten till sitt krafttillstånd ännu var jämförelsevis godt situerad, påträffades ända till ett halft tusende baciller på de 3 täckglasen. Och personer med börjande tuberkulösa förändringar i sina lungor, som gingo uppe och ökade i vikt, utkastade ändå icke obetydliga antal tuberkelbaciller. Se n:r 11, n:r 14 och n:r 18.

Det synes vidare, som om det numera skulle hafva bra liten praktisk betydelse att, såsom FLYGGE<sup>1)</sup> uppmanar, söka närmare efterforska de särskilda förhållanden, under hvilka en lungtuberkulös person vid sin hosta utbreder dessa fina tuberkelbacillhaltiga droppar i den honom omgifvande luften. FLYGGE tyckes nämligen antaga, att hostans art och beskaffenhet skulle väsentligen inverka härpå, liksom han anser, att endast ett visst antal ftisici utslunga dylika droppar. Hans assistent, HEYMANN,<sup>2)</sup> fann af 35 undersökta ftisici, tuberkelbacillhaltiga droppar på de framför munnen hållna objektglasen endast hos 14, det utgör 40 %. Att detta är alldeles för lågt beräknadt, framgår tydligen af mina försök. Endast så tillvida kan patientens sätt att hosta, om med öppen mun eller icke, om i form af starka hostanfall eller icke, hafva betydelse, att därmed ett större antal droppar utkastar i ena fallet än i det andra, men då redan vid lindrig hosta enligt mina undersökningar ett så pass stort antal tuberkelbaciller medfölja de fina vätskepartiklarna, att man ej kan förneka deras tillräcklighet för att infektera en frisk person, om de af honom inandades, så synes mig ett sådant framhållande af vissa host-formers större farlighet framför andras numera hafva föga praktisk betydelse, åtminstone med hänsyn till frågan, om fara föreligger eller icke. Bacill-halten i sputa är här hufvudsak.

Man skulle ock möjligen af mina försök vilja draga den slutsatsen, att faran från vissa lungsiktiga personer ej kan vara

<sup>1)</sup> Deutsche Medic. Wochenschr., n:r 42, 1897.

<sup>2)</sup> Zeitschrift f. Hygiene und Infekt. Krankh., bd. XXX, h. 1.



så stor med hänsyn till s. k. droppinfektionen, då dock i flere fall en expositionstid af flere dagar ej räckte till att påvisa närvaron af tuberkelbaciller. I det hänseendet bör erinras om, att vid de fall, där man hittills trott sig spåra en smitta från person till person, det alltid varit fråga om ett långvarigare sammanboende mellan dessa människor. Skulle hvarje hoststöt från en tuberkulös person kunna antagas utslunga ett tillräckligt antal tuberkelbaciller, då behöfdes sannerligen ej någon längre sammanlefnad med en dylik person för att bli smittad. Men ett sådant antagande strider emot all erfarenhet. Det ligger dessutom i sakens natur, att det endast kunde vara ett mindre antal af de i verkligheten uthostade fina partilkarna, som stannade på våra täckglas.

Våra undersökningar hafva till evidens bevisat, att från så godt som alla lungtuberkulösa, som hosta, utkastas därvid ytterst fina droppar i luften, som innehålla ett mycket afsevärdt antal baciller. Då FLYGGE därjämte har visat, att sådana fina droppar kunna hålla sig sväfvande i luften i timmtal, och att de fina tuberkelbacillhaltiga dropparna hufvudsakligen skulle finnas i den sjukets omedelbara närhet, ja vara påvisade endast på ett afstånd af  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  meter från den sjukets hufvud (LASTSCHENKO), ehuru de genom så svaga luftströmmar som de, som i boningsrummen förekomma, kunna tänkas förflyttade äfven till andra delar af rummet, så måste det medges, att i dessa fina droppformiga partiklar ligger en bestämd fara till infektion för dem, som en längre tid vistas i den sjukets omedelbara närhet.

CORNET<sup>1)</sup> vill, som bekant, ej lägga synnerlig vikt vid denna infektionsfara. Han anför till styrkande häraf några experiment, som han utfört. Han lät 18 ftisiska patienter, som voro plågade af häftig, explosiv hosta och hade mycket bacillrika sputa, hosta ett dygn mot inre ytan af Petriska skålar, uttvättade dessa dagen därpå med 4 grm steriliseradt vatten och insprutade detta intraperitonealt på marsvin. På två af dessa skålar funnos makroskopiskt tydliga, torra sputum-partiklar, och inympningen från dem gaf *positift* resultat. De andra 16 skålarna voro betäckta af endast ett flor (Schleier) af intorkadt slem. Ympningen från dem gaf *positift* resultat hos 2 djur, under det att de öfriga 14 djuren *blefvo fria från tuberkulos*. I en annan försöksserie lät han 15 ftisiska personer,

<sup>1)</sup> Die Tuberculose, Wien 1899, sid. 209.

hvilkas sputa likaledes voro bacillrika, på samma sätt hosta mot Petris skålar. Härvid blef resultatet, att efter intra-peritoneal inympning *alla 15 marsvinen*, då de 6—7 veckor därefter dödades, *vorofria från tuberkulos*. Häraf sluter CORNET, att ehuru det här handlade om svårt sjuka, hvilkas sputa städse voro ytterst bacillrika, och ehuru stark explosiv hosta förefans, så spreds vid patientens hosta det bacillhaltiga sputum blott *i sällsyntare fall* och *i mycket ringa mängd* ut i den omgifvande luften kring den sjuke. »*Faran för infektion på denna väg kommer altså praktiskt föga i betraktande och försvinner gent emot det masslika utströmmandet af tuberkelbaciller genom torkadt sputum.*»

Det är tydligt, att såväl faktiska resultat som slutledningen af dessa CORNETS undersökningar alldeles motsägas af mina försök. Och förklaringen därtill kan ej ligga i annat, än att CORNET använde alldeles för otillräcklig expositionstid vid sina experiment. Hade han låtit sina skålar användas af patienterna flere dagar, så hade resultatet blifvit ett annat, och hade han undersökt fläckarna eller den fina, tunna slembeläggningen mikroskopiskt, så skulle han ej kunnat tala om *ringa mängder* tuberkelbaciller. Och hvad det masslika utströendet af tuberkelbaciller beträffar vid sputas intorkning, så torde sådant jämförelsevis sällan förekomma, då dock af enkla renlighetskäl största delen däraf snart nog bortskaffas, liksom de intorkade sputa inom en ej särdeles lång tid, som bekant, förlora sin virulens. CORNET erkänner dessutom på ett annat ställe, att vid tal om smitta människor emellan på inhalationsvägen det ej kan bli fråga om annat än inandning af jämförelsevis mindre antal baciller. Vi kunna därför ej inse, att CORNET har rättighet att på grund af sina otillfredsställande försök fränkänna droppinfektionen dess stora betydelse, och instämma i stället till fullo med FLYGGE däri, att densamma är en hittills alldeles för mycket förbisedd, betydelsefull fara vid utbredningen af lungtuberkulosen människor emellan. Häraf följer ock, att det i profylaktiskt hänseende ingalunda kan vara nog med, att den lungtuberkulöse aflemnar alla sina sputa i en spottkopp och därmed söker förhindra deras intorkning och öfverförande till damm i rummet, utan, därest man vill söka aflägsna faran för smitta, så bör man å ena sidan akta sig att vid hosta närma sig de sjuke på åtminstone 1 meters afstånd samt å andra sidan desse sjuke bortvända ansiktet och hålla en näsduk eller dylikt för

munnen vid hostan och på det sättet hindra bacillernas kring-spridande och uthostande på andra.

Men vi önska därjämte särskildt framhålla, att det vid denna droppinfektion är fråga om *färiska* sputa-partiklar, hvilka, när de innehålla tuberkelbaciller, äro mycket farligare att inandas än de i solljuset eller dagsljuset en tid inom rummen intorkade. Om t. ex. i ett soligt rum eller i ett endast med starkt dagsljus försedt sådant det torkade dammet, som innesluter de söndermalda, torra sputapartiklarna och deras baciller, får ligga öppet och fritt samt till och med blott en kortare tid vara utsatt för de direkta solstrålarna, så hafva vi all anledning antaga, att största delen däraf inom kort förlorar sin virulens i betraktande af det tunna lager, som däraf bildas.

Dessutom utgöra alla de i den finaste droppform utkastade tuberkelbacillerna, äfven sedan de nedfallit ur luften och afsatt sig på sängkläder, linne och gångkläder, omgifvande föremål o. s. v. sedermera såsom damm en i likhet med intorkadt gröfre sputum kvarstående fara och utgöra sålunda i dubbel mening en infektionsfara. Ytterligare torde man ännu hafva skäl för den uppfattningen, att de pulvriserade, torra sputa hafva svårt på grund af sin starka hygroskopiska beskaffenhet att passera genom näsan ned till luftrörens finaste förgreningar, då däremot alla experiment tala för, att detta försiggår mycket lätt med de våta, i droppform fördelade sputa.

Vi hafva dock genom de hittills meddelade undersökningarna i själfva verket endast påvisat, 1) att det ingalunda är ett mindre antal bland de af lungtuberkulos angripna, som genom den s. k. droppartade uthostningen sprida tuberkelbaciller kring sig och därmed innebära en fara för sin omgifning, 2) att de på detta sätt kringspidda tuberkelbacillerna icke håller kunna kallas fåtaliga och på den grund mindre farliga.

Det återstod ännu att bevisa, att dessa i droppform utkastade partiklar i verkligheten kunna framkalla infektion hos ett marsvin d. v. s. voro virulenta. I detta hänseende har FLYGGE genom sina assistenter, särdeles HEYMANN, gjort försök. Han lät i ett desinficieradt rum instänga flere marsvin, och den lungsiktige fick blott med desinficierade kläder beträda detta rum. Ftisikern hostade nu i detta rum på de på ett lämpligt sätt anordnade och fästade marsvinen på ett afstånd af 20—45 cm. Seancerna varade 3 timmar hvarannan dag. Hela försöksperioden räckte i flere veckor till månader. Resultatet

blef, att af 25 icke i förtid döda marsvin, som sålunda kunde användas som bevisgiltigt material, hos 6 stycken funnos ringa tecken af tuberkulos. Det kunde hos experimentdjuren nämligen endast påvisas ansvalda, delvis ostvandlade bronkialkörtlar, men icke ens i dessa kunde tuberkelbaciller återfinnas, och i de inre organerna eljes funnos inga tuberkulösa förändringar. Resultatet måste altså anses tämligen svagt. Man har äfven försökt att direkt infektera djur genom hoststötar från tuberkulösa personer, men hittills utan resultat. TAPPEINER gjorde sådant försök med 2 kaniner, men de blefvo friska. Orsakerna härtill hafva nog varit flere, men vi vilja ej vidare fördjupa oss häri.

I öfverensstämmelse med våra talrika inhalationsförsök af intorkade sputa förmedelst sprä, och då vi genom mikroskopiska undersökningarna hade funnit bacillernas antal öfverraskande stort, samt vi, såsom nedan närmare skall anföras, af vissa flugexperiment hade grundad anledning antaga, att de vid dropp-uthostningen utslungade tuberkelbacillerna till antalet vida öfverstege, hvad som egentligen behöfdes till vinnande af positift resultat, anordnade vi följande experiment.

*Försök 39.* Den under n:r 18 här ofvan omtalade tjänsteflickan A. A., 22 år, som vid det då anställda spegelförsöket hade på de 3 täckglasen aflemnat minst 150 tuberkelbaciller i form af fina sputadroppar, fick sig tilldeladt den <sup>15</sup>/<sub>10</sub> 1899 ett sterilt fyrkantigt glas af 17 cm. i längd och 10 cm. i bredd. Detta glas var infattadt i en ram med skaft för att lätt kunna hållas framför munnen vid hosta. Patienten var sängliggande några dagar af expositionstiden, under de öfriga gick hon uppe. Hon tillsades noga att vid hosta ej vidröra glaset utan hålla det på ett afstånd af 10—15 cm. Expositionstiden utsträcktes till den <sup>28</sup>/<sub>10</sub> 1899 — altså till 13 dagar — för att söka samla upp så många droppar som möjligt. Efter dessa 13 dagar märktes ett större antal, knapt kuappnålshufvudstora, gråaktiga fläckar hafva fastnat på glaset, en del voro ännu mindre, och jämte de begränsade fläckarna märktes en tunn beläggning som ett anflog af oregelbunden form här och hvar på glasets yta. Så noggrant som möjligt, efter förut skedd aftorkning med torrt linne, afsköljdes nu under skafning med förut glödgad knif fläckarna på glaset ned i en väl rengjord bägare med tillhjälp af 180 kem. destilleradt vatten. Efter <sup>1</sup>/<sub>2</sub> timmes omrörning till homogenisering silades vätskan genom koppartrådsnätet direkt ned i den sterilt rengjorda spräflaskan. Två marsvin — n:r 76 och n:r 77 — insattes i experimentlådan, och med vanlig handsprä inspräades vätskan under 24 minuter. En timme därefter flyttades djuren till vidare förvaring i särskild lår.

Marsvinet n:r 76 dog den 26 nov. 1899 — 28 dagar efter infektionen. Vid obduktion voro bronkialkörtlarna svåda och stora som bönor, i snittet märgiga. I hvardera lungan träffades 6—8 gråhvita,

knappnålshufvudstora knölar. En af dem hade storleken af en ärta, och visade sig vid närmare undersökning bestå af ett konglomerat af små, miliära knottor samt kändes som en tydlig förhårdning på lungans yta och sträckte sig nära 1 cm. i lungans substans. Vid insnitt var den wärgig men hyste därjämte en mycket liten, ostigt gul härd i sin midt. Mjälten och lefvern visade inga tuberkulösa förändringar, icke håller pleura, peritoneum, mesenterialkörtlarna och njurarna.

Då marsvinet n:r 76 altså redan efter 4 veckors observationstid visade sig infekteradt, beslöt jag mig att samma dag förmedelst kloroform döda det i samma lår förvarade djuret n:r 77. Äfven här voro bronkialkörtlarna svälta, bönstora, gelatinöst grågula. Lungorna visade några färska, pärlgråa tuberkler med omgifvande hyperemisk zon. *Mjälten* förstora, 3 cm. lång, 2 cm. bred, hyperemisk och lös, men utan tuberkulösa förändringar. Ej håller i lefvern, njurarna, mesenterialkörtlarna, pleura och peritoneum funnos dylika.

*Försök 40.* Då smeden M. J. vid spegelundersökningarna den 17, 18 och 19 september hvarje dag visade ett icke ringa antal tuberkelbaciller i de upphostade dropparna (se n:r 24 här ofvan) beslöt jag mig att till honom den <sup>21</sup>/<sub>11</sub> 1899 utlemna ett liknande glas af 17 cm:s längd och 10 cm:s bredd, som användts i föregående försöket n:r 39 med tillsägelse att vid hosta hålla det för munnen på 10—15 cm:s afstånd och på detsamma söka uppfånga de omärkliga, uthostade dropparna. Glaset var naturligtvis förut sterilt rengjort. Den <sup>27</sup>/<sub>11</sub> — altså efter 7 dagars expositionstid — var glaset betäckt med en mängd ytterst små fläckar och punkter af ett större synålsögas storlek. Alla voro runda och väl begränsade; inga utdragna, oregelbundna släpfläckar funnos på glaset. Öfver 60 sådana kunde jag räkna.

Glaset rentorkades från alt löst sittande damm, och under skafning med förut glödgd nål öfverslammades alla fläckarna under pågjutning af 150 kem. destilleradt vatten i en steril glasbägare. Efter silning inspråades nämnda dag den knapt opaka vätskan under 21 minuter i experimentlådan, hvori jag insatt marsvinen n:r 84 och n:r 85. Efter en timme flyttades djuren öfver i en särskild lår med påfästade nummer.

Efter 40 dagars observationstid dödades de båda marsvinen med kloroform d. <sup>8</sup>/<sub>1</sub> 1900. Vid obduktion anträffades hos n:r 84 bronkialkörtlarna förstora, gulaktiga, af en större bönas storlek. Båda lungorna visade små, begränsade, miliestora, brunröda fläckar med gula centra, här och hvar äfven pärlgråa sådana med hyperemisk randzon. *Mjälten* var 4 cm. lång, <sup>2</sup>/<sub>2</sub> cm. bred, af cyanotisk färg men utan synbara, miliära knottor. Lefvern utan förändringar. N:r 85 visade samma förstoring af bronkialkörtlarna, samma miliära knottor i lungorna, sittande dels i lungränderna, dels på den perifer ytan. *Mjälten* var sväld och hade i öfre änden 2 små, knappnålshufvudstora knottor af gul färg. Lefvern utan förändringar.

Såväl i försök 39 som i försök 40 blefvo altså alla djuren infekterade, och beviset var lemnadt, att de fina, uthostade drop-

parna innehöllo *virulenta* tuberkelbaciller i tillräcklig mängd för att infektera försöksdjuren på inandningsvägen.

Detta resultat är så mycket betydelsefullare, som det å ena sidan utgör ett bevis för känsligheten af inandningsmetoden såsom reagens på tuberkelbaciller, och å andra sidan ingen föregående forskare ännu fått ett lika tydligt positivt resultat, beträffande de nämnda sputadropparnas virulens.

Man har således ej vidare någon rätt att förbise *infektionsfaran* från dessa uthostade, fina, droppformiga partiklar hos lungtuberkulösa personer. Och denna faras intensitet höjes däraf, att man här har att göra med *färska* sputa. CORNETS yttrande: »Om en tuberkulös person aflemnar noggrant sina sputa i ett kärl, så kunna vi gifva honom den lugnande försäkran, att han icke i nämnvärd grad utgör någon fara för sin omgivning», tål altså vid en icke obetydlig modifiering. På CORNETS betraktelsesätt äro dock sanatorieinrättningarna på sätt och vis grundade. Men en sådan uppfattning är icke vidare hållbar. Ovilkorligen måste försiktighetsmåttan äfven vara riktade mot droppinfektionen.

Då CORNET vidare mot droppinfektionen anför, att hans undersökningar visat, att munspotten hos de tuberkulösa skulle »i regel vara bacillfri» och blott i sällsynta fall innehålla sparsamma exemplar däraf, så har han därvid förbisett dessa mikroskopiskt små cellkonglomerater, i hvilka bacillerna ligga, och som altemellanåt utslungas med hostan. Icke heller synes det oss tillfredsställande, då han anför »som bästa beviset, för att droppinfektionen ej spelar någon nämnvärd roll den omständigheten, att han kring de talrika ftisici, som iakttago renlighet med sina sputa, aldrig på väggarna eller *annorstädes* fann några tuberkelbaciller aflagrade, trots det att de säkerligen strödde sådana fina droppar omkring sig.»<sup>1)</sup> Till en så vidsträckt slutledning torde dessa hans undersökningar ingalunda förslå. Mera imponerar hans tal om de stora mängder af baciller, som aflemnas med de vanliga sputa — de 7,200 millionerna från en lungsotspatient om dagen — i förhållande till det mindre tal, som medföljer de uthostade dropparna. Men därpå kommer väl i själfva verket ej så mycket an, sedan af oss nu är vordet uppvisadt, att de i dropparna inneslutna bacillerna äro tillräckligt många för att åstadkomma infektion hos djur vid inandning.

---

<sup>1)</sup> Die Tuberculose, sid. 457.

I litteraturen återfinnas flere iakttagelser, där smittans öfverförande på människor utan tvifvel bäst förklaras genom det direkta påhostandet. Så omtalar THOMSON<sup>1)</sup> ett 6<sup>1</sup>/<sub>2</sub> månader gammalt tuberkulöst barn, hvars moder hade vanan att hosta barnet rakt i ansiktet. REICH<sup>2)</sup> omtalar följande fall. I Neuenburg, en liten stad med 1400 innevånare, voro under åren 1875 och 1876 två barnmorskor samtidigt praktiserande. Den ena af dem blef vintern 1874—75 bröstsjuk, och juli 1875 konstaterades hos henne kaverna i ena lungan äfvensom rikliga, purulenta upphostningar. Hon fortsatte dock att biträda vid förlossningarna under de nämnda åren och intill tiden kort före sin död. 10 späda barn dogo därunder af feberaktig bronchitis i förening med hjärnhinneinflammation inom staden. Alla voro inom den sjuka barnmorskans praktik. Inom den andra barnmorskans klientel dog under samma tid intet enda barn i tuberkulös sjukdom. Den lungsjuka barnmorskan hade för vana att hos de nyfödda barnen uppsuga slem och till stärkande af deras andning blåsa in luft i deras lungor. Barnen voro födda <sup>4</sup>/<sub>4</sub> 1875—<sup>10</sup>/<sub>5</sub> 1876 och dogo alla under tiden mellan <sup>11</sup>/<sub>7</sub> 1875 och <sup>29</sup>/<sub>9</sub> 1876. Hos dem alla kunde intet ärftligt anlag iakttagas. Den nämnda barnmorskan dog af lungtuberkulos juli 1876.

Under åren före 1875 (1866—74) förekom inom staden endast två fall af tuberkulös hjärnhinneinflammation bland 92 under första lefnadsåret döda barn. Under år 1877 dog blott ett i nämnda sjukdom bland 12 i första lefnadsåret döda.

Beträffande nötkreaturens uttala sig WALTHER, JOHNE m. fl. med hänsyn till den ofta starkt uppträdande smittan inom ladugårdarna, att öfverförandet hufvudsakligen sker genom de vid hosta utfrustade slempartiklarna, då korna ej aflemna utåt några egentliga sputa.

Gent emot droppinfektionen står vid tuberkulosens utbredning förmedelst smitta den torra damminfektionen. Vi hafva ofvan framhållit, att de fleste författare misslyckats i sina försök att med torra dammformiga sputa infektera djur, samt att vi själfva fått ett mycket kient resultat, då vi med bacillrika, torra och fint pulvriserade sputa, inrörda i damm, sökte på inandningsvägen infektera 10 marsvin. Vi hafva af experimentet dragit den slutsatsen, att det torde vara förenadt med

<sup>1)</sup> Baumgarten Jahresberichte, 1888.

<sup>2)</sup> Berl. klin. Wochenschr., 1878, nr 37.

stora svårigheter att på det sättet infektera marsvin. *Finnes det någon grund för att anse infektionen kunna försiggå lättare hos människan?* Att denna infektionsväg är *möjlig*, därför har CORNETS storartade prof med de 48 marsvinen och hans utomordentliga resultat med 36 af dem lemnat ett eklatant bevis. Också har FLYGGE, som tillföre uttalat tvifvel, numera i följd af förnyade experiment blifvit öfvertygad om denna *möjlighet*.

En annan sak är dess *vanlighet*. I det hänseendet synes fortfarande en klyfta förefinnas mellan det gängse föreställnings-sättet om det infektiösa dammets stora farlighet, och hvad det direkta djurexperimentet lärer. Det kan ej nekas, att flere fysikaliska betingelser försvåra dess vanliga förekomst. Det torra sputumdammets hygroskopiska beskaffenhet förhindrar dess nedträngande i luftrörens finaste förgreningar och kommer det-samma att fastna i näsans gångar eller de därefter följande delarna af andningskanalen. Rummet måste vidare förutsättas vara mättadt af dylika dammpartiklar, om det skall lyckas en del af dem att det oaktadt komma ned i lungorna. Ytterligare torde ett sådant starkt upphvirflande af med tuberkelbaciller inpregneradt damm förutsätta starkare luftströmmar, än hvad som vanligen förekommer i våra rum. Alla dessa faktorer torde sällan förekomma. Icke förty har den CORNETSka uppfattningen om dammets farlighet fått vidsträckt tillslutning och synes behärska det nutida åskådningssättet. Den FLYGGEska droppinfektionen är ännu för ny och för litet känd, men torde rörande smittans spridningssätt vara värd lika stor uppmärksamhet.

Sedan ofvan stående arbeten voro afslutade och manuskriptet redan färdigt, erhöll jag i slutet af december 1899 del af en publikation öfver hit hörande ämne af dr. A. MOELLER i Görbersdorf<sup>1)</sup>, som jag ej kan låta bli att här i korthet omnämna, då den kommer till resultat, som fullt öfverensstämmer med mina egna och dessutom belysa vissa områden, som ej af mig vidrörts.

För att pröfva FLYGGEs droppinfektion fästade han på 2 meter långa snören objektglas på olika afstånd från den sjuke och tillhöll patienten att hosta mot dessa glas. 30 patienter pröfvades, hvaraf 10 voro sängliggande; allas sputa innehöllo

<sup>1)</sup> Zur Verbreitungsweise der Tuberkelpilze. Zeitschrift f. Hygiene u. Infektionskrankheiten, bd. XXXII, h. 2, s. 205 (utgifvet 26 okt. 1899).



talrika tuberkelbaciller. Från 16 patienter, altså öfver 50 %, påvisades tuberkelbaciller i de på glasen fastnade dropparna. Hufvudsakligen morgon och afton utslungades dylika droppar. Många patienter hostade vissa tider blott få bacillhaltiga droppar, andra tider en mängd dylika droppar, alldeles som äfven sputum från samma patient ena tiden innehöll talrika tuberkelbaciller, till och med hopar däraf, en annan dag strax efter knapt några baciller. Lättast kunde de bacillhaltiga dropparna iakttagas på glasen omedelbart efter sedan den sjuke aflemnat sputa. Mest ligga bacillerna 2—3 tillsammans, omgifna af slem.

Ofta fann dr. M. vid laryngoskopering i de sputumdelar, som uppkastades mot larynxspegeln, tuberkelbaciller, äfven på den använda pannreflektorn, om patienten kom att hosta där emot eller på instrumentbordet bredvid, eller på stolskarmen o. s. v.

Äfven från svalget och näsan kunna tuberkelbaciller utslungas. I allmänhet fästade förf. objektglasen på 1 meters afstånd från patienten. I andra delar af rummet erhöles negativt resultat.

För att pröfva närvaron af levande tuberkelbaciller i rumluften, där många lungtuberkulösa personer en längre tid uppehölo sig, gjordes äfven försök men med negativt resultat. Där emot fann han en gång dammet på en öfver manshöjd belägen vägglist, dit genom direkt beröring sannolikt ingen bacill kunnat komma, infektiöst vid intropéritoneal insprutning på marsvin, likaså dammet på en prydnadsväxt i anstaltens vinterträdgård. Dessa tuberkelbaciller tror förf. ha ditkommit genom upphostade droppar, ity att den strängaste spottdisciplin är genomförd inom anstalten, hvarje patient har sin *Dettweilers* flaska, och andra spottskålar äro öfver alt utsatta i vinterträdgården, i läsesalarna m. m. Han anser det omöjligt, att de infektiösa dammpartiklarna kunnat under dessa förhållanden härröra från på marken uthostade och intorkade sputa, resp. intorkade och i dammet inblandade näsdukssputa. Förf. anför ock, att han åtminstone 10 gånger i privata hem, där de sjuka på det mest orenliga sätt förfarit med sina sputa, tagit dammprof och aldrig därmed kunnat infektera djur. Likaså har han hemtat damm från 3 mycket besökta värdshus (»Kutscher-Kneipen»), hvarest mycket spottning förekom på golfytan, men ej kunnat därmed framkalla tuberkulos.

För att pröfva virulensen hos de i dropparna befintliga tuberkelbacillerna, försöktes med uthängande af stora glas, bestrukna med glycerin,  $\frac{3}{4}$  meter framför den sjukes hufvud under 2 dagars tid, hvarefter glasplattorna aftvättades med steril buljong och injicerades på 5 marsvin. Hos ett af dem uppträdde omental tuberkulos. Äfven lät han patienterna direkt hosta på 12 marsvin under några timmar dagligen på ett afstånd af 25—30 cm. En del satte djuren framför sig på bordet, ja höllo dem i sin hand. Efter 10—11 veckor blefvo 2 djur på inhalationens väg infekterade och visade typisk lungtuberkulos med förstörade bronkialkörtlar.

Ytterligare tillåter jag mig bifoga en kort sammanfattning af ett arbete rörande luftinfektionen, som utgått från professor C. FRÆNKELS institut i Halle, och som de allra sista månaderna publicerats. Det är utfördt af dr. H. KOENIGER.<sup>1)</sup> Förf. erkänner, att droppinfektionens roll vid öfverförandet af lungtuberkulos från människa till människa är höjd öfver alt tvifvel. »Det är fastställt, att det gifves ftisici, som vid hosta utslunga tuberkelbacillhaltiga droppar till ett afstånd af 1—1 $\frac{1}{2}$  meter.» Men hans försök gå ej egentligen ut på att vidga vårt vetande öfver droppinfektionens betydelse vid lungtuberkulos och andra kontagiösa sjukdomar, utan fast mer att fastslå icke allenast möjligheten utan äfven vanligheten af droppars spridning vid *nysning*, vid *hosta* och *högt talande*. Han söker i första hand fullständiga FLYGGES undersökningar med prodigiosus. Dessa hafva visserligen genom HÜBNERS undersökningar fått en utvidgning och tillämpning på det kirurgiska området, då denne berörde den för kirurgerna viktiga frågan om operationsfältets beströende med dropphaltigt munsekret, äfvensom genom WEISMAYR, som med prodigiosus vid ljudligt talande och skrikande fann verkan af talandet på 1 meters afstånd och vid hostande på 4 meters afstånd. WEISMAYR fann vidare dropparna endast i expirationströmmens riktning, aldrig åt sidorna eller bakom den hostande vid lugn rumluft. Först vid starkare luftrörelse skedde en mera allmän fördelning af dropparna i rummet. Öfver dessa och andra sidor af spörsmållet kräfvades nu, enligt dr. KOENIGER, nya undersökningar. Särskildt var af vikt bestämma tiden för dropparnas sväfvande i

---

<sup>1)</sup> HERMANN KOENIGER. Untersuchungen über die Frage der Tröpfcheninfektion. Zeitschrift f. Hygiene u. Infektionskrankheiten, bd. XXXIV, h. 1, s. 119 (utgifvet 23 maj 1900).

luften och gränserna för deras utbredning. Vid sina experiment begagnade han dels bacillus prodigiosus dels den större och tyngre bacillus mycoides, och försöken anställdes i vanligt boplingsrum, i biblioteksrum och föreläsningssal.

Experimentatorn sköljde sig i munnen och gurglade sig med en prodigiöslösning; han gick sedan in i experimentrummet, där på 1 meters och flere meters afstånd från platsen, där han talade eller hostade eller nyste, en mängd skålar i olika höjd öfver golvet voro utställda till att uppfånga dropparna, och flere serier skålar öppnades och slötos efter olika lång tid. De närmare detaljerna af försöksanordningarna förbigås här och hänvisas i det hänseendet till originaluppsatsen.

Vid talandet visade sig antalet af de utkastade dropparna vara beroende af konsonanterna ej af vokalerna. Vid sakta talande voro de i regel färre än vid stark stämman. För att vid försöken få en likformig effekt af talandet, upplästes ett stycke ur Odysseen eller en bit ur Goethes Faust. Alltid lyckades det påvisa prodigiös baciller på flere meters afstånd från talaren. Begränsningen af det område, dit bacillerna spredos, utgjordes af väggarna, så att utbredningen af dem var allmän i hela rummet. Icke blott framför den talande utan äfven på sidorna om och bakom honom funnos bacillerna.

Besvarandet af frågan, huru länge de höllo sig i luften sväfvande, utföll så, att detta var förhållandet endast 1—2 timmar. Varaktigheten af dropparnas sväfvande i luften blef altså kortare, än hvad FLYGGE uppgifvit (5 à 6 timmar). Faran för de i luften sväfvande infektiösa dropparna blef genom dessa försök icke obetydligt reducerad till tiden. Storleken af dropparna och af de vid dropparna häftande bacillerna hafva utan tvifvel inflytande.

Vid hosta, nysning o. s. v., blifva samtliga antalet utslungade droppar naturligtvis rikligare än vid talandet och mängden af de på afstånd spridda bacillerna rikligast och deras påvisning lättare. Men tiden, under hvilken de sväfva i luften, skulle däraf ej förändras. Utom den större talrikheten af de lemnade dropparna, uppträder äfven en mera direkt utkastning af dem i följd af den starkare expirationströmmen.

Sådana voro resultatet med prodigiösbacillen. Men storleken och tyngden hos olika bacillarter bör ju härvid utöfva inflytelse. Äro de för prodigiosus funna förhållandena tillämpliga äfven på t. ex. difteribacillen, tuberkelbacillen m. fl.? För

att pröfva dessa förhållanden använde d:r KOENIGER bacillus mycoides. Denna öfverträffar i storlek båda dessa sist nämnda äfvensom mjältbrandsbacillen. Vid dessa försök fann han positivt resultat endast vid ett afstånd af 1—2,5 meter. Vid starkt talande och hostande samtidigt återfann han bacillen på något längre afstånd. Äfven antalet af vid dropparna häftande baciller hade därvid betydelse. Men alldeles särskildt influerades tiden för dropparnas kvarstannande i luften af mängden baciller. Hvad de större bacillerna beträffar, så tror författaren, att faran efter 1 timme är i det närmaste borta. Ju mindre och lättare mikroorganismerna äro, desto större ceteris paribus är faran för utbredningen genom droppar. Pnevmonokker, streptokokker, stafylokocker, influensabaciller m. fl. hafva en storlek i det närmaste lika prodigious; difteri, tuberkel- och mjältbrandsbacillen äro däremot betydligt större. Bacillus anthracis närmar sig mycoides i storlek, och faran för dess öfverförande genom droppar torde därför enligt författaren vara ringa. Tuberkel- och difteribacillen åter står så att säga midt emellan prodigious och mycoides.

Infektionssättet förmedelst droppar beror vidare, såsom redan är antydt, på antalet, mängden af bacillerna, som vid de olika sjukdomarna åtfölja dropparna. Detta har särskildt betydelse vid utkastningen af de tuberkulösa dropparna, och vid andra respirationsvägarnas sjukdomar, som äro åtföljda af hosta. Här kan vid tillfälle icke allenast hostan, utan äfven »det starka talandet» vara farligt för omgifningen.

Författaren omnämner slutligen de enkla och billiga försiktighetsmått, hvarigenom vi kunna förhindra spridningen af de infektiösa dropparna ur munnen ut i luften. Han påpekar vidare faran för de kirurgiska operationernas aseptik genom assistenters eller åskådares mun-mikrober, särskildt om de lida af angina o. s. v. Talandet vid operationer skulle därför inskränkas.

De nedfallande dropparna blifva i följd af deras fuktighet fastklibbade vid föremålen. Blott om de utsättas för ett mycket intensift intorkande, kunna de i form af damm återföras till luften och ge anledning till damminfektion. Men att denna öfvergång vid fuktighet är mycket svår, är af FLYGGE bevisadt. Detta har ock af författaren konstaterats vid hans försök. »Damminfektionens roll», säger författaren, »synes därigenom erfara en betydlig inskränkning. Tilsvi vidare göra vi nog bäst

uti att i lika hög grad söka väpna oss mot båda arterna af luftinfektion.»

Slutligen har jag under våren 1900 återupptagit försöken med att uträkna bacillhalten hos de uthostade dropparna och tillåter mig här att meddela de gjorda iakttagelserna från fyra nya, lungtuberkulösa patienter. Samma slags speglar med 3, förmedelst glycerin fasthållna täckglas, utlemnades åt patienterna, som tillsades att vid hosta hålla dem för munnen på ett afstånd af 15 cm. Altså samma försöksandordning som vid motsvarande undersökningar under sommaren 1899.

1. Soldaten J. A. S., 25 år, från Tierp. Patienten hostat sedan 5 månader med småningom ökad expektorat; sedan 2 månader fortskridande afmagring i förening med nattsvett. Båda lungorna visa tecken till kavernbildning. Febern visar om aftonen i allmänhet  $40^{\circ}$  med remissioner om morgnarna ner till  $39^{\circ}$ . Expektoratets mängd omkring 400 kem. i dygnet innehåller talrika tuberkelbaciller.

Spegeln exponerades den  $25/5$  och intogs den  $28/5$ . Täckglaset färgades på vanligt sätt. För blotta ögat kunde inga bestämda fläckar upptäckas å täckglaset, men under mikroskopet påträffades flere, ytterst små sådana, bestående af vackert blåfärgade rundceller. I ett sådant konglomerat å ena täckglaset räknades 67 tuberkelbaciller, i ett annat af 40  $\mu$ :s storlek 3 baciller, i ett tredje 12 baciller, i ett fjärde 5 baciller o. s. v. I det andra täckglaset fanns en liten fläck, som innehöll 16 baciller, en annan med 15, en tredje med 10 tuberkelbaciller. I det tredje täckglaset fanns en 30  $\mu$ -stor fläck som innehöll 22 baciller.

2. Smeden O. P., 37 år, hade första gången blodhosta för 5 år sedan och under de sista åren ofta hostat blod. Båda lungorna erbjuda för närvarande kort perkussionston i sina öfre delar, ett obestämdt andningsljud och talrika rassel. Patienten är feberfri, väl nutrierad och vistas uppe. Expektoratet utgör omkring 100 kem. om dygnet, är tjockt och klumpigt, samt innehåller endast få och enstaka liggande tuberkelbaciller. Hosta obetydlig. Exposition af spegel med påfästade täckglas den  $23/5$ — $28/5$ .

Å hvardera af täckglaset träffades endast enstaka liggande tuberkelbaciller, vanlingen 2 och 2 tillsammans. Inalles räknades på de 3 täckglaset 59 tuberkelbaciller.

3. Tjänarinnan J. C. K., 16 år, vet sig ej hafva hostat mer än 4 veckor före inkomsten på sjukhuset, under sista veckan haft blodhosta. Vänstra lungans spets erbjuder tecken till förtätning och knäppande rassel (phthisis incipiens). I högra lungan inga påvisbara förändringar. Expektoratet ringa, innehåller en och annan mera begränsad, tjock, gul klump, hvori påträffas talrika tuberkelbaciller. Patienten har hela tiden varit feberfri och ej legat till sängs. Spegelexposition d.  $19/5$ — $21/5$ .

På täckglasen funnos efter färgning flere fläckar af rundceller; i somliga kunde ingen bacill återfinnas, i andra påträffades de i olika antal; i en 10, i en annan 17, i en tredje 26, i en fjärde endast 4 o. s. v.

4. Skomakaren P. J. L., 30 år, hade haft hosta sedan 5 år; under de sista 4 månaderna ökad hosta och en vecka före inkomsten till sjukhuset ( $28/4$  1900) en stark lungblödning. Vänstra lungans öfre del visar tecken till förtätning med kort ton, svagt andningsljud och knäppande rassel. Högra lungans spets utan förändring. Sputa obetydliga, men tjocka, tunga och klumpiga, innehålla talrika tuberkelbaciller. Synfältet var som öfversvämmadt af baciller. Spegelexposition  $9/5$ — $12/5$ . Efter färgning på vanligt sätt af de 3 täckglasen, visade sig det första glaset innehålla en liten fläck af rundceller, i hvilka lågo 63 tuberkelbaciller. I det andra täckglaset påträffades en fläck, som innehöll 156 tuberkelbaciller, en annan af 70  $\mu$ :s storlek med 22 baciller, en tredje af 50  $\mu$ :s storlek med 10 baciller. I tredje täckglaset återfans ingen bacill. Inalles utgjorde de räknade bacillernas antal på de tre täckglasen 251 baciller.

*Försök 41.* I anledning af det stora antalet tuberkelbaciller i denna patients uthostade droppar, lät jag honom under 14 dagar hosta mot ett sterilt rengjort glas af en storlek af 17 cm. i längd och 10 cm i bredd. Glaset var infattadt i en skaftad ram såsom handtag, för att vid användningen fingrarna ej skulle komma åt glaset.

Tid efter annan borttorkades med torr linnelapp det damm, som föll på glaset. Det var således endast de uthostade våta dropparna, som förblefvo fastsittande på glaset. Patienten tillhøls noga, att ej låta verkliga sputa falla på detsamma. Vid slutet af expositionstiden gjorde jag en ungefärlig räkning af de bildade, små fläckarna. Jag fann öfver 100 sådana, en del ytterst små och punktformiga, en annan del af mindre än ett knappnålshufvuds storlek. Genom sköljning med destilleradt vatten och skafning af fläckarna med en förut glödgad knif sökte jag öfverföra fläckarna i en sterilt rengjord glasbägare, hvartill

användes 200 cem. vatten. Efter silning ned i den förut kokade spräflaskan inspråades vätskan den  $\frac{7}{6}$  1900 i experimentlådan, hvare marsvinet n:r 128 var insatt. Spränningen varade 16 minuter, och lådan förblef öppnad en timme därefter.

Djuret fick lefva i 65 dagar eller till den  $\frac{12}{8}$  1900. Det hade under de båda sista veckorna börjat visa hastigare andning, men åt och var lifligt och visade ingen egentlig afmagring. Då emellertid andhemtningen under sista dagarna ännu mer ökade sig, beslöt jag mig att döda det med kloroform.

Vid obduktion befunnos *bronkialkörtlarna* starkt förstörade, bildande paket, som i storlek närmade sig en mindre spansk nöt. *Lungorna* voro på ytan för känseln knöliga och styfva. Detta orsakades af en utbredd eruption af hampfrö- till knappnålshufvudstora, i centrum gula knottror, som sutto tätt intill hvarandra, isynnerhet i vissa partier af lungorna (de bakre loberna). I allmänhet voro de gulhvita centra omgifna af röd, hyperemisk zon, som gjorde ytan något brokig. På andra ställen hade knottorna konfluerat och bildade grågelatinösa fläckar och strimmor och stråk. Båda lungorna voro i lika grad infiltrerade af denna miliartuberkulos. *Mjälten* var högst betydligt förstörad, 6 cm. lång, 3 cm. bred. Den hade en mörkbrun färg, och på dess yta genomskimrade grågula, miliära knottror, äfvensom sådana af större omfång. De höjde sig här och där öfver ytan och gjorde densamma ojämn; en och annan hade tydligt ostigt centrum. *Lefvern* var också ovanligt stor, starkt brunröd, här och hvar besatt med gula, ostiga, ärtstora knölar. Äfven på *perikardiet* sutto fina, miliära knottror. En teckning togs genast af de i vatten liggande organerna och bifogas, äfvensom en figur öfver ett mikroskopiskt snitt från den af miliartuberkulos angripna lungan.

I ytterligare ett fall lyckades altså infektionen af djur förmedelst öfverförande i form af våt sprä af de ytterst små fläckar, som, såsom droppar, uthostats af en tuberkulös person på framför munnen hållet glas. Tre gånger är således detta försök af oss upprepadt och alla 3 gångerna regelbundet med positift resultat. Farligheten af de bacillhaltiga dropparna synes därmed vara fullt konstaterad.

Från experimentel synpunkt kunna vi för vår del ej annat än anse denna infektionsväg vara säkrare ådagalagd vid smittans öfvergång från individ till individ än den CORNETSka dammvägen.

Man har sagt, att den dock ej gärna kunde ega så stor praktisk betydelse, emedan ju eljes läkare och andra, som undersöka tuberkulösa personer och särskildt de, som ofta undersöka med laryngoskopet, borde mera än andra falla offer för en dylik infektion, hvilket dock ej är iakttaget. Ungefär samma invändning har blifvit framkastad mot damminfektionen, då man i allmänhet ej såg sköterskor så ofta angripas af smittan, eller

andra i sjuksalen, invid den tuberkulöse liggande sjuke. I allmänhet må man vara mycket försiktig i sina så kallade praktiska domslut på det kliniska området. Man är så ofta därvid utsatt för felsteg och har på långt när icke alla faktorer i hand, som kunna inverka på resultatet. Ett vetenskapligt bevisadt faktum kan ej tillintetgöras af dylika praktiskt kliniska resonemanger. Säkert är, att faran för smitta på denna väg föreligger vid upprepad påhostning från en tuberkulös person. Man har ock velat anse faran i praktiskt hänseende mindre betydande på den grund, att det skulle vara så få baciller, som kunde medfölja dessa ytterst fina och små droppar. Mina undersökningar hafva, såsom ofvan redan påpekats, bevisat raka motsatsen. Däremot kan ej förnekas, att dropparnas antal kunna vara mycket olika olika tider på dygnet och äfven olika hos olika patienter, utan att man därför bör tala om, att vissa hostformer ej skulle medföra någon fara. Hos den lindrigt angripne, den med börjande tuberkulos behäftade, kunna dropparna vara lika bacillhaltiga som hos den af sjukdomen mer angripne.

Såsom af hela afhandlingen framgår, har min afsikt endast varit att med hjälp af experimentet bevisa droppinfektionens farlighet och söka lemna bidrag till frågans kliniska och praktiska utredning. Den förståndiga tillämpningen häraf på det kliniskt praktiska området fasthålla vi vara fullt ut lika betydelsefull som frågan om dammets farlighet vid tuberkulös smittas öfverförande. Man synes, såsom ofvan redan är framhållet, gå för långt, då man anser, att endast de rum äro infektiösa, där de tuberkulöse hafva spottat på golvet eller i näsdukar, och att de rum ej äro att frukta, där de sjuke städse uppfångat sina upphostningar i spottkoppen, med andra ord, att den genom dammet åstadkomna indirekta infektionen är den enda, som för utbredningen af lungtuberkulosen praktiskt kommer i betraktande o. s. v. Tuberkelbacillen lemnar den sjuke icke allenast med det grofva lätt uppfångade sputum, utan äfven förmedelst de fina, vanligen omärkliga dropparna, och den tuberkulöse sjuke kan på denna väg *direkt* infektera sin omgifning.



## 3.

**Hvilken roll kunna flugor spela som smittobärare vid lungtuberkulosens spridning?**

Mjältbrandsbacillen anses, som bekant, kunna öfverföras genom insekter och flugor. Gonokokkers transport genom flugor har ock uppvisats. I analogi härmed har man talat om ett öfverförande äfven af tuberkelbacillen förmedelst flugor. I en session af Academie de Science i Paris hösten 1887 framlade prof. RANVIER en undersökning af doktorerna SPILLMAN och HAUSHALTER rörande detta ämne. De funno i abdominalinnehållet och i exkrementerna af våra vanliga husflugor, hvilka hade ätit på tuberkulösa personers spottkoppar, tuberkelbaciller, och fästade i sammanhang därmed uppmärksamheten på möjligheten af en utbredning af dessa baciller i luften eller på maten. Denna undersökning fann en efterpröfning af E. HOFMANN i Dresden 1888.<sup>1)</sup> Från en privatbostad, där en person med höggradig tuberkulos hade dött, hvars sputa innehöllo stora mängder tuberkelbaciller, undersökte han, samma dag patienten dog, 6 flugor. I tarminnehållet från 4 af dem kunde han påvisa tuberkelbaciller. Äfven från de otaliga flugsmutsfläckarna, som betäckte rummets väggar, tog han med platinanål preparat, som han utrörde med vatten på täckglas, och påträffade däri tuberkelbaciller. Därefter undersöktes flugor från hans egen bostad, men dessa lemnade alltid negativt resultat. Matade han åter flugorna med bacillhaltigt sputum, så innehöllo deras uttömningar efter 24 timmar tuberkelbaciller. Efter några dagars matning med sådant sputum dogo i allmänhet flugorna, som författaren tror, af diarré. För att pröfva virulensen af de i fluguttömningarna innehållna tuberkelbacillerna, företog han inympningar i främre ögonkammaren på marsvin. Både tarmstycken af flugor, som matats med bacillhaltiga sputa, äfvensom uttömningar från dylika flugor infördes i ögonkammaren. 5 sådana ympningar skedde, och af dessa voro 4 resultatlösa. Hos det femte djuret kunde han däremot steg för steg följa inverkan af tuberkelbacillerna från det infekterade

<sup>1)</sup> Korresp. Blatt d. ärztlich. Kreis- u. Bezirks-Vereine im Königreich Sachsen 1888, n:r 12.

öगत ut öfver hela kroppen. Ungefär 1 månad efter inokulationen hade ostig tuberkulös irit uppstått, efter ytterligare en månad atrophia bulbi samt ansvällning af underkäkskörtlarna. Efter 4 månader dog djuret af allmän tuberkulos. Vid sektionen antecknades: färska, små tuberkelknölar i lungorna, i lever och mjälte. Alltså endast i ett af försöksdjuren *positift* resultat, under det att de 4 andra visade *negatift*.

Dessa äro de enda försök, som vi återfunnit i litteraturen. CORNET, som anför dem, tillägger: »En nämnvärd praktisk betydelse skola vi icke kunna tillerkänna detta utbredningssätt, när vi taga i betraktande den endast till få månader inskränkta tillvaron af flugor, äfvensom den i förhållande till en enda expektoration minimala träckmängden.»<sup>1)</sup>

Den som sett, huru flugorna under den varma årstiden med särskild begärlighet slå sig ner på utspottade fläckar eller på upphostade tuberkulösa sputa i spottglas och dylikt, samt huru gärna de uppsöka den mat eller dryck, som omger de sjuke, och huru de öfveralt nedsmutsa de omgifvande föremålen, han måste nästan a priori hysa en bestämd farhåga för möjlig infektion från dem. Äfven vi kände en önskan att i det hänseendet söka skaffa oss större visshet, förnämligast för att bedöma sakens profylaktiska och hygieniska sida.

Det syntes oss också klart, att själfva virulensen af dessa genom flugkroppen passerade tuberkelbaciller vore alldeles för otillräckligt pröfvad, för att man därpå kunde bilda sig ett mera grundadt omdöme. Må vara, att faran för infektion måhända kan anses ej vara så stor af det första skälet, som CORNET omnämner, men hans andra skäl var värdt en närmare ompröfning. Och skulle också resultatet i det sist nämnda hänseendet konstatera en sådan uppfattning som CORNETS, hvilket man dock ej utan särskild pröfning kunde afgöra, så syntes det dock vara från profylaktisk synpunkt en viktig och afsevärd sak, om genom flugsmutsen depoter af tuberkelbaciller spredos kring den sjuke på linne, sängkläder, kärl, möbler m. m. Sådana intorkade baciller hade ju lika möjlighet att upphvirflas och medfölja dammet som någonsin intorkade, direkta sputapartiklar eller fläckar därpå. Äro verkligen uttömningarna af flugor, som ätit af tuberkelbacillhaltiga sputa, infektiösa genom närvaron af levande baciller, så kan detta hafva betydelse för de män-

<sup>1)</sup> Die Tuberculose. Wien 1899, sid. 42.

niskor, som omge den sjuke, åtminstone så till vida, att de öka den mängd baciller, som finnas intorkade i den sjukes närhet. De kunna lika väl som baciller från torkade sputa genom manipulationer vid städningen m. m. uppröras i rumdammet och göra detsamma i ökad grad farligt enligt CORNETS betraktelsesätt af dammfaran vid tuberkulosens spridning.

Vi underkastade därför saken en närmare pröfning under sommaren 1899 och förenade den med nedan stående djurexperiment.

### *Flugexkrementer.*

*N:r 1.* På en steril glasplatta ställes en liten Petris skål, som innehöll 5 cem. af färska, bacillrika sputa från patienten A. H. (se ofvan försök 27, n:r 30, sid. 28). Omkring denna skål placerades 3 sterila täckglas, och öfver det hela hvälfdes en steril glaskupa, hvarunder 3 flugor insläptes. Detta skedde den  $\frac{3}{7}$  1899. Två dagar därefter lågo flugorna döda, och de 3 täckglasen, som visade dels runda exkrementfläckar, dels strimmor (släpfläckar) efter flugornas kringsläpande af exkrementerna, behandlades den  $\frac{5}{7}$  med färgning af Ziehls karbolfuksin samt dubbelfärgning med metylenblått och undersöktes mikroskopiskt i kanadabalsam. Inalles räknades i de tre glasen 16 blåfärgade fläckar, som voro synliga för blotta ögat och växlade mellan storleken af en liten punkt till den af ett knappnålshufvud. Dessa fläckar innehöllo ett mycket olika antal särdeles vackert rosafärgade baciller. På ett af glasen räknades de i 6 af fläckarna. I en funnos 12 baciller, i en annan 6, i en tredje öfver 300, i en fjärde, som var ytterst tunn och likformigt genomskinlig, lågo oerhörddt talrika baciller jämnt spridda och liknade i sin talrikhet fina sädeskorn, utkastade på en nysådd åker; äfven förekommo de i kvastlika grupper af 5—6 eller 2 vinkelformigt lagda intill eller öfver hvarandra. Deras talrikhet var så stor, att det blef omöjligt räkna dem alla, men i ett synfält af denna fläck räknades 144, i ett annat 160, i ett tredje 171, i ett fjärde 186, och då i fråga varande fläck motsvarade ungefär åtta synfält, vilja vi approximativt uppskatta bacillernas antal endast i denna fläck till öfver 1200. I ytterligare en fläck på samma täckglas voro bacillerna ungefär af samma mängd. Totalsumman torde på det täckglaset ej belöpa sig till mindre än 3000 baciller. I det andra täckglaset funnos 6 makroskopiska fläckar. I en af dem 800 baciller, i en annan 300, i en tredje endast 80, i en fjärde,

som var tjockare och därför ej så lätt tillät räkning, påträffades konglomerater af 12—15 baciller på flere ställen.

I det tredje glaset var endast en fläck makroskopiskt synlig, men den innehöll omkring 400 baciller.

N:r 2. Med samma försöksanordning som i föregående försök utställdes den 7/7 1899 i en Petris skål bacillrika sputa från patienten J. F. (se ofvan försök 21, n:r 30, sid. 26). 4 flugor insläptes under kupan. Dagen därpå uttogos de 3 täckglasen, färgades på vanligt sätt och underkastades mikroskopisk undersökning. I två af glasen blef färgningen dålig, så att en räkning af bacillerna blef svår, endast två af fläckarna på dem tilläto noggrann räkning och uppvisade ett mindre antal baciller. Däremot var det tredje glaset bättre lyckadt och visade i ett par fläckar respektive 357 och 500 tuberkelbaciller.

N:r 3. Ett nytt sputumprof från samme patient utställdes den 8/7 1899, och 3 flugor insläptes under kupan, där 4 täckglas voro placerade. Äfven här undersöktes glasen redan dagen därefter, och funnos på alla glasen flugsmutsfläckar, som under mikroskopet visade sig innehålla tuberkelbaciller. I somliga fläckar ett mindre antal men i andra fläckar grupper af 10—15 baciller i synfältet, förutom enstaka. I en fläck räknades öfver 200 spridda och lika många i grupper.

N:r 4. Bacillrika sputa från patienten E. E. (se n:r 30 sid. 23) fylldes i en Petris skål såsom i de föregående försöken. Där omkring lades 6 täckglas. Öfver det hela hvälfdes en glasskupa, hvarunder insläptes 4 flugor. Detta skedde den 9/7 1899. Två dagar därefter undersöktes 3 af täckglasen, den 12/7 voro alla flugorna döda, och därefter undersöktes de kvarvarande täckglasen. I alla glasens fläckar tuberkelbaciller, i tal växlande mellan 8—10 och 40—50 inom synfältet.

N:r 5. Sputa från J. F. användes åter den 12/7 med användning af 6 flugor och 6 täckglas. Flugorna dogo den 13 och 14, och glasen undersöktes. I fläckarna lågo i allmänhet baciller till ett antal af 10—12 i synfältet, i somliga ända till 30 i synfältet.

N:r 6. En liten Petris skål fylldes den 14/7 1899 med sputa från ofvan nämnda patienten A. H. På skålens kant lades små trästickor för att hindra flugorna att gå i sputa, men med fina mellanrum mellan stickorna för att tillåta dem suga i sig sputa. 9 flugor insläptes under kupan, och 9 täckglas voro utlagda under densamma kring skålen. Den 15/7 voro redan ett par af

flugorna döda, den <sup>16</sup>/<sub>7</sub> ytterligare 3, den <sup>17</sup>/<sub>7</sub> var endast en fluga lefvande. Några af täckglasen undersöktes den <sup>17</sup>/<sub>7</sub> och visade i somliga fläckar 100 baciller, i andra räknades 50—80 o. s. v.

Det framgår häraf, att vid den matning af flugor med bacillhaltiga, tuberkulösa sputa, som vi verkstälde, flugexkrementerna alltid innehöllo tuberkelbaciller. Tillsammans undersöktes 31 täckglas, hvori flugsmuts fastnat, alla med *positift* resultat. I de flesta fläckarna fans det ett stort antal baciller, i icke få en oerhörd mängd däraf — ända till flere tusen. Redan efter 24 timmar innehöllo exkrementerna baciller. Att tuberkelbacillerna tillhörde flugexkrementerna och ej härrörde från kringtrampade sputapartiklar, bevisades af fläckarnas öfvervägande runda form och mikroskopiska utseende. Bacillerna lågo nämligen i en finkornig massa och ingenstädes återfunnos några levkocyter såsom i verkliga sputa. Dessutom sökte vi just genom anordningen med täckande trästickor i fall 6 förhindra flugornas trampande i sputa. Vi iakttog därvid, hurusom flugorna, utan att komma ned med benen i sputakoppen, nedsträckte snabeln mellan springorna, doppande den i sputa. Dessutom bevisades tuberkelbacillernas passage genom flugkroppen förmedelst följande direkta undersökning af

#### *flugornas tarmkanal.*

Preparaten förfärdigades på det sättet, att efter uppklippning af abdomen med fn sax dess innehåll öfverfördes på täckglaset i klump och sammanrördes med ett par droppar sterilt vatten till en likformig massa, som efter lufttorkning färgades och lades i Kanada. Det hände därvid, att stora partier flugägg fingo aflägsnas, liksom altför möjligt var, att ej hela abdominalinnehållet medföljde på hvarje glas, utan endast delar af tarmen. I vissa preparat funnos därjämte flere tjockare ställen, som gjorde färgningen något ojämn. Härigenom blef den efterföljande räkningen i ett par fall något försvårad och approximativ. Räkningen var äfven i de goda preparaten ganska tröttande och tidsödande, kräfde i allmänhet en till två timmar för hvarje preparat. De tal, som nedan anföras, utgöra endast de tydligt sedda bacillerna och äro att anse såsom minimala, enär utan alt tvifvel flere baciller förbisågos. På angifvandet af absoluta tal kommer det här också föga an. De sputa, hvarmed flu-

gorna matades, voro förut mikroskopiskt undersökta och innehöll talrika baciller. De härrörde från samma patienter som vid försöken med flugexkrementerna.

*N:r 1.* Fluga, som matats med sputa från patienten J. F. från den  $11/7$  till  $13/7$  1899. Vid räkningen påträffades icke mindre än 235 tuberkelbaciller. De lågo isolerade eller 2 i vinkel eller bildade nystanlika och kedjeliknande hopflätningar — konglomerater.

*N:r 2.* Fluga, matad med samma sputa den  $18/7$  1899 och dödad samt undersökt dagen därpå. Vid räkning påträffades flere korta, kedjelika konglomerater men mest enstaka baciller. Antalet 80.

*N:r 3.* Fluga, matad med samma sputa  $18/7$ — $20/7$  1899. Antalet räknade baciller 128. Ofta påträffades 4 baciller, 3 baciller, 2 baciller liggande intill hvarandra, mest lågo de dock en och en.

*N:r 4.* Fluga, matad med samma sputa  $18/7$ — $19/7$  1899 — innehöll 29 baciller.

*N:r 5.* Fluga, matad med bacillrika sputa från patienten E. E.  $1/8$ — $3/8$  1899. Vid räkning noterades 124 baciller, högst 2 eller 3 i synfältet.

*N:r 6.* Fluga, matad med samma sputa  $31/7$ — $3/8$  1899. Visade tuberkelbacillerna kulformigt uppdrifna i båda ändarna, liksom ledade; bacillerna lågo mest enstaka och voro 140 till antalet.

Ytterligare 3 flugor undersöktes till deras abdomen-innehåll och visade enstaka liggande baciller till ett mindre antal, men hvars närmare räkning omöjliggjordes genom ojämn färgning och för tjocka klumpar i preparatet.

Tarmkanalen från alla undersökta flugor innehöll altså ett ganska afsevärdt antal tuberkelbaciller redan efter ett dygns matning med bacillhaltiga sputa. Man kan anslå medeltalet till 1—200.

Det kunde således icke lida något tvifvel, att flugorna upptogo bacillerna i sin tarmkanal och aflennade dem rikligen i sina ekskrementer.

Det behöfdes emellertid ej att instänga flugan under en särskild glaskupa och där mata henne med bacillhaltiga sputa. På gasarmen, som hängde midt i sjuksalen, upphängdes den  $1/8$  1899 2 sterila täckglas förmedelst fina, gummerade papperslister. I sjuksalen lågo 7 tuberkulösa patienter, af hvilka 4

hade betydligt expektorat, som uppsamlades i spottskålar. Glasen fingo hänga till den  $11/s$  1899. Flugor syntes med begärlighet samla sig kring spottkopporna och sedan flyga omkring i rummet. Dag för dag ökade sig flugsmutsfläckarna på de upphängda båda täckglasen å gasarmen. Vid mikroskopisk undersökning den  $11/s$  1899 efter vanlig färgning fans nästan oräkneliga mängder af tuberkelbaciller på glasen, dels i klumpar och kedjor, dels spridda. I en fläck måste jag uppskatta deras antal till öfver 1,000, i en annan till 400, i ytterligare andra till ett mindre antal o. s. v. Alla spottkopporna hade ett bottenlager af 4 % karbolsyra.

Men äro också tuberkelbacillerna i flugornas exkrementer (flugsmutsen) *virulenta*? För att besvara detta spörsmål använde jag *inhalationsförsök på marsvin*. Fyra sådana blefvo utförda.

*Försök 42.* Den  $14/7$  1899 fyldes en liten Petris skål af 5 cm:s diameter med färska, bacillrika sputa. 9 sterila täckglas lades kring skålen, och öfver altsammans hvälfdes en steril glasbägare, hvarunder 9 flugor insläptes. För att förhindra flugornas trampning i sputa pålades fina trästickor på Petriska skålen med så små mellanrum, att flugorna väl kunde komma åt att äta af sputa, men ej trampa i desamma. Den  $18/7$  voro alla flugorna döda och de under glasbägaren liggande täckglasen rikligt öfverdragna med flugsmuts dels i form af begränsade, gråaktiga fläckar och utbredda jämna beläggningar, dels i form af strimmor mellan fläckarna (släpfläckar). Alla täckglasen lades nu i bägaren, som tjänat som kupa, och å hvars väggar talrika flugsmutsfläckar likaledes befunno sig. 200 cm. sterilt vatten göts öfver dem. Genom omrörning och skafning löstes fläckarna, och de däri befintliga tuberkelbacillerna suspenderades i vätskan. Snart voro väggarna och täckglasen fria från flugsmutsen och denna utrörd i vätskan.

En annan Petris skål med bacillrika sputa ställdes den  $18/7$  1899 på en steril glasplatta, och däröfver hvälfdes en glasbägare och 20 flugor insläptes därunder. Efter 2 dagar upplöstes de under bägaren och på dess väggar samlade exkrementbeläggningarna i samma vätska, som användes den  $18/7$ . Efter flitig omrörning antog på detta sätt vätskan en lindrigt mjölkhvit färg och innehöll altså exkrementer från 29 flugor. Under förut angifna försiktighetsmått blef denna vätska under 30 minuter inspräad i experimentlådan, där 2 marsvin, *n:r 50* och *n:r 51*, blifvit insatta. En timme därefter öfverflyttades djuren i särskild afbalkning inom djurstallet, där deras nummer blef uppsatt.

Den  $29/8$  — altså efter 5 veckor — träffades *n:r 50* dött. I bägge *lungorna* talrika, väl begränsade, gullvita knölar, af ett litet knappnålshufvuds storlek, omgifna af en mörkare gråaktig zon, för känseln hårda och fasta (miliartuberkulos). *Bronkialkörtlarna* fasta, bönstora, af mærgigt utseende. *Mjälten* 6 cm. lång, 3 cm. bred, företedde en mängd

gulhvita, hampfröstore fläckar och knölar; i *lefvorn* ända till ärtstora dylika knölar.

Den  $\frac{4}{9}$  99 dödades förmedelst kloroform n:r 51. Båda lungorna visade tätt sittande, gulgråa knottror med omgivande gelatinöst färgad zon, hvilka gjorde ytan ojämnt knölig (miliartuberkulos). *Bronkialkörtlarna* hårda, svålta och förstora till omfång af en liten hasselnöt, med märgigt utseende. *Mjälten* visar en otalig mängd gulgrå, pärlliknande knottror, som höja sig öfver ytan. I *lefvorn* inga synliga tuberkler. — Hos båda marsvinen altså *ett tydligt positivt resultat*.

*Försök 43.* Den  $\frac{20}{7}$  1899 fylles åter bacillrika sputa i en Petris skål, som ställes på en steril glasplatta, och däröfver hvälfdes en glasbägare, hvarunder 60 flugor insläptes. Efter 4 dagar voro alla flugorna döda. Rummet under glasbägaren var betydligt belagdt med flugsmuts, som bildade ett jämnt, grått lager rundt om Petriska skålen. Detta lager af flugexkrementer bragtes genom skafning och sköljning ned i glasbägaren, hvari på detta sätt samlades 200 cem. destilleradt vatten. Efter upplösning och homogenisering af vätskan inspråades den på vanligt sätt den  $\frac{24}{7}$  1899 på 2 marsvin, n:r 54 och n:r 55. Sprängningen varade i 30 minuter, och djuren förvarades sedan afskilda. Den  $\frac{12}{9}$  1899 — altså efter mer än  $1\frac{1}{2}$  månads observation — blefvo de dödade förmedelst kloroform, och voro *lungorna* genom-satta af en mängd gråaktiga knottror, som gjorde ytan för känseln knöligt ojämn. Centrum på en och annan knotttra gul och periferien pärlgrå med omgivande röd zon. Några knottror rent gula och ostiga. (Miliartuberkulos). Ganska likformigt voro dessa knottror utbredda i bägge lungornas olika lober. *Bronkialkörtlarna* stora som hasselnötter, broskfärgade. *Mjälten* hos båda djuren stor och på sin yta bärande talrika, miliära tuberkler. *Lefvorn* visade små, gula, punktlika fläckar, här och hvar i grupper. (Miliartuberkulos.)

Altså äfven i detta försök, som skedde med exkrementer från 60 flugor, ett prydligt *positivt* resultat.

*Försök 44.* Den  $\frac{31}{7}$  1899 uppställes sputa från patienten E. E. (samma patient, hvars sputa vid flere tillfällen användts till försöks-material) i 2 Petriska skålar, och glasbägare hvälfdes däröfver, och icke mindre än 91 flugor insläptes därunder för att matas af de bacillrika sputa. Altsammans var placeradt på en steril glasplatta.

Den  $\frac{3}{8}$  voro nästan alla flugorna döda. Glasskifvan, där kupan stått, var täckt af en grå, tämligen likformigt utbredd beläggning; där sputaskålarna stodo, var skifvan alldeles fri och ren därifrån. Skålarna voro som vanligt täckta af trästickor för att hindra flugorna att trampa och fastna i sputa. Flugsmutsbeläggningen på skifvan nedsköljdes med destilleradt vatten i glasbägaren; genom skafning och rörning lossades alla synliga fläckar från glasskifvan samt från insidan af den öfverhvälfda bägaren och öfverbragtes genom sköljning ned i bägaren, hvar-till åtgick 300 cem. vatten. Efter ytterligare omrörning till full homogenisering erhöles en blackig vätska, som silades genom koppar-trådsnätet ner i den steriliserade spräflaskan. 2 marsvin, n:r 61 och n:r 62, insattes i experimentlådan, och sprändet varade i 40 minuter.



En timme därefter öfverfördes djuren för vidare observation i särskild trälår med påsatt nummer.

Den 12/9 1899 — altså efter 37 dagars observation — dödades de båda marsvinen förmedelst kloroform. Vid sektion påträffades *starkt utbildad miliartuberkulos* hos båda djuren. Deras inre organer liknade, hvad de tuberkulösa förändringarna beträffar, så fullständigt hvarandra, att en beskrifning af det ena fullt passar in på det andra. *Lungorna* i hela sin utsträckning ojämna och småknottriga på ytan af en oerhörd mängd gråaktiga, pärlliknande knölar; *bronkialkörtlarna* hårda, förstorade, nästan hasselnötstora, i snittet mærgigt infiltrerade. *Mjälten*, 6<sup>1</sup>/<sub>2</sub> cm. lång, 3 cm. bred, visade på ytan tätt sittande, miliära, gråa knottror, af hvilka några antagit gul färg och voro stora som ett hampfrö. *Lefvern* visade några dylika gula knölar. Altså utbredd, karakteristisk *miliartuberkulos*.

Vid de tre nu beskrifna försökstillfällena, hvilka på alla sex marsvinen lemnade *positift* resultat, använde jag ett stort antal flugor. I första försöket användes 29, i andra 60, i tredje 91. Jag resonerade nämligen så, att, då flugexkrementer visat sig innehålla icke obetydligt antal baciller, så borde inhalationsexperimentet ovilkorligen lyckas, om jag blott kunde erhålla tillräcklig mängd flugexkrementer. Då jag nu anlade experimenten så nära hvarandra till tiden, att jag ej kunde invänta resultatet från första experimentet, innan jag företog den andra och tredje inhalationen, valde jag ett ökad antal flugor för att vara så mycket vissare om att lyckas. Detta vann ock bekräftelse först en månad efter inhalationen.

Emellertid kvarstod en önskan, nämligen att se resultatet äfven vid infektion med flugsmuts från ett jämförelsevis litet antal flugor. Ett sådant försök skulle i praktiskt hänseende hafva större betydelse för bedömandet af faran för människor. Därjämte ville jag därmed få kontroll öfver själfva inhalationsmetodens känslighet som reagens vid djurförsök. Jag gjorde därför ännu ett inhalationsförsök med infektiös flugsmuts.

*Försök 45.* 5 kem. färskasputa från patienten E. E. fylles i en liten sterilt rengjord Petris skål och ställes den 24/9 1899 på en steril glasplatta. Däröfver hvälfdes en glasbägare, och 15 flugor insläptes därunder. Den 28/9 voro flugorna döda. Rundt om Petriska skålen hade å glasplattan bildats en tunn, gråhvit, likformig beläggning af flugexkrementer ända ut till bägarens kant. Under själfva Petriska skålen fans ingen fläck ej håller på dess kanter, hvadan tydligt var, att flugorna ej släpat ner sputa från skålen. Den var också liksom i föregående försök täckt af de små trästickorna. Den gråhvita beläggningen nedspolades under alla försiktighetsmått ned i den använda glasbägaren, som tillförene tjänat som kupa. Genom rörning och skafning

öfverfördes altså all flugsmutsen ner i 200 kem. destilleradt vatten. Efter homogenisering blef vätskan i detta fall knapt gråaktigt förändrad i följd af den ringa mängden uppblandade flugexkrementer. Den inspråades under 18 minuter i experimentlådan, där marsvinet n:r 71 var insatt. En timme därefter flyttades djuret i en särskild lår. D. <sup>27/10</sup> 1899 — altså efter 30 dagar — träffades djuret ligga dött i sin lår. Sektion visade i båda lungorna talrika miliära knölar, i midten gula, i periferien gråa. De sutto dels enstaka, dels i grupper af 3—4 stycken. Knottorna kändes fasta och gäfvö åt lungytan en knölig ojämnhet. Bronkialkörtlarna hårda, förstörade, bönstora, i snittet mærgiga. Mjälten, 6 cm. lång, 3 cm. bred, visade på ytan tätt sittande knappålshufvudstora, gulgråa fläckar, som här och hvar framstodo öfver ytan och kändes hårda. I lefvern träffades några små, gula, begränsade fläckar, här och där i sammangyttringar af 3—4 sådana, mindre än ett knappålshufvud.

Altså äfven i detta fall, fastän inympningsmaterialet måste anses vara särdeles litet — smutsfläckar efter 15 flugor —, visade sig flugexkrementerna vara starkt virulenta och framkallade en starkt utpräglad *miliartuberkulos*.

Efter detta resultat måste vi tillerkänna inhalationsmetoden stor känslighet såsom reaktionsprof på virulenta tuberkelbaciller och ställa den fullt i jämbredd med den af författarne så allmänt prisade intraperitoneala ympmetoden.

Innan vi gå att sammanfatta hufvudresultatet af våra undersökningar på flugor, vilja vi äfven omnämna, att vi undersökt flere flugor samt deras exkrementer, hvilka ej matats med bacillhaltiga sputa. Vi hemtade flugorna från privata bostäder, där ingen tuberkulos fans. Både tarmarna och exkrementerna visade därvid alltid *negatift* resultat. Jag matade vidare sådana flugor med sockerlösning under analog anordning som vid matandet med tuberkulösa sputa och undersökte dem därefter. Dels lefde sådana flugor 10—15 dagar under kupan, i motsats till de med bacillära sputa matade, hvilka endast lefde 2—3 dagar, dels kunde aldrig baciller anträffas hos dem. Slutligen gjorde jag följande inhalationsförsök.

*Försök 46.* Den <sup>18/9</sup> 1899 insläptes 25 flugor, infångade i privat bostad, där veterligen ingen tuberkulos fans, under en steril glasbägare, som stod på en steril glasplatta. En Petris skål med svag sockerlösning ställdes under bägaren till föda åt flugorna. Den <sup>26/9</sup> — altså efter 8 dagar — dödades flugorna; på glasplattan ikring Petriskålen hade en klibbig beläggning af flugsmuts bildats, som efter borttagande af skålen slammades ner i den använda glasbägaren förmedelst 200 kem destilleradt vatten. Detta inspråades, efter vederbörlig homogenisering, på ett i experimentlådan insatt marsvin — n:r 70 —

under 30 minuter den <sup>26</sup>/<sub>9</sub> 1899. Djuret förvarades sedan i särskild trälår, skild från de öfriga djuren. Det lefde till den <sup>23</sup>/<sub>12</sub> 1899, då det efter en observationstid af 3 månader dödades förmedelst kloroform och gaf vid obduktionen fullständigt *negativt* resultat. Ingenstädes i dess inre organ kunde tuberkulösa förändringar påvisas. Bronkialkörtlarna voro alldeles oförändrade.

Oss synes, att man, efter de nu i detalj framlagda undersökningarna, ej vidare kan hafva någon tvekan, huruvida flugor kunna vara transportbärare af tuberkelbaciller och således farliga. Virulensen hos de genom flugornas tarmkanal passerade bacillerna är bevisad icke blott i ett fall utan i 4 olika försök med inalles 7 marsvin. På försöksdjuren öfverfördes därvid en tuberkulos, som visade sig i intet hänseende stå efter den, som uppstår efter infektion med färska sputa. Efter 4—5 veckor dogo ett par af djuren af utbredd infektiös miliartuberkulos, och de öfriga, som af särskilda skäl dödades efter omkring samma observationstid, voro i lika grad därpå angripna.

CORNETS ofvan nämnda anmärkning, att det ringa antalet baciller hos flugor, skulle reducera faran till en obetydlighet gent emot faran från torkade sputa, synes ej vidare kunna upprätthållas. Vi hafva sett, att flugsmutsen, som ansamlades på en så liten yta som ett täckglas, kunde innehålla ända till flere tusen baciller och, att ett täckglas, upphängdt i midten af en sjuksal, där flere tuberkulösa sjuke vårdades, efter några dagar innehöll mer än ett 1000-tal baciller. Detta talar ej för att små mängder baciller kringföras med flugorna. Och för öfrigt torde inandning af ett betydligt mindre antal virulenta baciller, än hvad som i flugsmutsen påträffades, vara tillräckligt för åstadkommandet af infektionsfara. Alltid bildas kring den sjuke, därest flugor bli i tillfälle att förtära tuberkulösa sputa, stora depoter af baciller i rummet, hvilkas möjliga upphvirfling i rumdammet efter intorkning ej kan förnekas. Och i det hänseendet bilda infektiösa flugexkrementer samma fara, som infektiösa sputa. Att flugorna endast finnas under några månader om året, må ju förminska deras inflytande i stort sedt, men de kunna dock hinna göra mycket ondt under denna tid, för så vidt deras tarminnehåll blifvit i tillfälle att tuberkulöst infekteras. Alltid må den erfarenhet, som af våra experimenter framgår, mana till att i hygieniskt och profylaktiskt hänseende söka utrota flugorna ur sjukrummen, ur sanatorierummen, matsalarna och privatbostäder, där tuberkulösa bo.

En annan fråga blir, huru och på hvad sätt de skola tänkas kunna framkalla smittan. Direkt kunna de det ej annat än på kontaktväg, eller genom att nedsmutsa maten, altså genom att framkalla inokulationstuberkulos eller utfodringstuberkulos.

I detta senare hänseende torde dock särskildt barnen vara att skydda, då deras mat («nappen» och s. k. »sudden») lätt beröres af flugorna, så vida barnen äro i närheten af en tuberkulös person, som ej är ytterst noggrann med sina sputa. Och hvad kreaturen i ladugården beträffar, torde flugornas roll ej vara obetydlig, därest de förtärt bacillhaltiga partiklar af ett eller annat slag. Till framkallande af *inhalationstuberkulos* däremot torde de med sina exkrementer endast kunna bidra efter intorkning och därefter skeende upphvirfling med dammet. Antar man i öfverensstämmelse med CORNET denna väg för bacillernas öfverförande från människa till människa såsom vanlig, så måste, synes oss, de stora depoter af infektiösa baciller, som sputa förtärande flugor faktiskt aflemna, aldrig kunna och böra underskattas. Endast genom förhindrande af dylik fara kan rummet, sängen, kläder och mobilier kring den sjuke hållas rena och tuberkelbacillfria, likasom nödvändigheten af sängklädernas desinfektion däraf får en ny belysning, och måste särskildt under sommaren anses i högsta grad påkallad. Vi kunna icke håller tro, att den intorkade smutsen från flugorna skulle hafva svårare att blanda sig med dammet än det särdeles sega sputum-sekretet, blott intorkningen blir fullständig. Då just denna fullständiga intorkning är af allra största vikt för möjligheten af sputas inblandning i runddammet och, då olika meningar ännu göra sig gällande rörande denna möjlighet och därmed om dammets verkliga farlighet, så vilja vi ej här vidare inlåta oss därpå, då våra undersökningar icke als varit riktade åt detta håll. Vi hafva endast velat visa, att flugornas exkrementer kunna innebära en icke liten fara vid spridningen af tuberkulosen människor emellan, och att de såsom torra komma i samma ställning som de torkade sputa. Flugorna, därest de äro infekterade, kunna till och med lättare öfverföra bacillerna öfver alt i rummet och på längre afstånd, än hvad man i allmänhet uppskattar faran vid de kring den sjuke strödda, torkade sputa.

Vi hafva med dessa undersökningar *dels* konstaterat, hvad några författare förut observerat, nämligen att, om flugor få förtära tuberkulösa sputa, så återfinnas i deras tarmkanal och

deras exkrementer stora mängder af tuberkelbaciller, *dels* uppvisat genom flere inandningsförsök på marsvin, att dylika exkrementer verkligen äro infektiösa, d. v. s. att bacillerna i dem äro lefvande och hos försöksdjuren framkalla regelbundet en stark *miliartuberkulos*. Det behöfdes till och med endast att mata ett så litet antal som 15 flugor med dylikt sputum under ett par dagar för att få positift resultat.

Den praktiska följden häraf blir naturligtvis, att genom flugors närvaro i ett rum, där tuberkulösa sputa finnas, möjligheten af icke obetydliga depoter af virulenta baciller på golvet, väggarna, sängkläderna, möblerna förefinnes, och att man för att i alla hänseenden hålla rent kring den sjuke måste med all omsorg aflägsna och utrota flugorna i sjukrummet — en åtgärd som icke mindre i sanatoriernas alla lokaler än i sjukrummen bör hafva sin betydelse.

De bidrag till kännedomen om infektionsfaran vid lungtuberkulos, som härmed lemnats, hafva genom undersökningarna, som finnas beskrifna i första afdelningen, i viss mån begränsat tiden för den antagna faran, men genom undersökningsserierna i de båda sista afdelningarna vidgat området för verklig fara.

Det ingick ursprungligen i planen för detta arbete att äfven lemna en fullständig beskrifning öfver det mikroskopiska utseendet af den hos försöksdjuren uppkomna miliartuberkulosen i de olika organerna, samt att i dem påvisa närvaron af tuberkelbaciller.

Det visade sig emellertid snart, att de mikroskopiska snittena voro fullständigt enahanda och likformiga från alla djuren, och att tuberkelbaciller påträffades i hvarje lunga, som makroskopiskt innehöll miliära tuberkler. Det skulle därför endast onödigtvis inkräkta på utrymmet, att i det hänseendet lemna en detaljerad beskrifning. Då jag i de tuberkulösa knottrorna från ett större antal marsvin regelbundet i de förfärdigade frysnings- och paraffinpreparaten hade påträffat tuberkelbaciller, syntes det mig till och med knapt nödigt att fortsätta med mikroskopisk undersökning af hvarje lunga för att konstatera förändringarnas tuberkulösa natur. Bilden af tuberkulosen hos marsvin är därjämte i och för sig, såsom i denna uppsats' begynnelse redan är sagdt, så karakteristisk i sin utbredning och till sitt utseende, att den redan

makroskopiskt talar för sig själf och därtill kom, att hos de allra flesta infekterade djuren tuberkulosen fans spridd icke allenast till bronkialkörtlarna och lungorna utan äfven till mjälten och lefvern, hvadan någon tvekan om dess tuberkulösa natur ej kan finnas. Mikroskopiskt undersökta blefvo lungorna från marsvinen n:r 34, 35, 36, 37, 38, 39, 50, 51, 54, 55, 61, 62, 71, 88 samt 128 alla, som nämndt, med talrika baciller i snitten. Från n:r 71 och 128 äro dessutom figurer bifogade, som utvisa bacillernas närvaro.

---

## II.

Bidrag till kännedomen om tuberkelbacillens  
biologi.Om Röntgens-strålarnas inflytande på tuberkelbacillerna  
i sputa.

Det är bekant, att dessa strålar användts i diagnostiskt syfte beträffande lungtuberkulosen. Den normala lungan ger ingen skugga. Endast refbenen, klavikeln, sternum liksom hjärtat lemna en sådan. Förtätningar af lungan och pleura däremot ge skugga. Spetsaffektioner kunna ge skugga. Äfven kaverner, som perkussoriskt ej kunde iakttagas, hafva påvisats genom Röntgens-strålar. Men diagnosen fordrar stor öfning för att undvika felkällor, då mindre fördunklingar på spetsen kunna uppträda äfven under normala förhållanden o. s. v.

I terapeutiskt syfte hafva X-strålarna äfven användts. Man har trott sig kunna därmed fördröja tuberkulosens utveckling hos djur och om också ej tillintetgöra den, dock förmildra densamma och bereda lindring — altsammans vid djurförsök. Till någon enhet i uppfattningen har man dock ej ännu kommit.

För att pröfva X-strålarnas inflytande på bacillerna i färska tuberkulösa sputa gjorde vi följande försök och kontrollförsök.

Från en patient E. E., hvars sputa vid flere föregående tillfällen pröfvats vara starkt virulenta för marsvin dels såsom färska, dels efter en månads intorkning (se ofvan marsvinen n:r 34 och 35 samt n:r 38 och 39), togs den <sup>28</sup>/<sub>7</sub> 1899 färska sputa och götos i 3 stycken mindre Petriska skålar af en diameter af 5 <sup>1</sup>/<sub>2</sub> cm. i utkant, 10 cm i hvarje skål. De utsattes samtidigt för strålarna kontinuerligt i 3 timmar den 28, 29, 30, 31 juli samt den 1 augusti — altså sammanlagdt i 15 timmar. Vid vanlig praktisk behandling på människan för lupus o. s. v. torde seancerna merendels räcka 20—30 minuter. Den tid, hvarunder sputa voro genomlysta med strålarna, motsvarade altså minst 30 dylika seancer, och då en seance i allmänhet plägar ske om dagen, så skulle tiden för sputas exposition motsvara en månads klinisk behandling hos människan. Den <sup>2</sup>/<sub>8</sub> utrördes innehållet i alla 3 skålarna med 300 cm. destil-

leradt vatten, homogeniserades, silades och inspråades under iakttagande af alla försiktighetsmått mot förorening på marsvinen n:r 59 och n:r 60 under 35 minuter.

Den  $\frac{4}{9}$  1899 — altså 32 dagar efter infektionen — dog n:r 59. *Bronkialkörtlarna* voro starkt svälda, gulhvita. *Lungorna* i hela deras utsträckning genomsatta af en massa gulhvita, fasta knottror, som gjorde lungorna styfvare än normalt, knottriga och ojämna (miliartuberkulos). Här och hvar voro de gulhvita knottrorna konfluerande till större konglomerat och af mera mättad, gul färg. *Mjälten*, 5 cm. lång, 3 cm. bred, innehöll små, gråa, begränsade, miliära knottror. *Lefvern* visade några väl begränsade, gula fläckar till storleken som små hampfrön. I öfriga organ ingen tuberkulos.

Samma dag dödades n:r 60 förmedelst kloroform. Äfven dess *lungor* voro altigenom genomdragna af en utbredd miliartuberkulos, så att lungorna voro öfver alt knottriga och ojämna. I följd af de små, gula knottrorna, som voro omgifna af en grågelatinös zon, fingo lungorna på ytan ett brokigt utseende. *Bronkialkörtlarna* bönstora, gulhvita. *Mjälten* var 7 cm. lång, 4 cm. bred och genomdragen af miliära knottror. *Lefvern* hade endast få dylika knottror.

Som kontrollprof togs den  $\frac{31}{7}$  1899 från samma person 20 kcm. färska sputa, som homogeniserades med 300 kcm. destilleradt vatten, silades och inspråades på ett marsvin, n:r 58, under 35 minuter. Det kloroformerades till döds den  $\frac{3}{9}$  — altså efter en observationstid af 33 dagar. Vid obduktion omedelbart efter döden voro *lungorna* i hela deras utsträckning likformigt genomdragna af otaliga, miliära tuberkler, som framträdde som pärlgråa knottror, omgifna af en gelatinös zon. *Lungorna* för känselnknöligt ojämna. *Bronkialkörtlarna* större än en böna, gulaktigt gelatinösa till färgen. *Mjälten*, 6 cm. lång, 3 cm. bred, likaledes säte för starkt utvecklad miliartuberkulos. *Lefvern* visade endast ett mindre antal dylika knölar; i framkanten af densamma satt en ostigt gul knöl af en mindre ärtas storlek.

Såväl hos kontroldjuret (n:r 58) som hos de med för X-strålarna utsatta sputa infekterade marsvinen (n:r 59 och 60) påträffades altså en mycket starkt framträdande tuberkulos, som utvecklat sig på omkring en månads tid. Tuberkelbacillerna syntes i båda fallen vara lika virulenta. *Ingen försvagande inverkan tycktes den långa expositionen för strålarna hafva ut-*



öfvat på de färska och flytande sputa. Med afsikt fördelade jag den sammanlagda mängden af 30 kem. sputum på 3 mindre skålar, på det lagret ej skulle blifva för tjockt. Och då X-strålarna ej förmådde utöfva någon verkan, då de direkt fingo genomlysa dessa sputumlager, så torde föga utsikt förefinnas, att de skulle utöfva någon förmånligare verkan på bacillen, innesluten i lungan under lifvet. Om de möjligen inverka på toxinerna och de väfnadsförändringar, som de kunna åstadkomma inom lungan, är en fråga, som ligger utanför mitt försök.

### Om sputum-tuberkelbacillens motståndskraft mot hettan i en vanlig desinfektionsugn.

För att pröfva detta förhållande gjorde jag följande försök och kontrollprof. Två prof, hvardera å 30 kem., togos den  $13/12$  1899 från patienten L. B:s notoriskt tuberkulösa sputa. De uthålades på steril bomullsvadd och fingo ligga och intorka till den  $17/12$ . Halftorra, som de då voro, utrördes ena profvet med 300 kem. destilleradt vatten till möjligast noggranna homogenisering, silades genom det fina koppartrådsnätet ned i den sterilt rengjorda spräflaskan och inspråades den  $17/12$  under 30 minuter på marsvinen n:r 92 och n:r 93. Det andra profvet inlindades den  $17/12$  i ett ytterligare tjockt lager bomullsvadd, invecklades därefter i en vanlig sängkudde, hvarom slöts en sängfilt. Intill den med sputa torkade vadden lades inne i det omslutaende bomullslagret en maximitermometer, för att kontrollera värmegraden. Altsammans, väl tillslutet i lakan med säkerhetsnålar, uppsändes till desinfektionsugnen den  $18/12$ . Efter 2 timmars upphettning i densamma, hvarvid termometern i ugnen den första halftimmen visade  $103^\circ$  och därefter något sjönk, uttogs kudden. Efter afsvälning och öppnande af sängklädsknytet befans maximitermometern inuti detsamma visa  $101^\circ$ . Sputa hade altså varit utsatta för denna temperatur åtminstone  $1/2$  timme. Vadden med dess sputa utrördes med 300 kem. destilleradt vatten till homogenisering, silades och inspråades under aseptiska försiktighetsmått på marsvinen n:r 94 och n:r 95.

De sist nämnda djuren fingo lefva i 3 månader efter inhalationen. De syntes hela tiden vara friska. De dödades med kloroform den  $19/3$  1900 och visade vid obduktion *ingenstädes i de inre organen tecken till tuberkulos.*

Djuren n:r 92 och 93 åter började redan i midten af januari 1900 att visa en hastigare andning, att sitta dufna och hopkrupna och n:r 92 dog den  $21/1$  — altså efter 33 dagars observationstid. *Bronkialkörtlarna* stora som en mindre spansk nöt, lindrigt ostiga i snittet. Bägge *lungorna* likformigt och fullständigt genomdragna af en massa små knölar, i midten gula, i periferien gråa, här och där konfluerande; *lungorna* härigenom för känseln på ytan knottrigt ojämna. *Mjälten* betydligt förstord, 6 cm. lång 4 cm. bred, företedde en mängd pärlgrå, små knölar. Å *lefvern* samma små knölar af mera gul färg och af ett hampfrös storlek.

Marsvinet n:r 93 dödades strax därefter med kloroform. Vid dess obduktion påträffades likaledes en utbredd miliartuberkulos i *lungor*, *mjälte* och *lefver*; *bronkialkörtlarna* af en mindre spansk nöts storlek, i snittet här och hvar små, ostiga härdar.

Resultatet af försöket jämte dess kontrollprof blef altså, att under det att de båda kontroldjuren, som inandades färska sputa, som ej på något sätt decinficerades, angrepos af en utbredd miliartuberkulos inom 33 dagar, så gingo de 2 djuren, som behandlats med inhalation af, för en värmetemperatur af  $101^{\circ}$  utsatta sputa, *fullkomligt fria från tuberkulos* och det efter en observationstid af något öfver 90 dagar. Virulensen var altså utslocknad hos dessa sputa, deras baciller döda.

Den 2 och 3 februari 1900 gjordes mikroskopiska frysningspreparat från *lungorna* hos n:r 92 och n:r 93, som efter vanlig färgning visade vackra tuberkelbaciller i de gula, små, pärlliknande, miliära knottrorna.

### Om tuberkelbacillens motståndsförmåga mot köld.

Enligt försök af GALTIER<sup>1)</sup> hafva öfvergående infrysningar ej upphäft bacillens virulens. Han inokulerade på kaniner förmedelst intravenös injektion stycken af mjältar från tuberkulösa kaniner, samt af *lungor* från tuberkulösa kor. Dessa stycken utställdes före inokulationen på fönsterkarmens utsida under olika antal dagar och nätter. I ett försök voro de exponerade 2 dagar och 2 nätter, hvarunder temperaturen om natten sjönk till  $-3^{\circ}$  à  $-4^{\circ}$  och om dagen steg till  $+3^{\circ}$ ; i ett annat under 10 dagar och nätter, hvarunder temperaturen om dagen växlade

<sup>1)</sup> Congrès pour l'étude de la Tuberculose. Paris 1888, s. 307.

mellan  $+1^{\circ}$  och  $+8^{\circ}$  samt om natten sjönk till  $0^{\circ}$  å  $-7^{\circ}$ ; i ett tredje försök voro de nämnda organdelarna utställda i 14 dygn, hvarunder temperaturen oskillerade mellan  $-4^{\circ}$  och  $+11^{\circ}$ ; i ett fjärde försök med en expositionstid af 28 dygn var lägsta temperaturen  $-6^{\circ}$  under tvänne dagar, o. s. v. I alla dessa försök fick GALTIER positift resultat. — Han lät vidare marsvin genom pulverisator inandas dylika frusna organdelar från svin och fick äfven på den vägen positift resultat efter 5 dagars infrysning vid en temperatur från  $-2^{\circ}$  till  $-9^{\circ}$  och i andra försök positift resultat efter 7 dagars och 12 dagars och 24 dagars expositionstid, hvarunder temperaturen varierade mellan  $-9^{\circ}$  och  $+12^{\circ}$ . Efter 30 dagars expositionstid blef försöksresultatet negatift. GALTIER, som således ej användt tuberkulösa sputa, sammanfattar resultatet af sina försök på följande sätt: »infrysningar vid temperaturer af 3, 4, 5, 6, 7, 8 grader under noll och infrysningar, omväxlande med dagstemperaturer af 3, 4, 5, 6, 7, 8 grader öfver noll, förstöra icke det minsta den virulenta principen vid tuberkulos.»

CORNET<sup>1)</sup> lät tuberkulösa sputa intorka på den med asfalt belagda gården till bakteriologiska institutet i Berlin. Några dagar därefter inträdde snöfall, som betäckte marken under 3 veckor. Köldgraden nådde ofta en temperatur af  $-10^{\circ}$ . Hvarje vecka togs sputum-prof och inympades på marsvin. Hvarje gång, äfven i sjette veckan, visade sputum sig fullt virulent. CORNET sluter däraf, att tuberkelbacillerna bevara sin vitalitet ända till sex veckor under ett snötäcke och vid en lufttemperatur af intill  $-10^{\circ}$ .

Vi hafva experimentelt upptagit frågan till ytterligare pröfning. Vi använde färska sputa från 3 patienter, som ledo af lungtuberkulos, och hvilkas upphostningar vid repeterade undersökningar uppvisades innehålla tuberkelbaciller. Vi begagnade vidare inhalationsmetoden till infektionsväg. Den ena patientens sputa hade vid flere föregående inhalationsförsök, som företagits i annat syfte, visat sig virulenta (patienten A. A.). Den andra patientens sputa hade också tillförene pröfvats på sin virulens (patienten H. J.). Af den tredje patientens (M. N.) sputa togs samtidigt med köldundersökningarna färska sputa och inspråades på två kontroldjur. De infekterades den  $19/2$  1900. Det ena marsvinet dog efter 26 dygn — den  $17/3$

<sup>1)</sup> Die Tuberculose, Wien 1899, s. 29.

1900 — och visade en stark utveckling af tuberkulos i bronkialkörtlar, lungor, mjälte och lefver. Det uppsatta obduktionsprotokollet omtalar närmare, att bronkialkörtlarna bildade paket af en spansk nöts storlek, i snittet mærgiga, att lungorna i alla lobar voro likformigt genomdragna af miliartuberkulos, som gjorde lungorna knottrigt ojämna för känseln, att mjälten var genomsatt af gula, väl begränsade, fasta knottror och knölar, att i lefvern äfven anträffades ett mindre antal dylika knutar.

Det andra marsvinet dödades samma dag med kloroform och visade bronkialkörtlarna i lika hög grad förstörade och förändrade, lungorna genomsållade af en oändlig mängd af miliära, grågula knottror, mjälten likaledes genomsatt af en mängd gula knottror, men lefvern ännu fri från tuberkulos.

Det kunde således ej lida något tvifvel, att de använda tuberkulösa sputa från alla 3 patienterna voro från början notoriskt virulenta.

Två rena Petriska skålar, fylles med 30 cm färsk sputa, togos från hvardera af de nämnda patienterna och utsattes den  $15/2$  1900 kl. 8 om aftonen ute i det fria, omedelbart invid den termometer, som vid härvarande meteorologiska institution förmedelst själfregistreringsapparat anger köldbätningarna i hvarje timme hela dygnet om. Vid det ögonblick, då de sex sålunda utställda sputumskålarna utsattes, var köldtemperaturen —  $19^{\circ}$ .o. Rörande temperaturens förhållande under den därpå följande expositionstiden tillåta vi oss införa vid hvarje fall de från den meteorologiska institutionen offentliggjorda siffrorna rörande temperaturgraderna.<sup>1)</sup>

Efter ett dygns exposition (24 timmar) inflyttade jag ett af profven från patienten H. J. Sputummassorna voro nu starkt hopfrusna till en fast klump. Den töade upp under natten, blandades den  $17/2$  med 300 cm. destilleradt vatten, homogeniserades, silades och inspræades på marsvinen n:r 96 och n:r 97 under 30 minuters tid. En droppe af sprävätskan torkades på ett täckglas, fixerades, färgades och visade under mikroskopet hopar af väl färgade baciller, något knutigt uppsvällda på ändarna och på midten. Redan den  $9/3$  — altså efter 20 dygns observationstid — var marsvinet n:r 96 dött och visade vid obduktion bronkialkörtlarna grågelatinösa och lindrigt svälta,

<sup>1)</sup> Genom chefens för Meteorologiska institutionen, prof. HILDEBRANDSSONS stora tillmötesgående blef denna försöksanordning mig möjlig. — —

*lungorna* genomdragna af en mängd, knappålshufvudstora knölar med gula centra och omgifvande röd zon. I *mjälten* och *lefvorn* återfans ingen tuberkulos, icke håller i pleura, peritoneum, mesenterialkörtlar eller öfriga organ. Marsvinet n:r 97 dödade jag med kloroform den  $\frac{1}{4}$  — altså efter 42 dagars observation. Djuret hade under de sista dagarna suttit hopkrupet, flämtande och ej velat äta. *Bronkialkörtlarna* voro här stora som hasselnötter, mærgigt ostiga i snittytan. *Lungorna* öfverfyllda af tätt sittande gula knottror med ett mörkt fält kring hvarje knottra. *Lungorna* kändes på ytan småknotttiga. *Mjälten* var betydligt förstorad, 6 cm. lång,  $3\frac{1}{2}$  cm. bred, genomdragen af gula små härdar, som sutto tätt intill hvarandra och gjorde mjältens yta brokig af rödt och gult. I *lefvorn* påträffades likaså några gula punkter och knottror. *Lungorna* voro på de partier, där knottroarna voro mest utvecklade, lindrigt fästade vid bröstväggen, men eljest fans ingen förändring i pleuran eller dess håla, i peritoneum eller öfriga organ.

Lufttemperaturen var enligt de vid meteorologiska stationen gjorda bestämmelserna.

	kl. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
<i>Förmiddag.</i>												
Den $\frac{15}{2}$ . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Den $\frac{16}{2}$ . .	— 22.0	— 23.8	— 24.9	— 26.8	— 27.0	— 28.0	— 28.6	— 28.7	— 28.9	— 26.6	— 24.3	— 21.3
<i>Eftermiddag.</i>												
Den $\frac{15}{2}$ . .	—	—	—	—	—	—	—	— 19.0	— 18.8	— 20.1	— 21.7	— 21.6
Den $\frac{16}{2}$ . .	— 20.5	— 14.0	— 8.7	— 8.6	— 9.0	— 9.8	— 9.8	—	—	—	—	—

Största kölden inträffade den  $\frac{16}{2}$  kl. 8.30 f. m., då termometern visade — 29.2. Under de 4 första expositionstimmarna växlade temperaturen mellan — 19° och — 21.6, under de därpå följande 12 timmarna mellan — 21.3 och — 29.2 och under de sista 8 timmarna mellan — 8°.6 och — 20°.5.

Efter 4 dygns exposition (96 timmar) intogs den andra sputum-skålen, som innehöll upphostningar från samma patient H. J. Sputummassan hade hela tiden varit frusen och bildade en fast isartad klump. Den töades upp under natten, blandades den  $\frac{20}{2}$  med 300 kem. destilleradt vatten, homogeniserades, silades och inspräades på marsvinen n:r 100 och n:r 101 under

25 minuters tid. Äfven här undersökte jag mikroskopiskt en droppe af sprävsätskan och fann bacillerna väl färgade, fullt bibehållna, något knutigt ledade, och liggande dels spridda i synfältet, dels i hopar bildande nästen.

Marsvinet n:r 100 dog den  $11/3$  — altså 19 dagar efter infektionstillfället — och visade *bronkialkörtlarna* lindrigt ansvalda, *lungorna* här och hvar genomdragna af ytterst små, pärlgrå knottror, som hade gult centrum och omgifvande röd, hyperemisk zon. Dessa små knottror sutto på sina ställen mera tätt intill hvarandra, bildande större konglomerat. *Mjälte, lefver* och öfriga organ fria från tuberkulos.

Marsvinet n:r 101 lefde till den  $13/3$  — altså 2 dagar längre och visade i *bronkialkörtlar* och *lungor* samma förändringar som n:r 100; särdeles var miliartuberkulosen i *lungorna* mera utvecklad till utbredningen. *Mjälte, lefver* och öfriga organ voro äfven i detta fall fria från tuberkulösa förändringar.

Lufttemperaturen under de första 24 expositionstimmarna är ofvan anförd. De följande dagarna var densamma

	kl. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
<i>Förmiddag.</i>												
Den $16/3$ . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Den $17/2$ . .	— 12.6	— 13.0	— 13.6	— 14.1	— 14.4	— 14.4	— 14.2	— 13.9	— 13.4	— 13.1	— 13.1	— 12.8
Den $18/2$ . .	— 16.9	— 16.3	— 15.8	— 16.2	— 16.7	— 16.9	— 17.4	— 17.3	— 16.4	— 15.8	— 15.0	— 13.9
Den $19/2$ . .	— 14.4	— 14.4	— 14.1	— 13.9	— 13.5	— 13.3	— 12.9	— 12.7	— 12.0	— 11.3	— 11.3	— 11.1
<i>Eftermiddag.</i>												
Den $16/2$ . .	—	—	—	—	—	—	—	— 11.0	— 11.8	— 11.9	— 12.2	— 12.3
Den $17/2$ . .	— 13.3	— 13.8	— 14.1	— 14.6	— 15.3	— 16.0	— 15.8	— 16.0	— 16.5	— 16.5	— 16.5	— 17.2
Den $18/2$ . .	— 13.3	— 12.4	— 12.4	— 12.6	— 13.3	— 14.7	— 15.0	— 15.1	— 15.0	— 14.4	— 14.1	— 14.0
Den $19/2$ . .	— 10.8	— 11.0	— 11.2	— 12.9	— 13.1	— 13.4	— 13.3	—	—	—	—	—

Man kan således säga, att sputa under det första dygnet voro utsatta för den starkaste kölden, nämligen 29.2, men att å andra sidan kölden var särdeles jämn och ihållande under de därpå följande 3 dyggen, ity att temperaturen därunder aldrig var högre än — 10.8, och den lägsta temperaturen var — 17.3. Medeltalen voro för

d. $15/2$ . . . . .	— 19.04
d. $16/2$ . . . . .	— 18.77
d. $17/2$ . . . . .	— 14.51
d. $18/2$ . . . . .	— 15.04

Efter 10 dygns exposition inflyttades den  $25/2$  en af skålarna, som innehöll sputum från patienten A. A. Sputum var då något halfflytande, emedan temperaturen var öfver 0-punkten. Efter utblandning med 300 cem. destilleradt vatten på vanligt sätt, inspräades vätskan  $26/2$  på marsvinen n:r 102 och n:r 103 under 28 minuter. I mikroskopiskt preparat af spräsvätskan voro tuberkelbacillerna fullt oskadade, färgades väl, och visade såsom i föregående fallen någon knutighet.

Marsvinet n:r 102 lefde till den  $29/3$  — altså i 33 dagar efter infektionstillfället. — *Bronkialkörtlarna* voro starkt förstorade, gula på ytan, i snittet ostiga, till storleken som en mindre spansk nöt. I *lungorna* en starkt utvecklad miliartuberkulos. *Mjälte*, *lever* och öfriga organ utan förändringar.

N:r 103 fick lefva till den  $16/4$ , altså under en observationstid af 50 dagar. Det hade sista dagarna suttit flämtande och hopkrupet, sett lidande ut, och det dödades därför med kloroform. Vid obduktion voro *bronkialkörtlarna* af en spansk nöts storlek, hårda, gulhvita, i snittet här och där ostvandlade. *Lungorna* tätt besatta på ytan och i snittet af små, pärlgråa knottror med omgifvande röd zon, här och där konfluerande till gula, ostiga, ärtstora och mindre knölar. *Mjälten*, 4 cm. lång,  $2\frac{1}{2}$  cm. bred, visade tätt sittande miliartuberkler, af hvilka en och annan var ostigt omvandlad. *Lefvern* och öfriga organ visade inga tuberkulösa förändringar.

Lufttemperaturen för de 4 första dygnen är redan anförd. För de följande 6 var den

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
<i>Förmiddag.</i>												
Den $19/2$ . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Den $20/2$ . . .	— 12.7	— 12.2	— 11.9	— 11.0	— 10.0	— 9.0	— 7.6	— 6.5	— 4.5	— 1.8	+ 0.4	+ 0.6
Den $21/2$ . . .	+ 0.7	+ 0.7	+ 0.7	+ 0.8	+ 0.6	— 0.6	— 0.8	— 1.4	— 1.8	— 1.8	— 1.5	+ 0.1
Den $22/2$ . . .	+ 0.9	+ 0.5	+ 0.8	+ 0.9	+ 0.9	+ 0.5	+ 0.2	— 0.5	+ 0.3	+ 0.8	+ 1.0	+ 1.6
Den $23/2$ . . .	— 2.0	— 1.6	— 0.9	— 0.8	— 1.0	— 1.4	— 1.6	— 1.4	— 1.3	— 1.0	— 0.6	— 1.8
Den $24/2$ . . .	— 9.8	— 11.7	— 15.4	— 15.3	— 15.2	— 16.0	— 17.7	— 18.3	— 14.9	— 13.3	— 9.9	— 6.5
Den $25/2$ . . .	— 0.1	+ 0.1	+ 0.2	+ 0.2	+ 0.2	+ 0.3	+ 0.2	+ 0.3	+ 0.5	+ 0.8	+ 0.9	+ 1.1

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
<i>Eftermiddag.</i>												
Den <sup>19</sup> / <sub>2</sub> . .	—	—	—	—	—	—	—	— 13.5	— 14.0	— 14.2	— 13.9	— 13.4
Den <sup>20</sup> / <sub>2</sub> . .	+ 0.8	+ 1.1	+ 1.3	+ 1.2	+ 1.2	+ 1.3	+ 1.2	+ 1.0	+ 1.0	+ 1.0	+ 1.0	+ 0.9
Den <sup>21</sup> / <sub>2</sub> . .	+ 2.1	+ 2.6	+ 3.1	+ 2.5	+ 1.2	+ 1.2	+ 0.7	+ 0.8	+ 0.7	+ 0.9	+ 1.0	+ 1.0
Den <sup>22</sup> / <sub>2</sub> . .	+ 1.5	+ 1.8	+ 1.4	+ 0.7	— 0.1	— 0.9	— 1.5	— 1.9	— 2.2	— 2.0	— 2.2	— 2.0
Den <sup>23</sup> / <sub>2</sub> . .	— 2.3	— 2.1	— 2.8	— 4.3	— 5.1	— 6.3	— 6.3	— 7.7	— 7.9	— 8.0	— 8.8	— 9.5
Den <sup>24</sup> / <sub>2</sub> . .	— 3.8	— 2.5	— 1.8	— 1.0	— 1.1	— 1.5	— 1.3	— 1.0	— 0.7	— 0.6	— 0.2	— 0.1
Den <sup>25</sup> / <sub>2</sub> . .	+ 1.1	+ 0.9	+ 0.7	+ 0.5	+ 0.3	+ 0.0	+ 0.1	—	—	—	—	—

Sputa hade sålunda under de 4 första dyggen varit utsatta både för höga och ihållande köldgrader, men under de sista 6 för jämförelsevis lindriga sådana, och under några af dagarna hade temperaturen under några timmar höjt sig en eller annan grad öfver noll.

*Efter 21 dygns exposition* intogs den andra skålen med sputa från A. A. den <sup>8</sup>/<sub>3</sub>. Innehållet i skålen var då fast fruset, fick tina upp öfver natten och utrördes på vanligt sätt den <sup>9</sup>/<sub>3</sub> med 300 cem. destilleradt vatten, samt inspräades på marsvinen n:r 110 och 111 under 30 minuters tid. Mikroskopiskt prof af spräsvätskan visade väl behållna och färgade baciller.

Då båda djuren den <sup>16</sup>/<sub>4</sub> — altså 38 dygn efter inhalationen — börjat visa sig dufna, sitta hopkrupna, och ej vilja äta, dödade jag dem med kloroform denna dag. Vid obduktion omedelbart därefter påträffades hos n:r 110 *bronkialkörtlarna* enormt ansvalda, på ytan gulgråa, i snittet här och där ostigt omvandlade. *Lungorna* voro genomsatta med gula, hampfröstore till ärtstore knölar, som på sina ställen sutto alldeles tätt intill hvarandra, gifvande åt lungorna en för känslan knölig och knottrig beskaffenhet. *Mjälten* var lindrigt fästad vid bukväggen och genomdragen af gula, ostiga massor, som gaf åt ytan ett rödbroktigt utseende. *Lefvern* visade flere mindre, gula knölar från ett knappålshufvuds till en ärtas storlek. Njurar, pleura, mesenterialkörtlar, tarmar utan anmärkning.

N:r 111 visade i samma grad förändrade organer. *Bronkialkörtlarna* spansknötstore, *lungorna* styfva af en oerhörd eruption af miliära, grågula knottror. *Mjälten* ända till 7 cm. lång och 3 cm. bred, alldeles fullsatt af hampfröstore, gula knottror;



*lefvern* visade ett färre antal gula knottor både på ytan och i snittet. I njurar, tarmar, mesenterium, pleura och peritoneum inga tuberkulösa förändringar.

Lufttemperaturen för de första 10 dygnen är redan anförd. För de sista 11 dygnen må den här bifogas.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
<i>Förmiddag.</i>												
Den $25/2$ . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Den $26/2$ . .	— 1.3	— 2.9	— 3.5	— 3.8	— 3.9	— 3.9	— 4.2	— 3.9	— 4.2	— 4.5	— 4.9	— 4.9
Den $27/2$ . .	— 6.9	— 7.2	— 6.8	— 6.8	— 6.6	— 6.6	— 6.6	— 6.4	— 6.1	— 5.4	— 4.4	— 4.3
Den $28/2$ . .	— 10.8	— 11.0	— 10.9	— 10.7	— 12.1	— 13.2	— 12.2	— 10.4	— 8.2	— 6.0	— 5.2	— 5.8
Den $1/3$ . .	— 9.8	— 9.8	— 9.1	— 8.0	— 8.8	— 9.3	— 9.7	— 9.3	— 8.5	— 7.7	— 7.1	— 6.8
Den $2/3$ . .	— 8.7	— 8.9	— 9.1	— 9.3	— 9.7	— 10.1	— 9.9	— 9.8	— 9.8	— 8.8	— 7.9	— 7.4
Den $3/3$ . .	— 12.5	— 12.1	— 11.8	— 12.4	— 13.4	— 14.0	— 14.3	— 13.9	— 12.9	— 11.8	— 10.8	— 9.5
Den $4/3$ . .	— 15.5	— 15.4	— 16.3	— 16.6	— 16.3	— 16.9	— 17.7	— 16.2	— 13.2	— 10.9	— 9.1	— 7.1
Den $5/3$ . .	— 5.3	— 4.9	— 3.9	— 3.3	— 4.0	— 7.3	— 5.6	— 4.8	— 3.1	— 2.1	— 2.0	— 2.3
Den $6/3$ . .	— 10.1	— 10.9	— 12.0	— 12.5	— 12.3	— 12.4	— 11.3	— 10.4	— 9.5	— 7.4	— 5.4	— 4.1
Den $7/3$ . .	— 14.6	— 13.5	— 14.5	— 12.8	— 11.9	— 11.6	— 11.1	— 8.7	— 9.5	— 7.7	— 7.0	— 7.0
Den $8/3$ . .	— 12.7	— 11.9	— 10.8	— 10.2	— 9.7	— 9.0	— 8.9	— 1.0	— 6.8	— 5.9	— 5.7	— 4.7
<i>Eftermiddag.</i>												
Den $25/2$ . .	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	— 0.4	— 0.8	— 0.9
Den $26/2$ . .	— 5.0	— 5.6	— 6.5	— 6.6	— 6.8	— 7.1	— 7.1	— 7.3	— 7.4	— 7.7	— 7.6	— 7.2
Den $27/2$ . .	— 4.5	— 5.2	— 5.7	— 5.9	— 6.6	— 7.3	— 7.9	— 8.7	— 8.7	— 9.3	— 9.5	— 10.1
Den $28/2$ . .	— 6.7	— 7.0	— 7.1	— 6.6	— 6.6	— 6.4	— 6.6	— 6.2	— 5.9	— 8.5	— 10.7	— 10.5
Den $1/3$ . .	— 6.6	— 6.7	— 6.6	— 6.5	— 6.9	— 6.7	— 7.1	— 7.1	— 7.4	— 7.5	— 8.1	— 8.6
Den $2/3$ . .	— 6.6	— 6.5	— 6.6	— 8.5	— 9.4	— 10.4	— 12.4	— 12.1	— 11.6	— 11.9	— 12.4	— 13.2
Den $3/3$ . .	— 8.3	— 7.7	— 7.5	— 8.3	— 8.7	— 11.5	— 15.2	— 15.1	— 15.7	— 15.3	— 15.6	— 16.2
Den $4/3$ . .	— 4.5	— 2.2	— 3.1	— 3.2	— 3.3	— 6.3	— 5.9	— 7.2	— 8.4	— 7.9	— 7.7	— 7.9
Den $5/3$ . .	— 2.5	— 2.7	— 3.0	— 3.6	— 4.6	— 5.8	— 6.3	— 7.0	— 7.6	— 7.2	— 8.5	— 9.1
Den $6/3$ . .	— 3.8	— 3.6	— 3.3	— 3.8	— 4.7	— 4.8	— 6.3	— 7.1	— 8.2	— 11.1	— 13.1	— 14.9
Den $7/3$ . .	— 7.9	— 7.5	— 9.0	— 9.2	— 10.3	— 14.2	— 16.4	— 18.4	— 16.2	— 15.9	— 14.6	— 13.8
Den $8/3$ . .	— 3.6	— 2.8	— 2.5	— 2.8	— 3.2	— 4.4	— 3.8	— 1.8	— 1.9	— 2.9	— 4.2	— 3.6

Under de sista 11 dygnen var således lufttemperaturen ej öfver nollpunkten men höll sig i flere dagar å rad mellan 5 å 6° under noll och 15, 16 och 18° under noll. Sputa blefvo därföre utsatta för en jämn och ihållande köld.

Efter 25 dygns exposition intogs den  $12/3$  ena skålen, som innehöll sputa efter patienten M. N. Sputa voro vid intagandet halffrusna, fingo tina upp under natten, blandades följande dag med 300 cem. destilleradt vatten, homogeniserades, silades och inspräades på marsvinen n:r 112 och n:r 113 under 30 minuter. En månad därefter, eller den  $13/4$  dog n:r 112. Vid obduktion anträffades *bronkialkörtlarna* bilda paket af en hasselnöts storlek. De voro gula till färgen, i snittet gulaktigt gelatinöst grå. *Lungorna* voro genomdragna af tättsittande, gula, färska miliartuberkler, nästan hvar och en omgifven af en smal, hemorragisk zon. *Mjälten*, förstorad, 5 cm. lång, 3 cm. bred, visade en mängd pärleliknande knottror. I *leffvern* en och annan gul, knappålshufvudstor knöl.

Den  $13/4$  dödade jag förmedelst kloroform n:r 113, och visade det lika starkt förstorade och förändrade *bronkialkörtlar*, färsk miliartuberkulos i *lungorna* äfvensom i *mjälten*. Lefver och öfriga organ utan tuberkulösa förändringar.

Lufttemperaturen under 21 första dyggen se ofvan. Under de sista 4 dyggen var den.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
<i>Förmiddag.</i>												
Den $9/3$ . .	— 1.8	+ 0.3	+ 0.4	— 0.9	— 1.3	— 1.9	— 1.9	— 1.0	+ 0.4	+ 2.2	+ 3.7	+ 6.3
Den $10/3$ . .	— 3.7	— 3.6	— 3.7	— 3.5	— 3.4	— 3.9	— 4.2	— 2.3	— 1.3	+ 0.1	+ 1.1	+ 1.3
Den $11/3$ . .	— 1.9	— 2.0	— 1.6	— 2.2	— 2.4	— 2.8	— 2.1	— 0.9	+ 0.2	+ 0.4	+ 1.4	+ 2.0
Den $12/3$ . .	— 2.2	— 2.4	— 2.0	— 1.6	— 1.2	— 0.8	— 0.5	— 0.4	+ 0.5	+ 1.5	+ 2.3	+ 3.2
<i>Eftermiddag.</i>												
Den $9/3$ . .	+ 5.5	+ 5.8	+ 6.1	+ 5.3	+ 4.3	+ 1.0	— 0.4	— 1.8	— 2.3	— 2.7	— 2.7	— 3.2
Den $10/3$ . .	+ 2.2	+ 2.8	+ 3.1	+ 2.9	+ 2.6	+ 1.0	+ 0.6	+ 0.3	+ 0.5	— 1.2	— 1.1	— 1.7
Den $11/3$ . .	+ 3.0	+ 3.8	+ 4.4	+ 4.3	+ 3.8	+ 1.7	+ 0.7	+ 0.2	— 0.2	— 0.9	— 1.4	— 2.1
Den $12/3$ . .	+ 3.2	+ 2.7	+ 2.6	+ 2.5	+ 2.2	+ 2.0	+ 2.1	+ 2.3	+ 2.2	+ 2.0	+ 2.0	+ 1.7

Under de sista 4 dyggen var lufttemperaturen altså under flere timmar å rad något öfver nollpunkten.

Efter 31 dygns exposition intogs den  $18/3$  den sista af de i meteorologiska termometerburen utställda sputum-skålarna. Den innehöll expektorat från patienten M. N. Då temperaturen sista dagarna visat öfver nollpunkten, så voro sputa flytande. De utrördes med 300 cem. destilleradt vatten på vanligt sätt

och under vanliga antiseptiska försiktighetsmått, såsom vid alla föregående försöken; de homogeniserades, silades och insprådes i experimentlådan under 28 minuters tid på marsvinen n:r 114 och n:r 115. Prof af sprävsäskan undersöktes under mikroskopet och visade väl färgade och behållna baciller. N:r 114 dog den  $10/4$  — altså endast 22 dagar efter infektionen. *Bronkialkörtlarna* något ansvalda; *lungorna* visade pärlgråa knottror med omgifvande hyperemisk smal zon; dessa knottror voro likformigt spridda i båda lungornas lobber. *Mjälte*, *lefver*, *njurar*, *tarmar* mesenterialkörtlar, *pleura* och *peritoneum* utan förändringar.

Då marsvinet n:r 115 under några dagar ätit dåligt, sutit hopkrupet och synbarligen var sjukt, så dödade jag det förmedelst kloroform den  $22/4$  — 34 dygn efter infektionen. *Bronkialkörtlarna* enormt förstörade, nästan af en mindre mandels storlek, hårda, gulaktigt gråa. I *lungorna* sutto tätt intill hvarandra hampfröstore, gula knottror, som gjorde hela lungan för känseln knottrigt ojämn; *mjälten*, 3 cm. lång,  $1\frac{1}{2}$  cm. bred, fastare och hårdare än normalt, visade en mängd tättsittande gula, begränsade, mer än knappnålshufvudstora knottror, som till färgen bjärt stucko af från den öfriga, brunröda ytan. I *lefver*, *njurar*, *tarmar*, *pleura* och *peritoneum* anträffades inga tuberkulösa förändringar.

Lufttemperaturen under 25 första dygnen är redan beskrifven. Under de sista 6 dygnen var densamma.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
<i>Förmiddag.</i>												
Den $13/3$ . .	+ 1.2	+ 1.4	+ 1.4	+ 0.9	— 1.3	— 2.7	— 2.0	— 2.0	— 3.2	— 3.4	— 3.1	— 2.6
Den $14/3$ . .	— 4.3	— 4.8	— 4.5	— 4.1	— 3.9	— 3.5	— 2.7	— 2.3	— 2.0	— 1.0	— 0.4	+ 0.0
Den $15/3$ . .	— 8.2	— 8.3	— 7.7	— 5.8	— 4.7	— 3.9	— 3.6	— 3.3	— 2.6	— 1.3	— 0.6	— 0.1
Den $16/3$ . .	+ 2.3	+ 2.2	+ 2.2	+ 2.0	+ 1.7	+ 2.1	+ 1.0	+ 2.1	+ 1.3	+ 1.5	+ 1.4	+ 1.4
Den $17/3$ . .	— 1.3	— 0.8	— 0.8	— 0.9	— 0.6	— 0.4	— 0.1	+ 0.3	+ 1.1	+ 1.4	+ 1.5	+ 1.3
Den $18/3$ . .	— 0.8	— 1.3	— 1.6	— 2.3	— 2.8	— 3.3	— 2.9	— 1.5	— 0.2	+ 0.8	+ 1.4	+ 1.8
<i>Eftermiddag.</i>												
Den $13/3$ . .	— 2.1	— 2.0	— 2.6	— 1.7	— 1.3	— 1.4	— 2.0	— 1.6	— 1.7	— 2.5	— 3.3	— 4.1
Den $14/3$ . .	+ 0.4	+ 0.5	+ 0.4	— 0.6	— 1.4	— 3.9	— 5.6	— 6.6	— 5.4	— 6.9	— 7.2	— 7.6
Den $15/3$ . .	+ 0.7	+ 1.3	+ 1.7	+ 1.9	+ 1.9	+ 2.1	+ 2.6	+ 2.5	+ 2.5	+ 2.1	+ 2.3	+ 2.1
Den $16/3$ . .	+ 1.9	+ 1.6	+ 1.0	+ 1.0	+ 0.9	+ 0.7	+ 0.6	+ 0.2	+ 0.5	— 0.2	— 0.3	— 1.0
Den $17/3$ . .	+ 1.9	+ 1.9	+ 2.1	+ 0.4	+ 0.9	+ 1.3	+ 0.9	— 0.1	+ 0.4	— 0.7	— 1.1	— 0.7
Den $18/3$ . .	+ 1.9	+ 1.6	+ 1.7	+ 1.5	+ 1.3	+ 1.2	+ 1.3	+ 1.3	+ 1.5	+ 1.8	+ 1.7	+ 1.3

Kölden var altså under dessa dagar lindrig; temperaturen höll sig i det stora hela i närheten af noll-punkten med några grader under eller öfver densamma.

För att undvika omsägning har ej i beskrifningen af hvarje fall utförligen omnämnts den noggranna antiseptik, som hvarje gång iakttogs med glasstafvarnas och glasbägarnas med spräflaskornas och koppartrådsnätets sterilisering, med experimentlådornas desinficering och torkning, med djurens kvarstannande i experimentlådan 1 timme efter slutad spräbehandling o. s. v.

Det framgår af denna försöksserie, att alla djuren blefvo utan undantag infekterade, lika mycket de båda djur, hvilka inhalerade sputa, som endast ett enda dygn varit utsatta för en köldtemperatur af ända till  $-29.2^{\circ}$  C., som de hvilka inhalerat sputa, som i 31 dygn varit utsatta för en stark köld, börjande under första dygnet med  $-29.5^{\circ}$ , fortsättande under följande 4 dygn med en ihållande köld af omkring  $-20^{\circ}$ , men sedan växlande i mindre köldgrader, och under de sista expositionsdagarna till och med nående några grader öfver noll.

Trots denna starka och långvariga köldinverkan förblefvo altså tuberkelbacillerna fullt virulenta, ja man skulle af den så tidigt påkommande döden hos de flesta försöksdjuren (20—30 dygn) liksom af intensiteten af de anatomiska förändringarna hos de infekterade marsvinen vara böjd att anse de för stark och långvarig köld utsatta sputa vara i lika hög grad virulenta som någonsin de färska.

Med anledning af denna erfarenhet synes det ej kunna bli tal om att söka inverka på eller kunna döda tuberkelbacillerna genom den äfven under strängaste vintrar hos oss rådande yttre kölden. Bacillerna hafva en utomordentlig motståndskraft så väl mot mera kortvariga, starkare köldgrader som mot mindre starka af större långvarighet.

Då det, som bekant, numera är mycket lätt att erhålla flytande kolsyra, och man förmedelst densamma kan ernå en köldtemperatur af  $79^{\circ}$ – $80^{\circ}$  under noll-punkten, och jag dessutom genom välvilja från fysiska institutionen härstädes blef i tillfälle att få begagna en noggrant justerad köldtermometer samt ett för dylika experiment behöfligt DEWARDS glaskärl med dubbla väggar, så gjorde jag ytterligare följande försök öfver ännu starkare köldgraders inverkan på tuberkelbacillerna i sputa.

Från patienten A. A., hvars sputa innehöllo talrika baciller, och som för öfrigt redan pröfvats i här ofvan meddelade experiment efter en köldexposition under 10 och 21 dagar, tillvaratogs den  $22/5$  1900 natt- och morgon-sputa till en mängd af 30 ccm. i ett sterilt profrör af 13 cm:s längd och  $2\frac{1}{2}$  cm:s

diameter. Profröret blef till hälften fylldt med sputa. Mynnningen tillslöts med en renkokad kork. Genom ett centralt hål i denna nedfördes köldtermometern, så att kulan nådde hel och hållen ned i sputum-vätskan. Klockan 10.45 f. m. nedsattes det så anordnade profröret i DEWARDSka glaskärlet, som fylldes med kolsyresnö, blandad med eter. Denna snömassa packades väl omkring profröret, och ny sådan påfylldes alt emellanåt. Under försökstiden påfylldes inalles 5 gånger ny kolsyresnö. Termometeraf läsningarna visade:

kl. 11 f. m. . . — 75°	kl. 11.30 f. m. . . — 79—80°	kl. 12.12 e. m. . . — 79—80
» 11.10 » . . — 79°	» 11.40 » . . — 79—80°	» 12.30 » . . d:o
» 11.20 » . . — 79°	» 11.55 » . . d:o	» 12.50 » . . d:o
» 1 e. m. . . — 79°	» 1.45 e. m. . . — 79°	» 2.30 » . . 79°
» 1.15 » . . — 79°	» 2 » . . d:o	» 2.45 » . . d:o
» 1.30 » . . d:o	» 2.15 » . . d:o	» 3.10 » . . d:o

Sputa hade altså kontinuerligt under 4 timmar varit utsatta för en temperatur af mellan 79° och 80° under fryspunkten.

Genom försiktigt uthemtande af det sputum innehållande profröret ur DEWARDSka glaset höjde sig temperaturen så småningom, de frusna sputaklumparna upptinade och blefvo efter hand åter flytande, hvartill åtgick en tid af öfver en timme. Den i de frusna sputa fasthållna termometern kunde nu lossas och aflägsnas ur profröret. Klockan 6 e. m. samma dag upplöste jag sputa i 300 cem. destilleradt vatten, homogeniserade, silade och inspråade vätskan på marsvinen n:r 126 och n:r 127 under 26 minuter. Att all antiseptisk försiktighet iaktogs till undvikande af förorening behöfver knapt särskildt nämnas. En droppe af spräsvätskan undersöktes efter torkning och fixering på täckglas mikroskopiskt och visade tuberkelbacillerna fullt färgbara och för öfrigt liknande vanliga tuberkelbaciller, om också något ledade. Den 23 juni 1900 — altså 30 dagar efter infektionen — började de båda djuren visa tydliga tecken till sjukdom; de hade ej ätit under de sista dagarna, andades mycket hastigare än tillföre, sutto hopkrupna och sågo olustiga ut. Jag dödade dem därför med kloroform, och vid obduktion iaktogs hos n:r 126, att *bronkialkörtlarna* voro betydligt svällda och hårda, bildande ett paket af en spansk nöts storlek; i snittet gulaktiga och gelatinösa. *Lungorna* i alla lobar genomslagna af små, knapt knappnålshufvudstora

gulgråa, miliära knottor med omgifvande hyperemisk zon. Af den rikliga tuberkelutvecklingen voro lungorna på ytan knott-riga och ojämna. *Mjälten* var 3 cm. lång, 2 1/2 cm. bred, var fastare än vanligt; små begränsade knottor, delvis konfluerande och upphöjda öfver ytan, utfylde nästan hela snittytan. *Lefvern* visade samma begränsade, gula knölar i mindre mängd. Pleura, peritoneum, mesenterium, njurar, tarmar fria från tuberkulos.

N:r 127 visade ungefär samma förändringar. *Bronkial-körtlarna* betydligt ansvälda, knöliga, i snittet fläckar, som visade ostigt utseende. *Lungorna* alldeles genomsatta af miliar-tuberkulos. *Mjälten* var ända till 5 cm. lång, 3 1/2 cm. bred och småknottig af färska tuberkler. *Lefvern* hade några hampfröstore, gula, begränsade knölar och fläckar. I de andra organen ingen tuberkulos.

Äfven dessa båda marsvin voro altså mycket starkt infekterade af en färsk och utbredd tuberkulos. *En köldgrad af 79° — 80° under nollpunkten, ihållande under 4 timmar, kunde ej döda eller försvaga virulensen hos de därför utsatta tuberkulösa sputa.* Det förhåller sig efter all sannolikhet med tuberkelbacillen som med en mängd andra mikroorganismer, hvilka utsatts för ännu lägre temperaturer i flytande luft, i flytande vätgas m. m. Enligt marshäftet af »Natur» år 1900 har ALLAN MACFADYEN pröfvat inflytandet af flytande luft på b. typhosus, b. coli communis, b. diphteriæ, spirillum cholerae asiaticæ, b. proteus vulgaris, a. acidi lactici, b. anthracis, staphylococcus pyogenes aureus, b. phosphorescens, photobacterium balticum, och efter 20 timmars inverkan däraf (— 182° — 190° C.) funnit de nämnda bakterierna bibehålla alla sina vitala egenskaper. Han har sedermera utsatt de nämnda bakterierna för ännu intensivare köldgrader, nämligen för flytande vätgas (— 252° C.) under 10 timmar och icke håller då funnit något inflytande på mikroorganismernas vitalitet.<sup>1)</sup>

Antagligen tjänar kölden endast att konservera bacillerna och infrusna i is torde de behålla sin virulens i obegränsad tid.

### Om tuberkelbacillens motståndsförmåga mot dags- och solljus.

Enligt KOCH dö tuberkelbacillerna inom några minuter till några timmar, sedan de blifvit utsatta för det direkta solljusets

<sup>1)</sup> Se Naturwissenschaftliche Rundschau, 1900, n:r 24 och n:r 39.

inverkan, altefter lagrets tjocklek, hvori de äro inneslutna. Samma effekt skall äfven det diffusa dagsljuset ha vid motsvarande förlängning af dess inverkan. Kulturer, som voro ställda i fönstret, skyddade för de direkta solstrålarna, dogo efter 5—7 dagar.

STRAUS<sup>1)</sup> konstaterade, att glycerinbuljongkulturer af däggdjurs och hönstuberkulos, hvilka utsattes för sommarsolen på en balkong, voro döda efter 2 timmar. I tunna lager uttorkade på en glasplatta hade de förlorat sin virulens redan efter en half timme under samma expositionssätt.

MIGNECO<sup>2)</sup> utställde linnelappar och andra ämnen, genomdränkta med tuberkulösa sputa, för inverkan af direkt solljus. Härvid visade det sig, att tuberkelbacillerna voro afdöda efter 24—30 timmar, och att virulensen redan efter 10—15 timmar var försvagad.

Då solljuset af gammalt ansetts ega bakteriedödande egenskaper, underkastade vi frågan en närmare granskning genom efterföljande experiment med notoriskt tuberkulösa sputa.

Då de sputa, som vid dessa försök, liksom vid efterföljande formalinförsök, användes, härrörde från samma patient, må några data från hans kliniska sjukdoms historia här först meddelas.

Patienten P. E. L., 32 år, inkom på sjukhuset den <sup>2</sup>/<sub>1</sub> 1900. Samma dag påvisades talrika tuberkelbaciller i hans sputum. Han ansåg sig hafva varit bröstsjuk endast 5 veckor före inkomsten. Han var under första månaden i det närmaste afebril och vistades uppe. I slutet af februari tillkom feber med en temperatur af 39° om aftnarna. Pat. blef nu sängliggande. Sedan dess fortskridande afmagring, nattsvett. Rasslens mängd i lungorna ökades, och tecken till kaverner kunde i maj konstateras. Därtill kom under juni månad heshet med tuberkulösa förändringar i larynx. I april visade den mikroskopiska undersökningen af sputum konglomerater af baciller, som voro så rikliga, att de efter färgning kunde med blotta ögat upptäckas i täckglaspreparatet. Att det därjämte fans mera spridda och enstaka liggande baciller behöfver ej särskildt nämnas. Sputa voro således starkt bacillhaltiga.

1. Af denna patient uppsamlades 30 kem. natt- och morgonsputa den <sup>22</sup>/<sub>4</sub> 1900 i en förut genom kokning rengjord

<sup>1)</sup> La Tuberculose et son bacille. Paris 1895.

<sup>2)</sup> Centralblatt f. Bakteriologie, bd. XVIII, s. 729.

Petris skål af 9 cm. i diameter och 1 cm. i höjd. I flytande tillstånd bildade sputa ett lager af 8 millimeter. De utsattes i fönstret kl. 8 om morgonen, men då himlen hela den dagen var molnbetäckt, så blefvo de altså utsatta endast för diffusa dagsljuset och torkade mycket sakta. Följande dagen, den  $2\frac{3}{4}$ , var himlen klar och från kl.  $\frac{1}{2}$  7 på morgon till  $\frac{1}{2}$  2 e. m. — i  $7\frac{1}{2}$  kontinuerliga timmar — var skålen direkt träffad af solstrålarna. En vid skålen lagd termometer, hvars temperatur hvarje timme aflästes, visade:

kl. $\frac{1}{2}$ 7 f. m. . . . .	17° C.	kl. 10 f. m. . . . .	30°	kl. 1 e. m. . . . .	21°
› 8 › . . . . .	17°	› 11 › . . . . .	31°	› 2 › . . . . .	21°
› 9 › . . . . .	25°	› 12 m. . . . .	27°		

Sputa voro ännu ej fullt intorkade men lågo dock som en hopsjunknen halfseg massa i skålens botten. Skålen fick kvarstå i fönstret till kl. 5 e. m. (himlen molnbetäckt hela tiden), då sputum-massan utrördes i steril bägare med 300 ccm. vatten, homogeniserades, silades ned i den sterilt rengjorda spräflaskan och inspråades under 27 minuter på marsvinen n:r 116 och n:r 117.

Den 7 juli 1900 — altså 74 dagar efter infektionstillfället — dog n:r 116. Vid obduktion anträffades *bronkialkörtlarna* stora som en hasselnöt och i sitt inre ostigt upplösta. *Lungorna* voro hårda och för känseln ojämna af en betydlig utveckling af större och mindre, ostiga härdar, som i sina centra voro lindrigt uppmjukade och sönderfallna. *Mjälten* var 5 cm. lång, 3 cm. bred, vid peritoneum fästad och i sitt inre genomsett af ojämna, knottriga, gula knölar. *Lefvern* likaledes besatt med mindre, knappnålshufvudstora knölar. Hjärta, njurar, tarmar och öfriga organ utan anmärkning.

I följd af detta obduktionsresultat dödade jag med kloroform samma dag äfven n:r 117, som visade tuberkulösa förändringar i lika utsträckning inom *bronkialkörtlar*, *lungor*, *mjälte* och *leffer*.

En exposition af bacillhaltiga, tuberkulösa sputa i flytande tillstånd för diffusa dagsljuset under ett dygn och därefter för de direkta solstrålarna i 7 timmar och ytterligare för dagsljuset i 3 timmar, hvarunder sputa ännu ej fullt hunnit intorka, visade sig ej vara tillräcklig att utöfva något försvagande inflytande på bacillerna, ännu mindre kunna döda dem. I sol- och dagsljus intorkade flytande sputa förlora altså ej sin virulens, så länge de äro halfflytande och ej fullt intorkade.



2. Den  $^{22}/_4$  1900 uppsamlades från samma patient 30 kcm. färska sputa och utställdes den  $^{23}/_4$  i fönstret kl.  $^{1}/_2$  7 på morgonen vid sidan om skålen i förra experimentet. De flytande sputa voro den dagen kontinuerligt utsatta för de direkta solstrålarna till kl.  $^{1}/_2$  2 e. m.; därefter blef himlen mulen, men skålen kvarstod i fönstret, och termometern visade följande temperaturgrader under eftermiddagen.

kl. 2 e. m. . . . .	21°	kl. 4 e. m. . . . .	20°	kl. 6 e. m. . . . .	17°
» 3 » . . . . .	20°	» 5 » . . . . .	19°	» 7 » . . . . .	17°

Följande dag — den  $^{24}/_4$  — var himlen molnhöjd hela dagen. Termometern i fönstret visade

kl. 7 f. m. . . . .	13°	kl. 10 f. m. . . . .	15°	kl. 1 e. m. . . . .	16°	kl. 4 e. m. . . . .	14°
» 8 » . . . . .	15°	» 11 » . . . . .	16°	» 2 » . . . . .	15°		
» 9 » . . . . .	16°	» 12 midd. . . . .	16°	» 3 » . . . . .	14°		

Den  $^{25}/_4$  var likaledes mulen, någon stund framlyste dock solen; temperaturen invid skålen var

kl. $^{1}/_2$ 8 f. m. . . . .	14°	kl. 11 f. m. . . . .	18°	kl. 2 e. m. . . . .	16°	kl. 5 e. m. . . . .	16°
» 9 » . . . . .	17°	» 12 midd. . . . .	17°	» 3 » . . . . .	17°		
» 10 » . . . . .	23°	» 1 e. m. . . . .	15°	» 4 » . . . . .	17°		

Den  $^{26}/_4$  var halfklar, solen lyste på skålen endast några timmar af förmiddagen. Termometerobservationerna invid skålen visade

kl. 7 f. m. . . . .	14°	kl. 10 f. m. . . . .	30°	kl. 1 e. m. . . . .	20°	kl. 4 e. m. . . . .	20°
» 8 » . . . . .	18°	» 11 » . . . . .	29°	» 2 » . . . . .	18°	» 5 » . . . . .	18°
» 9 » . . . . .	22°	» 12 midd. . . . .	28°	» 3 » . . . . .	18°		

Den  $^{27}/_4$  var himlen likaledes molnbetäckt, och termometern invid skålen visade

kl. 7 f. m. . . . .	14°	kl. 10 f. m. . . . .	22°	kl. 1 e. m. . . . .	18°	kl. 4 e. m. . . . .	18°
» 8 » . . . . .	19°	» 11 » . . . . .	15°	» 2 » . . . . .	25°	» 5 » . . . . .	16°
» 9 » . . . . .	24°	» 12 midd. . . . .	20°	» 3 » . . . . .	20°		

Den  $^{28}/_4$  var mera solklar. Termometern invid skålen visade

kl. 7 f. m. . . . .	12°	kl. 10 f. m. . . . .	26°	kl. 1 e. m. . . . .	25°	kl. 4 e. m. . . . .	28°
» 8 » . . . . .	14°	» 11 » . . . . .	26°	» 2 » . . . . .	32°	» 5 » . . . . .	22°
» 9 » . . . . .	18°	» 12 midd. . . . .	25°	» 3 » . . . . .	30°	» 5 » . . . . .	20°

Sputumvätskan hade altså under första expositionsdagen varit utsatt för de direkta solstrålarna under 7 kontinuerliga timmar och därigenom börjat att torka. Under andra och tredje dagarna var den endast utsatt för vanligt dagsljus, likaså under 4:e dagen, om också med kortare stunder af solljus, därefter syntes sputum vara intorkadt. Under 5:e expositionsdagen var sputum under 2 af förmiddagstimmar utsatt för solstrålarna, om också ej kontinuerligt. Under 6:e dagen endast korta stunder för solljuset, under 7:e expositionsdygnet solbelyst från kl. 7 f. m. till 4 e. m. med några få, knapt nämnvärda afbrott. Under 7 expositions dagar hade sputum altså stått i fönstret, efter 4:e dagen ansågs det intorkadt och därefter träffades det af de direkta solstrålarna i sammanlagdt omkring 11—12 timmar. Sputa hade sista expositionsdagen antagit en mera grå färg.

Den  $28/4$  utrördes sputum med 300 cem. destilleradt vatten, homogeniserades och silades under iakttagande af alla aseptiska försiktighetsmått samt inspråades på vanligt sätt på marsvinen n:r 118 och n:r 119.

Djuren fingo lefva 75 dagar efter infektionstillfället och dödades med kloroform den  $13/7$  1900. Vid obduktion omedelbart efter döden påträffades hos n:r 118 *bronkialkörtlarna* bilda paket af en större kaffebönas storlek, vara i snittet gulaktigt gråa. *Lungorna* öfveralt luftförande och friska med undantag af en enda, knappnålshufvudstor, färsk knottra med mera gulfärgadt centrum och gråaktig periferi, som satt i nedre kanten af ena lungans bakre lob. Denna knottra hade tydligt tuberkulöst utseende. *Mjälten*, *levern* och öfriga organ voro utan märkbara förändringar. Inga tecken till afmagring förmärktes, tvärtom var fettaflagringen längs insidan af ryggraden, kring njurarna, på hjärtat, i omentet mycket väl utvecklad.

Marsvinet n:r 119 visade *bronkialkörtlarna* i lika hög grad förstörade som n:r 118. *Lungorna* visade i kanten af ena lungans bakre lob en tydligt tuberkulös knottra med gult centrum, och därjämte några dylika knottror i samma lobs inre närmare mot lungans hilus. För öfrigt voro båda lungorna friska. *Mjälte*, *lever* och öfriga organ fria från tuberkulos.

Sputum, som varit starkt utsatt för dagsljuset under 7 dagar och därunder för direkta solstrålarna under 11—12 timmar efter intorkningen, visade sig altså genom denna behandling ej fullt hafva förlorat sin virulens. Att bacillernas

vitalitet dock var betydligt nedsatt och förminskad framgår dels af den ytterst ringa tuberkelruptionen hos de infekterade djuren, dels däraf att de båda djuren lefde så lång tid som 75 dagar efter inhalationen, utan att afmagra och utan att i annat hänseende visa tecken till sjukdom.<sup>1)</sup>

3. Den  $7/5$  1900 utställes i samma fönster en Petris skål med 30 kem. färskasputa från samma patient P. E. L. Sputa förblefvo sedan på denna plats under 5 dagar. Alla dagarna voro mer eller mindre molnbetäckta, så att solen endast några korta, knapt beräkningsbara stunder lysto fram. De på den invid liggande termometern observerade temperaturerna voro:

Den  $7/5$ :

kl. 1 e. m. . . .	27°	kl. 4 e. m. . . .	30°	kl. 7 e. m. . . .	20°
» 2 » . . . .	33°	» 5 » . . . .	23°		
» 3 » . . . .	36°	» 6 » . . . .	22°		

Den  $8/5$ :

kl. 7 f. m. 25°	kl. 10 f. m. 30°	kl. 1 e. m. 20°	kl. 4 e. m. 26°	kl. 7 e. m. 15°
» 8 » 25°	» 11 » 25°	» 2 » 19°	» 5 » 20°	
» 9 » 27°	» 12 midd. 21°	» 3 » 18°	» 6 » 18°	

Den  $9/5$ :

kl. 7 f. m. 23°	kl. 10 f. m. 17°	kl. 1 e. m. 18°	kl. 4 e. m. 20°	kl. 7 e. m. 13°
» 8 » 26°	» 11 » 22°	» 2 » 17°	» 5 » 17°	» 8 » 12°
» 9 » 20°	» 12 midd. 20°	» 3 » 30°	» 7 » 15°	

Den  $10/5$ :

kl. 7 f. m. 16°	kl. 10 f. m. 16°	kl. 1 e. m. 13°	kl. 4 e. m. 12°	kl. 7 e. m. 12°
» 8 » 11°	» 11 » 15°	» 2 » 11°	» 5 » 12°	» 8 » 10°
» 9 » 11°	» 12 midd. 15°	» 3 » 11°	» 6 » 13°	

Den  $11/5$ :

kl. 7 f. m. 15°	kl. 10 f. m. 24°	kl. 1 e. m. 16°	kl. 4 e. m. 20°	kl. 7 e. m. 12°
» 8 » 22°	» 11 » 19°	» 2 » 13°	» 5 » 13°	» 8 » 11°
» 9 » 22°	» 12 midd. 15°	» 3 » 20°	» 6 » 12°	

Den  $12/5$ :

kl. 7 f. m. . . .	17°	kl. 9 f. m. . . .	13°	kl. 11 f. m. . . .	13°
» 8 » . . . .	17°	» 10 » . . . .	12°	» 12 midd. . . .	14°

Först efter 3 dygn voro sputa intorkade på skålens botten och sidor. Under de därpåföljande 2 dygnen voro de icke als

<sup>1)</sup> Man kunde ock tänka sig, att de flesta af de i sputa befintliga bacillerna voro dödade och endast ett fåtal ännu vid inhalationstillfället vid lif.

påverkade af solstrålarna utan endast af det diffusa dagsljuset. Himlen var därejämte särdeles mörk och emellanåt föll snö under de tre sista dagarna.

Den  $12/5$  på middagen upplöstes de intorkade sputa på vanligt sätt och med vanliga försiktighetsmått i 300 kem. destilleradt vatten, homogeniserades, silades och inspråades på marsvinen n:r 120 och n:r 121 under 26 minuter.

Endast 33 dagar efter inhalationen dog n:r 120. Vid obduktionen voro *bronkialkörtlarna* hårda och svälda. I *ena lungan* funnos några stycken gula, knapt knappnålshufvudstora, väl begränsade knottror, hvar och en omgifven af en smal hyperemisk zon. De kunde godt kännas såsom knölar vid strykning med fingret och hade utseende af färska miliartuberkler. I den öfriga delen af den lungan, liksom i hela den andra lungan kunde ej någon tuberkulös förändring iakttagas. *Mjälte*, *lefver*, njurar, pleura, peritoneum, tarmar utan förändringar.

Då äfven djuret n:r 121 under de sista dagarna börjat visa tecken till illamående, ej velat äta som förut, satt hopsjunket och ej var vidare lifligt, dödade jag detsamma samma dag med kloroform. Hos detsamma voro *bronkialkörtlarna* mera ansvälda, som en större böna, gulhvita, i snittet märeiga. I *ena lungan* funnos äfven här flere, redan för känseln lätt uppfattbara knottror af gult utseende. I den andra *lungan* kunde däremot ingen tuberkulos iakttagas. *Mjälten* däremot visade ej få, färska, gula, miliära knottror, var 3 cm. lång,  $2\frac{1}{2}$  cm. bred. *Lefvern*, njurar, tarmar, peritoneum, pleura utan alla förändringar.

Hos båda djuren hade sålunda utvecklats sig en fullt tydlig miliartuberkulos, men som dock ej var starkt utvecklad. Sputas infektiositet var visserligen minskad men ej utsläckt.

4. Från samma patient uppsamlades 30 kem färska sputa i en Petris skål den  $15/5$  1900. Sputa fingo torka i mörkt rum. Den  $22/5$  voro de väl intorkade och utställes i fönstret kl. 8 f. m., där solstrålarna då invercade. Den invid lagda termometern visade

kl. 8 f. m. . . . .	24°	kl. 10 f. m. . . . .	33°	kl. 12 midd. . . . .	32°
> 9 > . . . . .	33°	> 11 > . . . . .	34°	> 1 e. m. . . . .	28°
kl. 2 e. m. . . . .	24°	kl. 4 e. m. . . . .	18°	kl. 6 e. m. . . . .	16°
> 3 > . . . . .	20°	> 5 > . . . . .	17°		

Sputa voro utsatta för de direkta solstrålarna endast mellan kl. 8 till  $1\frac{1}{2}$  2 — altså knapt 6 timmar, under det att den

öfriga delen af eftermiddagen var mulen. Klockan 7 på aftonen upplöstes de i 300 kem. destilleradt vatten, homogeniserades, silades och inspråades på marsvinen n:r 122 och n:r 123 under 28 minuter.

52 dagar därefter eller den  $13/7$  dog n:r 122. Vid obduktion ingen förstoring eller annan förändring af *bronkialkörtlarna*. *Lungorna* öfveralt friska och oförändrade. Dock träffades i mittloben af vänstra lungan ett hampfröstort, gråhvitt ställe, som hade storleken af en ärtä och en oregelbunden kilform med basen mot lungans yta och spetsen inåt lungan; det erbjöd tydligt miliartuberkulosens utseende och bestod af ett konglomerat däraf. *Mjälten*, liten och mjuk,  $1\frac{1}{2}$  cm. lång,  $\frac{3}{4}$  cm. bred, var utan alla förändringar. *Lefvern* och öfriga organ likaså utan anmärkning. Marsvinet n:r 123 fick lefva i 85 dagar efter infektionstillfället. Det syntes hela tiden ej förete några sjukliga rubbningar, men då en så lång observationstid tycktes fullt tillräcklig för resultatets bedömande, dödade jag det med kloroform den  $13/8$  1900. Vid obduktion påträffades *bronkialkörtlarna* måttligt förstörade, bildande ett paket af en ärtas storlek. De voro i snittet gråaktigt gula, gelatinösa. *Lungorna* voro i båda bakre loberna fullt luftförande och friska, men i de båda mellanloberna, liksom i de främre, sutto några små, pärlliknande, hårda, begränsade knottror, som tydligt kunde uppfattas vid strykning med fingrarna öfver lungan och tydligen voro af tuberkulös natur. Eljes voro äfven dessa lober fullt luftförande och utan förändringar. *Mjälten* var 4 cm. lång, 2 cm. bred och visade äfven några dylika, dock mera i gult gående knottror. Från *leffvern* och öfriga organ intet att anmärka. Altså fans hos det senare djuret en mycket obetydlig utveckling af tuberkulos, som synbarligen medförde knapt några symptom under lifvet och kanske var stadd i läkning.

5. 30 kem. färska natt- och morgonsputa från P. E. L. uppsamlades i en steril Petris skål den  $29/5$  1900 och ställdes till torkning på mörkt ställe. Dessa sputa voro ovanligt tjocka och tunga och bildade efter intorkning ett tjockt, gulbrunt lager på skålens botten och sidor. Den  $5/6$  voro de intorkade. Skålen utställdes i fönstret kl. 11 f. m. och träffades där genast af solstrålarna. Termometern invid utvisade följande temperaturgrader:

Kl. 11 f. m.	47°	kl. 1 e. m.	47°	kl. 3 e. m.	31°	kl. 5 e. m.	39°	kl. 7 e. m.	32°
> 12 midd.	43°	> 2	> 34°	> 4	> 29°	> 6	> 36°		

Sputa i torrt tillstånd hade altså varit utsatta för solstrålarna från kl. 11 f. m. till kl. 2 e. m. samt kl. 5—7 e. m. — inalles i 5 timmar och för öfrigt under 3 timmar för starkt dagsljus.

Kl. 7 e. m. den  $\frac{5}{6}$  upplöste jag dem i 300 kcm. destileradt vatten, homogeniserade, silade och inspråde dem på marsvinen n:r 124 och n:r 125 under 30 minuters tid.

Efter 36 dagar måste jag döda n:r 124, den  $\frac{11}{7}$  1900, emedan det såg sjukt ut, ej ville äta, var mindre rörligt och satt hopsjunket. Vid obduktion iakttofs, att *bronkialkörtlarna* voro förstörade och bildade ett paket af mer än en hasselnöts storlek, i snittet mærgiga, att *ena lungan* var alldeles fri från tuberkulos, men att i främre delen af den andra satt en enda färsk, pärlliknande knottra af gråaktig färg och omgifven af smal hyperemisk zon, och kunde vid sammanpressning af lungfiken mellan fingrarna tydligt kännas, att i bakre delen af samma lunga sutto 3 dylika knottror af tydlig tuberkulös karakter, men att lungan för öfrigt syntes oförändrad, att *mjälten* likaledes företedde några små, gula knölar, att ett par sådana af ett hampfrös storlek äfven funnos i lefvern omedelbart under peritonealbeklädnaden, och att öfriga organ voro friska.

Två dagar därefter började äfven n:r 125 att visa sig sjukt; det gjorde djupa inandningar, som voro åtföljda af ett hvinande, stenotiskt (?) ljud, det var ej så lifligt som förut m. m. Det dödades den  $\frac{13}{7}$ . *Bronkialkörtlarna* ansvalda, till storleken som en större kaffeböna, i snittet mærgiga. *Lungorna* visade flere färska, gulgråa miliartuberkler, som gäfvö åt lungan en knottrig beskaffenhet. *Mjälten*  $2\frac{1}{2}$  cm. lång, 2 cm. bred, visade ojämn, knottrig yta af gula, små knölar. *Lefvern* hade några ytterst små, rent gula fläckar af tuberkulöst utseende. För öfrigt intet att anmärka.

Båda djuren voro altså angripna af tuberkulos, om denna också, särdeles hos n:r 124, var lindrigt och obetydligt utvecklad. Man kan äfven i detta fall draga den sannolika slutsatsen, att virulensen hos sputa hade aftagit under inverkan af solstrålarna. Om detta får så uppfattas, att de flesta baciller voro dödade och endast ett fåtal vid lif, må lemnas tilsvärdare därhän.

6. Den  $\frac{15}{7}$  1900 utställes 30 kcm. färska natt- och morgonsputa från patienten P. E. L. i en sterilt rengjord Petris skål af ofvan anförd storlek på ett för solen skyddadt ställe i

den mörkaste delen af rummet. Efter 6 dagar voro de intorkade. Den 22/7 kl. 6 på morgonen flyttades de i fönstret, där solstrålarna verkade. Termometern lades bredvid, och de observerade temperaturgraderna voro följande:

kl. 6 f. m. 17°	kl. 9 f. m. 32°	kl. 12 midd. 42°	kl. 3 e. m. 39°	kl. 6 e. m. 37°
» 7 » 24°	» 10 » 42°	» 1 e. m. 40°	» 4 » 36°	» 7 » 35°
» 8 » 29°	» 11 » 44°	» 2 » 38°	» 5 » 37°	» 8 » 30°

Under denna dag hade altså sputumskålen varit utsatt för de direkta solstrålarna i inalles 14 timmar. Skålen förblef i fönstret äfven följande dag.

Den 23/7 visade termometern invid skålen:

kl. 1/2 9 f. m. 25°	kl. 12 midd. 34°	} lätta } moln } klart	kl. 3 e. m. 44°	kl. 6 e. m. 27°	} mulet
» 10 » 42°	» 1 e. m. 36°		» 4 » 44°	» 7 » 25°	
» 11 » 46°	» 2 » 46°		» 5 » 38°	lätta moln.	

Under denna dag hindrade morgondimma solens inverkan intill kl. 1/2 9 på morgonen. Sedan voro sputa påverkade af solstrålarna sammanlagdt i 7 1/2 timmar.

Tillsammans med gårdagens expositionstid voro sputa utsatta för solstrålarnas inflytelse sammanlagdt i 21 1/2 timmar.

På aftonen den 23/7 rördes de tillsammans med 300 ccm, destilleradt vatten till homogenisering, silades och inspråades på marsvinen n:r 149 och n:r 150 under 32 minuter.

De båda djuren förblefvo friska under de följande månaderna, visade ingen afmagring, ingen förändring med andningen. Efter 70 dagars observationstid beslöt jag mig att döda dem med kloroform den 4/10 1900. Då dylika sputa från patienten P. E. L. vid ett stort antal försök — dels de ofvan anförda med för dagsljus utsatta sputa, dels de nedan beskrifna försöken med formalininandningar — redan visat sig mycket starkt infektiösa och medfört försöksdjurets död redan efter en observationstid af 15—30 dagar, så borde denna långa observationstid af 75 dygn vara fullt tillräcklig för resultatets tillförlitliga bedömande. Därtill kom, att hela arbetet måste avslutas och göras färdigt till en viss tid.

Vid obduktion visade djuret n:r 149 en väl bibehållen fettväfnad under huden, kring hjärtat, i omentet, i mesenteriet, kring njurkapslarna. *Bronkialkörtlarna* voro ej ansvalda, *lungorna* fullt friska, *mjälten* blekröd och mjuk, 2 cm. lång, 1 cm. bred, liksom *lever*, *njuror* och andra organer utan tuberkulösa

förändringar. Djuret n:r 150 visade samma bibehållna fettväf, oförändrade *bronkialkörtlar*, friska, fullt luftförande *lungor*, *mjälte*, *lever*, njurar, tarmar utan förändringar. Båda djuren voro altså *frå från tuberkulos*. De inandade bacillerna hade dödats genom *exposition af det torra sputum för de direkta solstrålarna under 21½ timmars tid*.

7. Den <sup>17</sup>/<sub>7</sub> 1900 uppsamlades 30 kcm. färska sputa från P. E. L. och ställes att torka i en Petris skål på samma ställe som i föregående försök. Efter 5 dagar voro de intorkade och utsattes i fönstret för solstrålarna den <sup>23</sup>/<sub>7</sub> kl. <sup>1</sup>/<sub>2</sub> 9 f. m. Termometern invid skålen visade följande temperaturgrader i solskottet:

kl. <sup>1</sup> / <sub>2</sub> 9 f. m.	25°	kl. 12 midd.	34°	kl. 3 e. m.	44°	kl. 6 e. m.	27°	} lindrigt mulet
» 10 »	42°	» 1 e. m.	36°	» 4 »	44°	» 7 »	25°	
» 11 »	46°	» 2 »	46°	» 5 »	38°			

Sputa voro utsatta för solstrålarna sammanlagdt i 8½ timmar. Då den följande dagen var mulen och en fortsättning af sputumsexpositionen för solljuset därmed omöjliggjord, upplöstes de i 300 kcm. destilleradt vatten den <sup>24</sup>/<sub>7</sub> kl. 10 f. m., homogeniserades, silades och inspråades på marsvinen n:r 151 och n:r 152 under 25 minuter.

Äfven dessa båda djur fingo sedermera lefva 75 dagar och dödades med kloroform den <sup>4</sup>/<sub>10</sub> 1900.

N:r 151 visade *bronkialkörtlarna* något förstorade, af knapt en ärtas storlek. *Lungorna* visade i ena lungans främre rand en hampfröstor, skifferfärgad knöl med induration af den omgifvande lungväfnaden. Vid genomsnitt var den lilla knölen i midten gul, ostigt omvandlad. Oaktadt noggrant letande kunde eljes inga förändringar upptäckas i lungorna, utan voro de öfveralt luftförande. *Mjälten* visade inga för blotta ögat synbara förändringar och var endast 2 cm. lång och 1 cm. bred. *Lefvern* och öfriga organ friska.

Endast en ringa och begränsad tuberkulös knöl i ena lungan anträffades altså i detta fall. Då denna var särdeles fast och omgifven af tydligt indurerad väfnad, torde den få anses vara stadd i läkning. Virulensen hos de inandade sputa måste antagas minskad och ringa.

N:r 152 visade däremot *bronkialkörtlarna* ej obetydligt förstorade; de bildade ett paket af en hasselnöts storlek, voro gulgråa på ytan och i snittet mærgiga. *Lungorna* hade här och



hvar knottorr af pärlgrått utseende, som gjorde dem för känseln knottriga; därjämte funnos några hampfröstore, gula knölar med skiffergrå, indurerad väfnad ikring. *Mjälten* var 5 cm. lång, 2½ cm. bred, starkt röd, svullen; i densamma sutto några väl begränsade, gulhvita, tuberkulösa knottorr. Ett par ärtstora, gula, ostiga knölar påträffades äfven i *lefvern*.

De inandade sputa hade således hos detta djur framkallat starkare verkan än hos n:r 151, om också äfven här det anatomiska utseendet af förändringarna samt den långa tid, djuret öfverlefde infektionen, synas häntyda på en viss minskning af deras virulens, särdeles om man jämför med förhållandena vid andra djurförsök med samma patients sputa (se formalinförsöken), där solljuset ej fått inverka.

8. Den 18/7 1900 utställes 30 cm. färska sputa från P. E. L. till torkning i en Petris skål på mörk plats i rummet. Fullt intorkade utställes de för solljusets inverkan den 1/8 kl. 11 f. m. Den invid skålen liggande termometern visade följande temperaturgrader under tiden, då solen belyste skålen, nämligen

kl. 11 f. m. 37°	kl. 2 e. m. 46°
» 12 midd. 34°	» 3 » 46°
» 1 e. m. 43°	» 4 » 30°.

Därefter försvann solen ur fönstret. Följande dag var det i allmänhet mulet utom korta stunder, då solen sken på sputa. Termometern visade

kl. 10 f. m. 28°	kl. 12 midd. 26°	kl. 2 e. m. 30°	kl. 4 e. m. 24°
» 11 » 22°	» 1 e. m. 24°	» 3 » 35°	

Den 3 aug. var himlen klar, och sputa, som fortforo att stå i fönstret, blefvo träffade af solstrålarna nästan hela dagen. Den invid skålen innanför fönsterrutan liggande termometern angaf följande grader

kl. 6 f. m. 24°	kl. 10 f. m. 40°	kl. 2 e. m. 46°
» 7 » 26°	» 11 » 42°	» 3 » 47°
» 8 » 30°	» 12 midd. 44°	» 4 » 40°
» 9 » 34°	» 1 e. m. 45°	

Sputa hade nu varit utsatta för de direkta solstrålarna omkring 15 timmar. Därefter löstes de i 300 cm. destilleradt vatten, homogeniserades, silades och inspråades på marsvinen

n:r 153 och n:r 154 under 25 minuter — alt under iakttagande af alla antiseptiska försiktighetsmått. Djuren fingo som vanligt kvarstanna i experimentlådan en timme efter slutad sprä och öfverflyttades sedan i särskild förvaringslår med påfästadt nummer.

Den <sup>16</sup>/<sub>9</sub> 1900 anträffades n:r 153 ligga dött i sin bur — efter 43 dagars observationstid. Vid obduktion voro *bronkialkörtlarna* oförändrade, *lungorna* öfveralt luftförande och utan spår af tuberkulösa förändringar. *mjälten* liten och mjuk, 2 cm. lång, 1 cm. bred, blek till färgen, liksom *lefvern* och öfriga organ fri från tuberkulos. Dödsorsaken kunde ej utrönas.

Den <sup>4</sup>/<sub>10</sub> 1900 — altså efter en observationstid af 60 dagar — dödades med kloroform n:r 154, och visade obduktionen, att *bronkialkörtlarna* voro oförändrade, *lungorna* fullt friska, att *mjälten* var 2 cm. lång, 1 cm. bred och liksom *lefver*, *njurar* och öfriga organ utan alla synbara förändringar, att fettväfven var väl bibehållen, och inga tecken till afmagring förefunnos.

De båda djuren n:r 153 och 154, hvilka inandats torra sputa, som under 15 timmar utsatts för direkt solljus, voro altså *fullt fria från tuberkulos*.

Ofvan stående experiment gjordes under våren och sommaren 1900. Tillföre hade jag under sommaren 1899 gjort ett motsvarande försök, där de torkade sputa utsattes *under 28 timmar* för de direkta solstrålarna. De båda marsvin, som inandades dessa sputa, gingo också fullkomligt *fria från tuberkulos* (se afdelningen: huru länge tuberkelbacillerna äro virulenta i torkade sputa? n:r 30, sid. 41, försök 37). Sammanlagt äro altså försökens antal 9 och de använda djurens 18.

Göra vi nu en sammanfattning af dessa experiment, så framgår, att *solstrålarnas direkta inverkan* på förut torkade sputa under resp. 28, 21 och 15 timmar *dödar* tuberkelbacillerna, samt att en inverkan af endast 8 timmars solljus väl nedsetter deras virulens men ej fullständigt dödar dem. Dessa båda förhållanden framgå af försöken 6, 7 och 8 i förening med det äldre försöket från år 1899.

Det framgår vidare, att det direkta solljusets inflytande på flytande eller halftorra sputa hvarken dödar eller ens förminskar bacillernas virulens — se försöken 1, 2 och 3.

Beträffande åter *dagsljusets* inverkan på torkade sputa, så hafva vi ej i experimentserien något fall, som kan sägas under hela expositionstiden *enbart* hafva varit utsatt för en starkare

verkan af endast dagsljuset. Vanligen mellankom en och annan eller flere timmars inverkan från solljuset. Experimentet 3 torde bäst motsvara det enkla dagsljusets enbara inverkan. Sputa voro utställda 5 dygn i fönstret, men voro först efter 3 dygn intorkade. Under de därpå följande 2 dygnen voro de icke als påverkade af solstrålarna. Bacillerna voro *ej* dödade utan utöfvade sitt vanliga inflytande på de infekterade djuren. Redan 33 dagar efter infektionstillfället visade djuren tecken till afmagring och andra sjukdomssymptom, och vid sektion funnos tuberkulösa förändringar af typisk art.

I försök 2 voro sputa *efter intorkningen* utsatta för starkt dagsljus i fönstret under 3 dygn och därunder äfven för solstrålarna under mer än 10 timmar, och dock hade bacillerna *ej* fullt förlorat sin virulens, om denna ock med skäl kan anses hafva blifvit försvagad.

Intorkades åter sputa i mörkt rum och därefter utsattes för 5—6 timmars inverkan af de direkta solstrålarna och därefter för 3—5 timmars följande inverkan af starkt dagsljus, så förlorade bacillerna *ej* håller sin virulens, om den också till intensiteten kanske var något nedsatt — se försöken 4 och 5.

Vill man af dessa försök draga några praktiska slutsatser i desinfektionens syfte, så är det genom dem konstateradt, att det direkta solljuset har en bakteriedödande inflytelse på tuberkelbacillen. Därtill synes dock behöfvas icke så få timmar, som man kanske hade anledning förmoda af KOCHS i början af vår uppsats omnämnda uppgift. Må ock vara, att sällan sådana massor baciller, som förekommo i de af oss nyttjade kvantiteterna sputa, torde kunna tänkas vara för handen i de in praxi förekommande sputumfläckarna på golf, linne, kläder, mattor eller andra begagnade föremål, och att solljuset måste antagas förr döda bacillerna i dylika tunna fläckar än i de af oss begagnade starkt fyllda skålarna, i hvilkas botten de intorkade sputa bildade ett tjockt lager, försiktigheten må dock mana till att snarare använda en för lång desinfektionstid än motsatsen. Rådligast torde vara att låta solljuset inverka på de infekterade klädesplaggen eller andra föremål under flere dagar, och att det sammanlagda antalet timmar, hvarunder solstrålarna få träffa bacillerna, måtte hällre öfverstiga än understiga den minimisiffra af 15 timmar, som af våra experiment framgått såsom tillräcklig för bacillernas dödande. Obestridligt är emellertid, att solljuset, om det blott får inverka under

tillräckligt många timmar på bacillhaltiga sputumfläckar, dödar de däri inneslutna bacillerna utan att för öfrigt tillintetgöra dem. Och en inverkan af solljuset synes vara lika säker i desinfektionshänseende som höga värmegrader, blott den utsträcket tillräckligt lång tid. Den bör utan tvifvel i desinfektoriskt hänseende vinna sitt fulla erkännande och få tillämpning. Betydelsen af soliga och varma bostäder får ock på detta sätt en ny belysning i hygieniskt hänseende.

Huruvida det *starka, enkla dagsljuset* ensamt i längden dödar bacillerna, såsom de i lifvet förekomma, liggande inneslutna i sputumfläckar, framgår ej med säkerhet af våra försök, men väl syntes efter 7 dagars expositionstid ett aftagande af deras virulens vara för handen. Baciller i sputa synas behöfva längre tids inverkan, än hvad förhållandet tyckes vara med renkulturer, där KOCH, efter hvad vi redan anfört, fann bacillerna döda efter en inverkan af 5—7 dagar.

Vi hafva vid de ofvan stående försöken särskildt utsatt temperaturen i fönstret, där sputa stodo. Det framgår af de meddelade tabellerna, att solvärmnen var ofta ganska hög. 42°, 44° ända till 47° C. antecknades flere gånger. Detta berodde utan tvifvel därpå, att sputa stodo innanför glasrutan, på hvilken solen sken. Man skulle kunna uppkasta den frågan, huruvida det kunde vara dessa höga temperaturgrader, som dödade bacillerna i sputa och ej de direkta solstrålarna. Då, såsom bekant, tuberkelbacillen vid kulturförsök upphör att växa vid temperaturer öfver 42°, så skulle ju den däröfver stegrade temperaturen i våra fall *kunnat* framkalla det vunna resultatet. FORSTER har dödat tuberkelbacillen i sputa efter 6 timmars uppvärmning till 55°.<sup>1)</sup> Till besvarande af denna fråga må följande framhållas.

I försök 7 härofvän, där sputas påverkan af solstrålarna under 8<sup>1/2</sup> timmar ej tillintetgjorde deras virulens, var den observerade temperaturen under åtminstone 4 timmar högre än 42°. I försök 6, där bacillerna efter 2<sup>1/2</sup> timmes inverkan af solljuset voro döda, hade de varit utsatta för en temperatur af öfver 42° under endast en timme utöfver tiden i försöket 7, altså i 5 timmar, och i försök 8, där bacillerna dödades genom solljusets inverkan under 15 timmar, hade en öfver 42° sig höjande temperatur observerats under sammanlagdt 7 timmar.

<sup>1)</sup> Ueber die Einwirkung von hohen Temperaturen auf Tuberkelbacillen. Hyg. R. 1892, bd. II, n:r 20.

När nu i försök 6 och 7 sputa voro utställda bredvid hvarandra samma dag, hvarunder gradtalet under 4 timmar, som sagdt, observerades öfverskrida  $42^{\circ}$ , och enda skilnaden i det hänseendet endast belöpte sig till en timmas ytterligare exposition dagen förut för sputa i försök 6, som visade ett gradtal af  $44^{\circ}$ , så torde denna timmas temperaturförhöjning i försöket 6 knapt kunna tillskrivas så stor inflytelse, att bacillerna just därigenom bragtes till död, oberoende af den betydligt längre tid, som solstrålarna fingo inverka. Därtill kommer, att om också termometern, som låg i fönstret invid sputaskålarna, visade dessa höga temperaturgrader, man däraf ej har rättighet antaga, att sputa i skålen uppvärmts till fullt samma temperaturgrad; sannolikt kunde densamma i skålen ligga någon tiondedel eller kanske en hel grad lägre. Ytterligare visar en blick på temperaturtabellen i försöket 5, att äfven där temperaturen under 3 timmar observerades stiga högre än  $42^{\circ}$ , ja under en timme, steg ända till  $47^{\circ}$ , och dock blefvo bacillerna i försök 5 ej dödade, utan bibehöllo sin virulens, om den ock måhända blef något nedsatt. Det synes sålunda altför sannolikt, att i de fall, där bacillerna i sputa dödades, detta ej gärna kan ställas i sammanhang med de uppnådda höga temperaturgraderna under några timmar, utan fastmer på den långa varaktigheten af solstrålarnas inverkan.

Utan tvifvel har denna synpunkt en viss betydelse i praktiskt hänseende, emedan, därest den höga värmegraden vid solstrålarnas inverkan finge antagas hafva en afgörande ställning, effekten på bacillerna ute i det fria blefve väsentligen olika under olika årstider och i olika klimat. På de ställen, där solstrålarna komma åt att åstadkomma hög uppvärmning, skulle de bestämde värka desinficerande än å andra o. s. v. Våra undersökningar lemna tyvärr ej fullt besked i det hänseendet, och utan att anse oss berättigade att lemna ett bestämdt uttalande, hafva vi dock anfört de sannolikhetskäl, som tala för, att det hufvudsakligen är solstrålarna själfva, som därvid framkalla resultatet.

En annan sak hafva vi ock tyvärr ej varit i tillfälle att närmare pröfva vid våra undersökningar, och det är de ultravioletta strålarnas betydelse. Utan tvifvel kunde experimentet så hafva anordnats, att sputa under en tillräcklig tid endast varit utsatta för dem, men tiden medgaf mig ej att i den riktningen förnya experimenten, och dylika försök må därför lem-

nas åt framtiden. Genom sådana försök skulle säkrast utrönas, huruvida värmegraden eller kemiska verkan af solstrålarna hade största delaktigheten i sputabacillernas dödande.

### Om bacillhaltiga, tuberkulösa sputas motståndskraft mot formalin.

Formalinlösningar af olika styrka, dels oblandade, dels efter tillsats af klorkalcium, begagnas nu mera allmänt som desinfektionsmedel dels för kläder, dels för rum. De synas vara de bästa af dylika medel.<sup>1)</sup> ENGLUND begagnar 2 % lösning och fuktar rummets fria ytor med sprä. Rummet får stå tillstängdt 24 timmar efter desinfektionen. 60—70 kcm. användas för en kvm:s yta. Desinfektionsförmågan är pröfvad på mjältbrandsporer, hösporer m. m.<sup>2)</sup> Någon bestämd uppgift, att den särskildt pröfvats på tuberkelbacillen, hafva vi ej återfunnit.

Vi företogo därför en pröfning i detta syfte. På 3 glaskifvor — hvardera af 50 cm. i kvadrat — utbreddes så likformigt som möjligt sputa från patienten M. N., hvilkens sputa genom d. 19/2 1900 särskildt utfördt kontrollprof visat sig starkt infektiösa — se ofvan »om tuberkelbacillens motståndsförmåga mot köld». — De färska sputa homogeniserades oblandade och utbreddes på hvardera skifvan till en mängd af 20 kcm. d. 24/2 1900. Efter intorkning bespråades glasen med olika lösningar formalin. En vanlig handsprä användes. Till det ena glaset användes 110 kcm. 2 % lösning, till det andra endast 50 kcm. 2 % lösning, till det tredje 50 kcm. 4 % lösning. Under påsprändet syntes å alla glasen de intorkade sputa liksom upplösas i formalindropparna och flyta däri, så att vid sprängens slut ett vätskelager af formalin bildades på glasen med sputummassorna flotterande däri.

Efter sprän inlades alla 3 glastrutorna i en sluten låda och förvarades där under 24 timmar. Då sputa emellertid därefter ej å nyo intorkat, flyttades de ut i rummet och förvarades till full intorkning, hvartill åtgick ytterligare 1½ dag. Sedan utrördes hvardera glaskifvans sputum på vanligt sätt och med iakt-

<sup>1)</sup> Bericht über d. Kongress zur Bekämpfung d. Tuberkulose als Volkskrankheit. Berlin 1899, s. 375.

<sup>2)</sup> Se E. ALMQVIST: Allmän hälsovårdslära med särskildt afseende på svenska förhållanden. Stockholm 1897, s. 772.

tagande af antiseptiska försiktighetsmått i 300 kcm. destilleradt vatten, homogeniserades, silades och inspråades i experimentlådan. Homogeniseringen lyckades dock särdeles svårt. Efter flere dagars omrörning och piskning med glasstafven ville de intorkade flagorna och klumparna af sputum ej emulgeras med vattnet, och sjönko som en i det närmaste olöst botten-sats till bägarens botten, under det att vätskan ofvanför blef nära nog klar, knapt gråaktig. Vid flere gånger företagen mikroskopisk undersökning af en droppe från denna vätska befans denna innehålla endast en och annan tuberkelbacill, under det att äfven den minsta partikel af botten-satsen, fixerad på täckglaset och färgad, visade kolossala mängder tuberkelbaciller. Under sådana förhållanden kunde jag ej tänka på att gå till väga på samma sätt, som vid alla föregående försök, nämligen att sila vätskan och inspråa den. Därmed skulle ju så godt som hela massan af tuberkelbaciller komma att stanna i koppartrådsnätet, och ytterst få baciller medfölja i spräsvätskan. Här af skulle resultatet på djuren komma att grumlas. I vätskan, som de inhalerade, kunde finnas alldeles för få baciller för att åstadkomma infektion, och jag kunde ej med visshet sluta, om bacillerna genom den föregående formalinbehandlingen på något sätt påverkats eller dödats. Jag beslöt mig därför, att *dels* låta den från hvarje glasskifva erhållna blandningen silas och inspråa den på ett djur, *dels* subkutant inympa af den på nätet kvarstannande massan på ett annat djur. Jag sökte således från hvarje glasskifvas sputum infektera ett djur på inandningens väg med det ytterst få baciller innehållande filtratet, och därjämte ett annat djur subkutant med de stora mängder baciller innehållande de olösta sputumdelarna, som vid silningen kvarblefvo på trådnätet.

Från sputa på det första af de ofvan nämnda glasen inhalerade marsvinet n:r 104 d.  $\frac{4}{3}$  1900 och inokulerades subkutant marsvinet n:r 105. Hudympningen skedde efter hårets bortklippning, tvättning med tvål, rakning af hudstället, ytterligare tvättning med sublimat (1:1000), koncentrerad sprit och åter sublimat. Ett hudsår af  $2\frac{1}{2}$  cm:s utsträckning uppkliptes, subkutana bindväfven löspreparerades, och i den sålunda vunna hudfickan instoppades de våta sputaklumparna af en ärtas storlek. Kollodiiförband.

Sputa från det andra af de ofvan nämnda glasen behandlades på samma sätt; de *dels* öfverfördes såsom sprä på mar-

svinet n:r 106, dels subkutant på nyss angifvet sätt på n:r 107.

Det tredje glasets sputum öfverfördes likaledes dels genom inandning på marsvinet n:r 108, dels subkutant på n:r 109.

De djur, som infekterades med sputum från samma glas-kifva, förvarades sedan parvis i samma förvaringslår.

Marsvinet n:r 104 lefde i 40 dagar efter infektionstillfället. Det dog d.  $14/4$  1900. Vid obduktion samma dag voro *bronkialkörtlarna* ej förstörade, *lungorna* fullt luftförande, utan synbara förändringar, *mjälten* liten,  $2\frac{1}{2}$  cm. lång,  $1\frac{1}{4}$  cm. bred, af normal konsistens och färg, *lefvorn* utan anmärkning. I de öfriga organen intet sjukligt. Dödsorsaken kunde ej utrönas; möjligen utöfvade kölden inflytande, ty den yttre temperaturen var under sista tiden särdeles låg.

De öfriga 5 marsvinen befunno sig däremot fullkomligt väl, visade ingen afmagring eller eljes spår till sjuklighet.

Jag lät dem alla lefva 3 månader efter infektionstillfället. Under så lång observationstid borde till och med det minsta kvarstående spår af virulens hos sputa framträda hos försöksdjuren.

D.  $4/6$  1900 dödades de med kloroform. En kort beskrifning på obduktionsresultatet från hvarje djur må bifogas.

N:r 105 visade inga svullna körtlar i ljumskarna, oment och peritoneum jämte mesenterialkörtlar oförändrade, likaså pleura. *Bronkialkörtlarna* ej svällda, lungor, lefver, njurar, mjälte friska. I kroppen intet spår till afmagring — altså *ingen tuberkulos*.

N:r 106 hade likaledes bronkialkörtlarna oförändrade, fettväfven bibehållen, lungor, mjälte, lefver, njurar, tarmar, pleura och peritoneum *fria från tuberkulos*.

N:r 107 visade fettaflagringen längs insidan af ryggen, kring njurar, i mesenterium väl bibehållen. I de inre organen *intet spår till tuberkulos*.

N:r 108 hade oförändrade bronkialkörtlar, friska lungor, mjälte, lefver och tarmar. *Ingenstädes tuberkulos*.

N:r 109 visade ingen ansvällning af de subkutana körtlarna i närheten af ympningssåret, ingen förändring i oment, mesenterium, peritoneum, mjälte, lefver och njurar. Lungorna fullständigt friska.

Jag fästade särskild uppmärksamhet åt undersökningen af ärrena å ympningsstället på n:r 105, 107 och 109; dessa visade sig fullständigt läkta, utan omgifvande förhårdnad eller någon



ostig varhård, liksom de närgränsande subkutana körtlarna ej voro svälda.

Alla djuren, som behandlats vare sig subkutant eller på inandningsvägen med från början notoriskt tuberkulösa sputa, men hvilka före öfverföringen på djuren undergått en grundlig desinfektion med 2 % eller 4 % formalinlösningar, lemnade altså *negativt resultat*. *Man synes vara berättigad till den slutsatsen, att tuberkelbacillerna dödats af formalinet.*

Efter denna erfarenhet, som ju ej kunde i egentlig mening anses oväntad, på grund af hvad man eljes pröfvat rörande formalinets desinfektionsförmåga, men som dock, så vidt jag vet, ej tillförene vunnits genom direkt experiment med tuberkelbacillen, låg den tanken rätt nära, att äfven söka göra experiment på marsvinen med formalinlösningar i *terapeutiskt syfte*.

Mitt resonnemang var i korthet följande: på inandningens väg har jag ständigt i min hand att kunna göra marsvin tuberkulösa. Mina egna erfarenheter från mer än 100 dylika försök jämte andra forskares lika positiva rön tillåta det uttalandet, att detta ständigt lyckas med flytande sprä. Om jag således förmedelst notoriskt tuberkulösa sputa infekterade ett antal marsvin och så att säga omedelbart därefter på samma väg (förmedelst sprä) tillförde djuret ett medel, som kunde döda de inandade virulenta bacillerna, så synes det a priori ej vara så särdeles mycket att invända mot möjligheten af ett sådant försöks framgång. Dödade formalin i lösningar af 2 % och 4 % (kanske äfven af 1 %) bacillerna i sputa utanför människokroppen, både såsom färska och efter intorkning, hvarföre skulle de ej kunna döda dem, sedan de medelst pulvrifatör inbragts i försöksdjurens andningskanaler? Är tuberkulosen en inandningssjukdom, såsom afgjort är åtminstone i den af oss hos djuren framkallade experimental-tuberkulosen, så borde det ej vara omöjligt att på samma väg införa ett medel, som kunde verka dödande på bacillerna och på detta sätt hindra tuberkulosen att utveckla sig. Gift och motgift blefve omedelbart efter hvarandra införda samma väg.

Professor CERVELLO i Palermo meddelade vid tuberkulosekongressen i Berlin maj 1899<sup>1)</sup> några terapeutiska försök på

<sup>1)</sup> Se Bericht über den Kongress zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit. Berlin 1899, s. 434.

människor med formalin. Han lät de sjuka andas i ett rum, som innehöll formalinångor. För att få dem att bättre fördraga formalinet, använde han *igazol*, som jämte små mängder jodhaltiga ångor utvecklar formal-aldehyd. De sjuka vistades i inandningsrummet 2—4 timmar dagligen.

CERVELLO hade sedan januari 1899 behandlat 26 ftisiska patienter under en tidrymd af 5 månader. 10 blefvo helade, 9 nästan helade, 2 något bättrade, 1 stationär, 1 försämrad och 3 döda. Redan efter några dagar skulle hostan och expektoratet försvinna. Bacillerna i sputa skulle ock efter någon tid försvinna, auskultations- och perkussionsfenomen skulle gå i jämna steg tillbaka. Matlusten ökas. Botad kallar han den patient, hos hvilken alla sjukdomssymptom försvunnit, och hos hvilken den objektiva undersökningen endast visade förändringar, som äro att betrakta som residuer af den föregående lesionen, men inga ännu i verksamhet stadda alterationer i alveoler och bronker funnos, och hos hvilken nutritionen och kroppskrafterna voro i allmänhet att beteckna som normala.

Rörande verkan af medlet erinrar CERVELLO, att syret har ett mycket gynnsamt inflytande på bröstsjukas befinnande, och då formalinet har en utpräglad oxiderande kraft, så skulle det ligga nära till hands antaga, att genom närvaro af formalin-gaser en förbränning af bacillen och dess produkter kunde ske. »Bacillerna skulle icke allenast därmed dödas, utan äfven deras toxiner förstöras och dessas resorbtion åstadkommes.»

Som vanligt vid profvandet af nya medel fäster CERVELLO redan stora förhoppningar vid sitt »lokalt verkande» botemedel och är genast färdig med en slags förklaring öfver möjligheten af medlets verkan.

Han lofvar fortsätta sina kliniska försök i två i Palermo belägna anstalter för lungsjuka.

Om man ock må upptaga dylika lofprisningar med stor försiktighet och erfarenheten särskildt inom tuberkulosterapien gör en från början skeptisk, så borde dock, syntes mig, medlet först försökas på djur och man sedan från dessa djurförsök söka få några fingervisningar rörande medlets terapeutiska verkan äfven på människan. Vanligen är tuberkulosen hos människan så långt avancerad, de anatomiska väfnadsförändringarna redan så utvecklade och komplicerade, innan fallet kommer till behandling, att den kliniska observationen enbart blir vansklig att döma efter. Experimentet bör bättre vara en ledsagare

till det rätta domslutet; dock icke håller det ensamt, utan först i sammanhang med den kliniska iakttagelsen.

I öfverensstämmelse med denna min uppfattning ansåg jag, att det ej kunde ligga alldeles ur vägen att med formalinet företaga några enkla försök att pröfva möjligheten af dess terapeutiska inflytelse på djur i form af sprä.

Den första fråga, som därvid vore att besvara, var den, huruvida marsvinen skulle komma att fördraga inandningen af en så stark formalinlösning som 2—4 %, utan att däraf för mycket irriteras och taga skada, och vidare om applikations-sättet tillåte, att djuren tillräckligt lång tid utsattes för medlets inverkan.

Den första frågans besvarande sökte jag nå på följande sätt: Jag insatte d.  $\frac{9}{6}$  1900 ett marsvin i en nyförfärdigad och fernissad experimentlåda af förut här ofvan angifna storlek och form och lät det under 16 minuter andas in 300 cem. 2 % formalinlösning i form af sprä (med en vanlig handsprä). Sprä-vätskan samlades naturligtvis därvid efter hand i flytande tillstånd på lådans botten, och för att låta djuret en längre tid vara utsatt för afdunstningen från den sålunda bildade formalinlösningen, lät jag detsamma kvarstanna i den öppnade, väl tillslutna lådan en timme efter upphörd spräbehandling. Därefter återfördes det till en särskild afbalkning i djurstallet. Dagarna därefter observerades djuret och visade ej den ringaste olägenhet af den första behandlingen. 3 dagar därefter eller d.  $\frac{12}{6}$  förnyades experimentet med samma djur, men 300 cem. 4 % formalinlösning blef nu inspräad i lådan. Genom en mindre forcerad tryckning och pumpning med sprä-ballongen utsträcktes tiden för spränningen denna gång till 35 minuter, och djuret fick därjämte kvarblifva i den öppnade lådan en och en half timme därefter. Icke håller denna gång förspordes något illamående hos djuret. Det observerades sedan under följande 38 dygn och visade intet spår till illamående.

Klart är, att därmed endast syntes ådagalagdt, att marsvinen fördraga åtminstone en gång inandning af både 2 % och 4 % formalin; huruvida de lika godt skulle fördraga ett fortsatt dagligt inandande af så starka lösningar, pröfvades enklast i sammanhang med de tilltänkta försöken på infekterade djur. Och huruvida detta dagliga inandande kunde utsträckas så långt, att formalinet kunde tänkas nere i andningsrören utöfva sin dödande inverkan på bacillerna, blefve ytterligare en sak,

som endast på förut infekterade djur kunde pröfvas. Då allmänt antages, att vid formalinets användning såsom desinfektionsmedel, dess inverkan behöfver utsträckas under många (24) timmar i ett väl tillslutet rum, så låge däri något, som svårigen kunde i motsvarande grad åstadkommas vid inandning af detsamma. Emellertid öfvergick jag till de direkta *terapeutiska* försöken.

30 cem. färska och starkt bacillhaltiga sputa från patienten P. E. L. (samma pat., hvars sputa användts vid solljusets inverkan, se ofvan) utrördes d.  $11/6$  1900 med 300 cem. destilleradt vatten, silades och inspråades på marsvinen n:r 129 och n:r 130 under 16 minuters tid. En dylik sats af samma patients sputa inspråades på marsvinen n:r 131 och n:r 132. De båda förra förvarades sedan utan vidare behandling, de båda senare underkastades daglig inandning af 4 % formalin.

D.  $13/6$  — altså två dagar efter infektionen — börjades denna behandling. Hvardera djuret fick i särskild väl desinficerad experimentlåda inandas 300 cem. formalin under 18 minuter dagligen och sedan förblifva därstädes under en timme, hvar efter de öfverflyttades i den särskildt tillredda förvaringslådan.

Dagligen fortgick spräbehandlingen på detta sätt utan några framträdande rubbningar hos djuren till d.  $23/6$ . Då började n:r 131 att visa symptom af sjukdom; det rörde sig motviligt, satt stilla och hopsjunket. Ett hvinande och sörplande ljud hördes från näsan, antydande slemanhopning i densamma. Respirationsfrekvensen var ej påskyndad, men djuret lyfte alt emellanåt upp näsan och gjorde djupa inandningar. Dessa tecken ökades de båda följande dagarna, hvarunder spräbehandlingen med formalin det oaktadt fortsattes, och djuret dog d.  $25/6$  på kvällen efter 12 dagars behandling.

Obduktionen visade, att luftstrupens och tracheas slemhinna voro säte för stark hyperemi, att 2 *bronkialkörtlar* voro något förstorade, dock ej mer än till ett hampfrös storlek. *Lungorna* voro starkt hyperemiska, här och hvar visande mindre blödningar i parenkymet, öfveralt luftförande och afgåfvo vid tryck en skummande, rödfärgad vätska. *Hjärtat* visade på sin perikardiala yta flere större och mindre blödningar. Mjälten var 3 cm. lång,  $1\frac{1}{2}$  cm. bred och visade i snittet flere malpighiska kroppar men eljes intet anmärkningsvärdt. *Lefver, njurar* utan förändringar. Ventrikelns slemhinna visade flere knappnålshufvudstora, svarta fläckar, som vid skrapning med knifven

befunnos vara små, krustabelagda sår. Tarmarna, som voro starkt gasutspända, visade i nedre delen af ileum ansvälda folliklar med mörka centra. Peritoneum utan anmärkning.

Marsvinet n:r 132, som fortfarande behandlades med formalin, började d. 27/6 att visa samma symptom som n:r 131. Näsborrharna fyllda med slem; andningen åtföljd af ett hvinande ljud. D. 28/6 försämrades tillståndet. Djuret dog under natten till d. 29/6.

Vid obduktion visade luftstrupe och trachea stark hyperemi; *bronkialkörtlarna* voro ärtstora; pleura, pericardium, peritoneum, hjärta, lever, njurar, ventrikel och tarmar företedde intet anmärkningsvärdt. *Lungorna* visade såväl på ytan som i snittet stark blodhalt, med blodigt sekret från bronkialslemhinnan, som var starkt injicerad. Parenkymet var ej skört, eller visade eljes förändringar, som kunde tyda på pnevmoni. Däremot funnos här och där knappålshufvudstora till hampfröstora, fasta, grågula knottror, som gjorde lungan vid tryck mellan fingrarna något knölig och tydligen voro af tuberkulös natur. *Mjälten*, 4 cm. lång, 2 cm. bred, hade några miliära knottror af grågul färg (miliartuberkler).

De båda djuren 129 och 130, som ej efter infektionstillfället undergått någon behandling, dogo d. 29 och 30/6 — altså endast 18 och 19 dygn efter infektionen. De hade några dagar därförut visat sig sjuka, suttit hopsjunkna, andats hastigt, men utan all slemstockning i näsorna. N:r 129 hade *bronkialkörtlarna* förstora till ett paket af en kaffebönas storlek, *lungorna* fullständigt genomsatta af grågula, miliära knottror, som gjorde lungan styfvare än normalt och för känseln knölig, *mjälten* ej obetydligt förstora, 5 cm. lång, 2 cm. bred och besatt med en mängd färska, miliära, tuberkulösa knottror. I de öfriga organen funnos inga förändringar. — N:r 130 visade i hufvudsak samma förändringar. Utbredd miliartuberkulos i *lungor* och *mjälte*, *bronkialkörtlarna* mærgigt ansvälda till en kaffebönas storlek, men i öfriga organ inga tuberkulösa förändringar.

Resultatet af detta första i terapeutiskt syfte företagna försök med dess kontrollprof blef altså, att under det att de båda kontrolldjuren, som efter infektionen ej fingo någon behandling, redan efter 18—19 dygn dogo i följd af en betydligt utvecklad tuberkulos, hvilket väl med alt skäl får anses tyda på en mycket stark virulens hos de inandade tuberkelbacillerna

— det ena af de båda andra djuren, som afled efter 12 dagars behandling, var — åtminstone makroskopiskt sedt — fritt från tuberkulos, men det andra, som lefde 4 dagar längre, hade i ringa grad tuberkulösa förändringar i lungorna och mjälten samt i bronkialkörtlarna.

Med skäl torde man kunna säga, att båda djuren dogo i följd af formalinintoxikation. De små hemorragierna, som voro särdeles uttalade på hjärtat, på lungorna och i ventrikel och tarmar hos det ena af dem, talar därför. Därtill kommer den betydliga slemstockningen i näsan, hyperemien i svalg, strupe, luftrör och ned i lungorna.

Att formalininandningarna dock torde hafva i någon mån bidragit till tuberkulosens hejdande och häfvande, är däremot altför sannolikt.

Resultatet kunde således anses snarare innebära en uppmuntran till fortsatta försök än motsatsen. Det torde ju kunna antagas, att olika starka och stora djur kunna hafva olika motståndskraft, men framför alt borde man söka undvika den svåra formalinintoxikationen.

Då jag naturligtvis ej kunde anse dessa 2 försök utgöra något egentligt bevis i någondera riktningen, men väl såsom förberedande sådana innebära en viss fingervisning och ej egentligen afskräckande för nya dylika försök, så omgjordes de på 16 djur, af hvilka 6 efter erhållen infektion med färska tuberkulösa sputa från samma patient som i näst föregående försök, behandlades med endast 1 % formalin, 6 med 2 % och 4 med 4 %. Detta tog sin början d. <sup>21</sup>/<sub>7</sub> 1900.

Färska natt- och morgonsputa från den ofvan nämnda patienten P. E. L. blandades till en mängd af 30 kem. med 300 kem. destilleradt vatten, homogeniserades, silades och inspråades under 35 minuter på marsvinen n:r 133 och n:r 134. Dagen därpå blandades likaledes 30 kem. af samma patients färska sputa med 300 kem. destilleradt vatten och inspråades på djuren n:r 135 och n:r 136 under 30 minuter.

Nya 30 kem. sputa blandades på samma sätt med 300 kem. vatten och inspråades samma dag på marsvinen n:r 137 och n:r 138 under 32 minuters tid.

D. <sup>25</sup>/<sub>7</sub> börjades formalinbehandlingen (1 %) med dessa 6 djur och fortgick sedan dagligen. Hvarje språ-seance varade 25—30 minuter, och djuren fingo därefter kvarstanna i den väl

tillslutna lådan under 2 timmar, hvarefter de öfverflyttades i särskild förvaringslår.

D. <sup>23</sup>/<sub>7</sub> inspräades på likartadt sätt och under iakttagande af alla försiktighetsmått till undvikande af förorening 30 cm. färska sputa från samma patient, utrörda i 300 cm. destilleradt vatten, på marsvinen n:r 139 och 140 — samt lika stor kvantitet sputa, på samma sätt uppblandade och homogeniserade på marsvinen n:r 141 och n:r 142 — och äfvenledes i samma mängd och med samma tillvägagående på marsvinen n:r 143 och 144.

Dessa sista 6 djur fingo sedan en formalinbehandling af 2 % styrka samt kvarhöllos efter hvarje sprä-seance likaledes 2 timmar i experimentlådan för att därigenom förlänga formalinets inflytelse. Tvåprocentsbehandlingen börjades äfven den <sup>25</sup>/<sub>7</sub>.

Ytterligare inspräades d. <sup>24</sup>/<sub>7</sub> färska sputa från samma patient på marsvinen n:r 145 och 146 och på n:r 147 och n:r 148 till samma mängd och på samma sätt samt under samma tidslängd.

Dessa 4 sist infekterade djur började d. <sup>26</sup>/<sub>7</sub> att behandlas med 4 % formalinlösning.

Icke mindre än 16 djur fingo således dagligen formalininandningar, 6 om morgonen 1 % lösning, 4 om middagen 4 % lösning och 6 om aftonen 2 % lösning. Vid inandningarna öfverflyttades alltid djuren i experimentlådorna, hvaraf 3 samtidigt användes med 2 djur i hvarje låda. Genom djurens numrering kunde all förväxling undvikas, och ordningen dem emellan iakttagas. Två timmar efter slutad sprä fingo alltid djuren kvarstanna i lådan. 300 cm. formalinlösning användes i hvarje seance, och spräutvecklingen skedde med en vanlig handspräapparat.

Vi medtogo i denna försöksserie endast 4 djur till behandling med 4 % formalin, enär vi redan förut hade använt 2 djur för denna behandling, och antalet af de djur, som behandlades med 1 %, med 2 % och med 4 % formalinlösning, på detta sätt blefve lika stort inom hvarje grupp.

Af dessa 16 djur dog först n:r 147, som fick 4 % formalinbehandling. Det dog d. <sup>3</sup>/<sub>8</sub>, altså 11 dagar efter infektionstillfället och efter endast 9 dagars formalininandning. Redan efter 5—6 dagars behandling började lite hvar af de 4 djur, som fingo 4 %:s inandningar, att visa tecken till snufva, ej vilja

äta och läto höra ett hvinande ljud vid andningen, synbarligen från näsan. N:r 147 syntes emellertid mer angripen därpå än de öfriga. Vid obduktion af detsamma befunnos näshålorna fyllda med gult slem, som vid tryck öfver nosen kunde frampressas ur främre näsöppningarna. *Bronkialkörtlarna* ej ansvalda; luftröret i sin nedre del injicieradt och hyperemiskt. *Lungorna* öfveralt luftförande och utan tuberkulösa förändringar (makroskopiskt). Under pleura fans i desamma här och hvar små blödningar af ett knappnålshufvuds till en ärtas storlek. Ingenstädes tecken till pnevmoni, men de mindre luftrörens slemhinna starkt hyperämisk. Pleura costalis visade inga blödningar, ej håller hjärta och hjärtsäck. *Mjälten* liten och oförändrad, *lefvorn* likaså utan märkbara förändringar. I ventrikelns slemhinna flere dels punktformiga, dels utdragna, och långsträckta blödningar. Eljes i organen intet att anmärka.

Dagen därpå, d.  $\frac{4}{8}$ , dog n:r 145. Obduktionsfenomenen voro enahanda med de för n:r 147 anförda. Näsan slemfylld, *lungor* och luftrör hyperemiska, med blodutådringar under pleura på flere ställen. *Bronkialkörtlarna* ej förändrade; *lungor*, *mjälte*, *lefvorn*, *njuror* utan tecken till tuberkulösa förändringar. I ventrikelns slemhinna sugillationer och större blödningar. På peritoneala beklädnaden af mjälten och lefvorn en och annan punktformig blödning. Hjärtat fritt från sådana.

De återstående båda djuren n:r 146 och n:r 148, som behandlades med 4 % formalin, lefde ytterligare 5 dagar. Snufvan och det hvinande andedräktsljudet ökades. De dogo d.  $\frac{9}{8}$ . De hade altså fått 15 formalinandningar, och 17 dygn hade förflutit efter dagen, då de infekterades.

Vid obduktion af n:r 146 voro bronkialkörtlarna något svällda; en sådan af ett hampfrös storlek låg på vardera sidan af trakealröret. *Lungorna* voro på sina ställen marmorade af grått och gulhvitt, och de gråa ställena voro vid närmare påseende fullsatta med ytterst små knottor, som lågo som små pärlor med ljusare centra, och en och annan var höjd öfver lungytans nivå. De lobar, där de förekommo, voro något mer styfva och fasta än normalt. Flere lobar voro fria från dylik miliartuberkulos och voro fullt luftförande. *Mjälten*, 5 cm. lång, 2 cm. bred, var mjuk, starkt brunröd, men utan märkbara tuberkulösa förändringar. I *lefvorn* och öfriga organ ingen tuberkulos. Trachea var starkt slemfylld; en lång, seg



slempropp kunde ur densamma utdragas. Här och där å pleura små blödningar; sådana träffades äfven i ventrikelns slemhinna.

N:r 148 visade enahanda förändringar. Trachea var starkt slembelagd. Flere lobber af *lungorna* voro fria från förändringar och syntes fullt normala, under det att på andra ställen en ytterst fin eruption af tätt stående, pärlliknande, gråhvita och färska knottror märktes. I *mjälte*, *lever* ingen sådan miliartuberkulos. Under pleura sutto några mindre, begränsade blödningar. Mikroskopiska snitt af lungorna (parafinpreparat) utvisade koloniliknande massor af tuberkelbaciller i de miliära knottrorna (se fig. 4, pl. II).

De 4 djur i den senare undersökningsserien, som inandats 4 % formalin, syntes altså alla dö af formalininverkan. De fingo alla mycket snart snufva med flytning ur näsan, de andades i följd däraf besväradt och mödosamt, förlorade matlusten och tynade af. 2 af dem lefde endast 9—10 dagar under denna behandling, och hos dem tycktes tuberkulosen ännu ej vara möjlig att makroskopiskt iakttaga. Hos de andra 2, som behandlades 14 dagar, iaktogs däremot en mycket färsk och börjande tuberkeleruption. Sammanlägges detta resultat med det, som erhöles på de 2 djuren i förra undersökningsserien (n:r 131 och n:r 132) så framgår däraf, att å ena sidan djuren ej länge hårda ut med en daglig inandning af 4 % formalin i form af sprä, men att å andra sidan tuberkulosutvecklingen dock hos dem påverkas. Och verkan visar sig i en lindrigare utveckling af tuberkulosen, och att den ej angriper hela lungorna, utan blott delar af dem. Då hos 3 af djuren tuberkulosen kunde iakttagas, hade dessa djur lefvat 16—17 dagar efter dagen för infektionen, och fått 15 formalininandningar; de andra 3 djuren åter lefde endast 9—12 dagar efter inhalationens början och sannolikt hade hos dem tuberkulosen ej hunnit utveckla sig i den grad, att den var makroskopiskt synlig. Att tuberkulosens utveckling något hejdades (att en mängd inandade tuberkelbaciller döddes?) af 4 % formalininandningarna, synes oss dock, såsom sagdt, framgå af det faktum, att hos de 3 marsvin, där tuberkulosen kunde iakttagas, var den ojämförligt svagare spridd i lungorna än vid de fall, där ingen behandling vidtagits. Hos dem alla voro stora partier af lungan fullt friska, och där tuberkelerna sutto, var lungan på långt när ej så ojämn och infiltrerad, som i fall där, ingen behandling skett.

På grund af dessa försök skulle vi därför vara böjda anta, att 4 % formalin i form af spräinandningar väl ej kan förhindra tuberkulosens utveckling, men dock till graden minska dess inflytelse. Möjligen kan saken uppfattas så, att en del af bacillerna dödas, men ej alla; tyvärr dö djuren snart af formalin-intoxikation.

Af de 6 djur, som behandlades med 2 % formalinlösning, dog det första n:r 139 den  $\frac{8}{8}$  d. v. s. 17 dygn efter infektionen och efter att formalinbehandlats i 14 dagar. Dess *bronkialkörtlar* voro något ansvälda. *Lungorna* visade talrika, tättsittande, färska, små, miliära knottror med omgifvande brunröd zon. Därjämte funnos större och mindre blödningar under pleura. Denna miliartuberkulos gaf åt lungorna en viss styfhet och parenkymet tycktes öfveralt infiltreradt. Däremot kunde inga tuberkulösa förändringar iakttagas i mjälte, lefver eller öfriga organ.

Därnäst dog n:r 143 den 10 augusti, d. v. s. 2 dagar där-efter. Dess *bronkialkörtlar* bildade paket af en större kaffebönas storlek; de voro gelatinöst mörkgrå i snittytan. *Lungorna* voro genomsatta af spridda, färska, gulhvita, miliära knottror af ett knappnålshufvuds storlek med omgifvande brunröd zon. *Mjälten* var betydligt förstorad, mätte ända till 6 cm. i längd och  $2\frac{1}{2}$  cm. i bredd; i densamma en rik eruption af tuberkler. I *lefvern* och öfriga organ inga förändringar märkbara.

N:r 141 dog den  $\frac{13}{8}$  efter att ha inhalerat formalin i 20 dagar. Vid obduktion voro *bronkialkörtlarna* förstorade till en större ärtas omfång. *Lungorna* genomsatta af knappnålshufvudstora knottror af grågul färg med omgifvande brun zon. Under pleura pulmonalis flere små blödningar. *Mjälten*  $2\frac{1}{2}$  cm. lång, 1 cm. bred utan synbara förändringar. Äfven *lefvern* och öfriga organ utan tuberkulösa förändringar.

N:r 144 dog den  $\frac{15}{8}$  efter 22 dagars formalinbehandling. *Bronkialkörtlarna* bönstora i börjande ostig smältning. *Lungorna* i alla lober genomsatta af palpabla tuberkelknottror med omgifvande hyperemiska zoner och smärre blödningar under pleura. *Mjälten* visade perisplenit med små tuberkelknottror i ringa mängd. *Lefvern*: några små, gula tuberkelhårdar. I ventrikelslemhinnan några smärre blödningar. Näsborrharna fullproppade af slem.

N:r 140 dog d.  $\frac{18}{8}$  efter 25 formalininandningar. *Bronkialkörtlarna* bildade bönstora paket. *Lungorna* genomsatta af

knappnålshufvud — hampfröstora knottror, som prominerade öfver lungornas yta. *Mjälte*,  $5\frac{1}{2} \times 3$  cm., visade väl begränsade, gråhvita knottror. *Lefver*: 3 hampfröstora, gulhvita tuberkelknölar.

N:r 142 dog d.  $3\frac{1}{8}$  och hade sålunda inhalerat 2 % formalin i 36 dagar. *Bronkialkörtlarna* bönstora, delvis ostvandlade. *Lungor*: genomsatta af olikstora, gulgråa tuberkelknottror, delvis konglomererande. *Mjälte*,  $5\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2}$  cm. utan märkbara tuberkulösa förändringar. *Lefver*, förstorad, med några mindre gula härdar af misstänkt tuberkulös natur. I ventrikeln inga blödningar.

Alla sex djuren, som fått inandningar med 2 % formalinlösningar, lefde således icke obetydligt längre tid än de som fått 4 % inandningar. De lefde 17—36 dygn efter infektionstillfället. Hos några af dem iaktogs tecken till formalinförgiftning, men hos alla var tuberkulosen icke obetydligt utvecklad särskildt i bronkialkörtlarna och lungorna. Hos de två sista djuren, som lefde i 25—36 dygn, hade tydlig ostig omvandling inträdt.

Med de 6 marsvin, som inhalerade en formalinlösning af endast 1 % hvarje dag efter infektionstillfället, blef resultatet följande. Det första dödsfallet bland dem inträffade efter 14 dagars behandling (n:r 133). *Bronkialkörtlarna* förstorade till ett paket af en större bönas omfång. *Lungorna* kändes knöligt ojämna af tättsittande färska knottror med gula centra. *Mjälten*  $5 \times 2\frac{1}{2}$  cm. visade färska miliära tuberkler. *Lefvern* var fri därifrån. Inga hemorragiska fläckar i pleura eller magens slehinna. *Lungorna* starkt blodrika.

Det andra dödsfallet skedde d.  $10/8$  efter 16 dygns inandningar. *Bronkialkörtlarna*, förstorade, större än en kaffeböna, i snittet mærgiga. *Lungorna* genomsatta af små, gråaktiga knottror, som gjorde lungan för fingret ojämn. *Mjälten*  $6 \times 2\frac{1}{2}$  cm., besatt med tuberkulösa knottror, *leffvern* och öfriga organ fria.

Det tredje djuret i ordningen dog efter erhållna 19 inandningar (n:r 134) och visade *bronkialkörtlarna* kaffebönstora, *lungorna* genomsatta af tuberkulösa knottror i mängd, *mjälten*,  $4 \times 2$  cm. besatt med dylika knottror, *leffvern* med några gulhvita, tuberkulösa härdar.

N:r 137 dog den  $19/7$  efter 25 inandningar och visade förstorade *bronkialkörtlar*, *lungor*, som voro genomsatta af tätt

stående, särdeles små tuberkulösa knottror, *mjälten*,  $5 \times 2$  cm. likaledes hysande några miliära tuberkler.

N:r 136 dog efter 27 dygns inandningar och visade vänster-sidig adhesiv plevrit med miliartuberkulos i pleura, samt gula, delvis ostvandlade, tuberkulösa konglomerat i *lungorna*, lika-ledes delvis ostvandlade *bronkialkörtlar*, tuberkulös perikardit, samt tuberkulösa knottror i *mjälte* och *leffer*.

Det sista dödades förmedelst kloroform d.  $\frac{1}{9}$  — altså efter 37 dygns inandningar. Det hade mycket stora *bronkialkörtlar*. *Lungorna* voro genomsatta af miliartuberkulos, där knottorna här och hvar konfluerat till synbara och på ytan kännbara knölar, som hade ett gult, ostvandladt centrum. Mellanliggande delar af lungorna kunde vara alldeles oförändrade och fullt lufthaltiga. *Mjälten*,  $5 \times 2\frac{1}{2}$  cm., visade lika litet som *leffern* makroskopiskt några förändringar.

Alla sex djuren, som inandats 1 % formalin, voro således vid döden starkt angripna af tuberkulos. Däremot återfunnos ej hos dem de större eller mindre blödningar under pleura, i magslemhinnan, på hjärtat, som äro omnämnda dels hos gruppen, som behandlades med 4 % formalin, dels hos några, som behandlades med 2 %. Man skulle däraf vilja sluta till, att någon egentlig formalinförgiftning ej hos dem egde rum, åtminstone i den grad, att den förorsakade döden. Detta styrkes ock af det förhållandet, att de i allmänhet lefde längsta tiden, och att döden utan tvifvel hos dem direkt orsakades af den framkallade tuberkulosen, hvars utveckling formalininandningarna ej kunde hejda.

Sedan vi sålunda redogjort för resultatet inom hvarje grupp af försöksdjuren, framgår däraf med tillräcklig tydlighet, att formalininandningar, äfven om de bringas till användning dagen eller dagarna efter skedd infektion förmedelst inandning af flytande, spräade, tuberkulösa sputa, ej kunna hindra tuberkulosens utveckling hos marsvinen. Det är visserligen sant, att 4 % inandningar dock synas utöfva något inflytande i denna riktning, men här framträder i stället den stora svårigheten, att djuren ej fördraga inandning af så stark lösning utan altför snart dö för att man med säkerhet hos dem alla skulle kunna bedöma resultatet. De djur, som behandlades med 1 % och med 2 % formalin lefde däremot i allmänhet så länge, att man hos dem med full säkerhet kunde bedöma resultatet, och att detta ej utföll till behandlingens fördel.

Det terapeutiska slutresultatet blef sålunda ej så uppmuntrande, som det tycktes visa sig i de första förberedande fallen. Utan tvifvel blir inverknings tiden af formalinet alldeles för kort med detta applikationssätt. Huruvida det kan lyckas bättre vid försök med tuberkulösa människor, såsom man kanske vore böjd att tro af CERVELLOS ofvan omtalade försök, synes oss vara en öppen fråga och föga sannolikt. Vi hafva redan framhållit, huru vanskligt det är att tyda kliniska fall af botad tuberkulos, enär processen hos människan, då den är tillgänglig för kliniskt bedömande, redan är starkt utvecklad ock komplicerad. Den är kombinerad med inflammatoriska, exsudativa, indurativa och regressiva förändringar, hvilkas beroende af bacillens kvar- stående eller upphäfdade virulens ej i det enskilda fallet är möjligt att genomskåda.

\* \* \*

Af skäl, som i slutet af första afdelningen nämndes, ansåg jag att det ej var nödvändigt att *i hvarje fall*, där redan den makroskopiska utbredningen uti bronkialkörtlarna, lungorna, mjälten och lefvern m. m. jämte de miliära knottornas karakteristiska färg, form och utseende bestämdt angaf förändringens tuberkulösa natur, genom mikroskopisk undersökning och färgning ytterligare stadfästa diagnosen förmedelst uppvisande af baciller i lungsnitt o. s. v. Jag gjorde dock dylik undersökning i en del, och fann därvid alltid dels i snitt förfärdigade med frysmikrotom dels efter snittens inbäddande i parafin tuberkelbaciller närvarande. Detta var händelsen med lunsnitt från marsvinen n:r 57, 59, 60, 92, 93, 96, 126, 127, 148, 151 och 152 — altså i snitt från försöksdjur inom hvarje grupp af de ofvan stående experimentserierna.

---

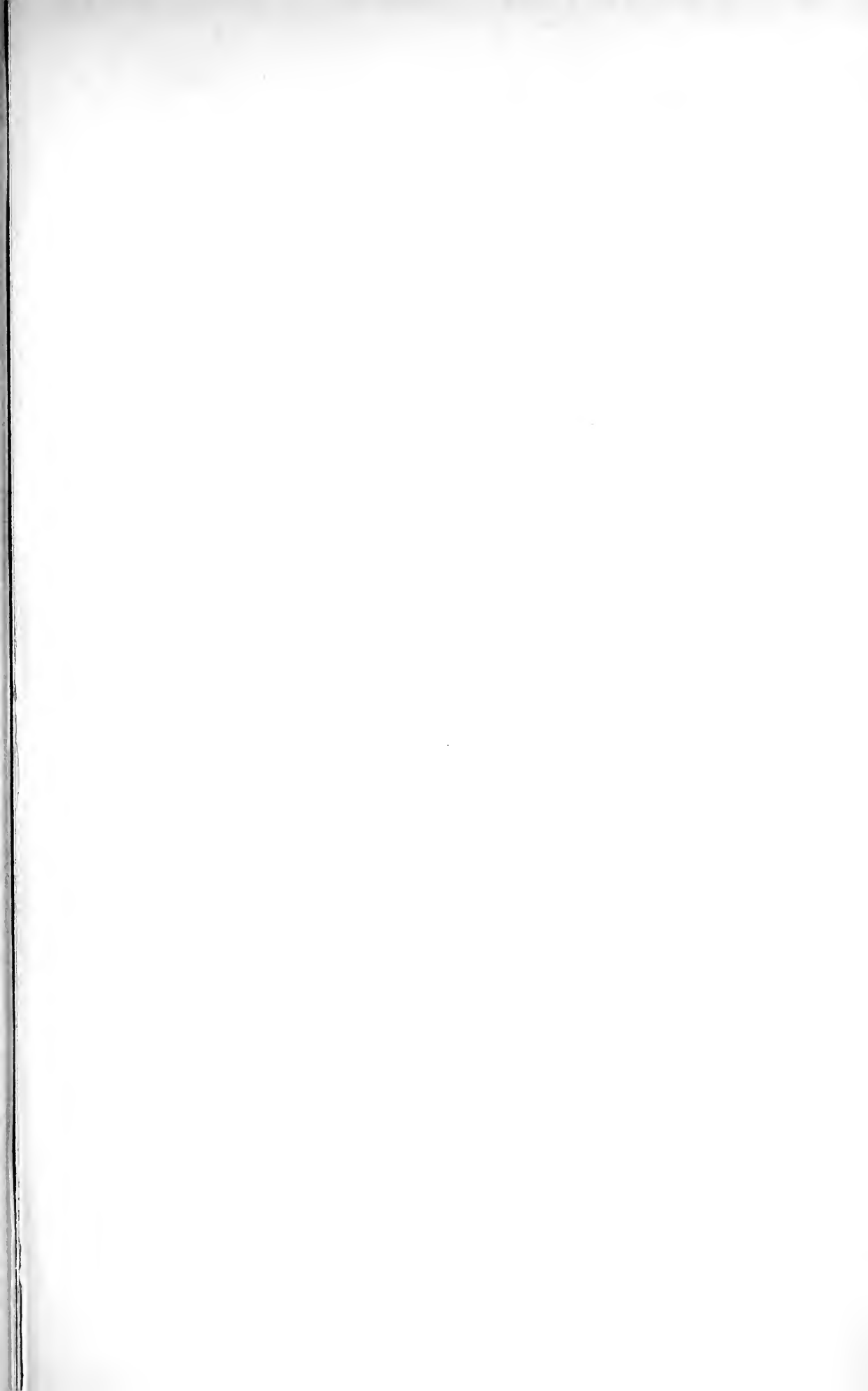
## Förklaring till taflorna.

### Tafla I.

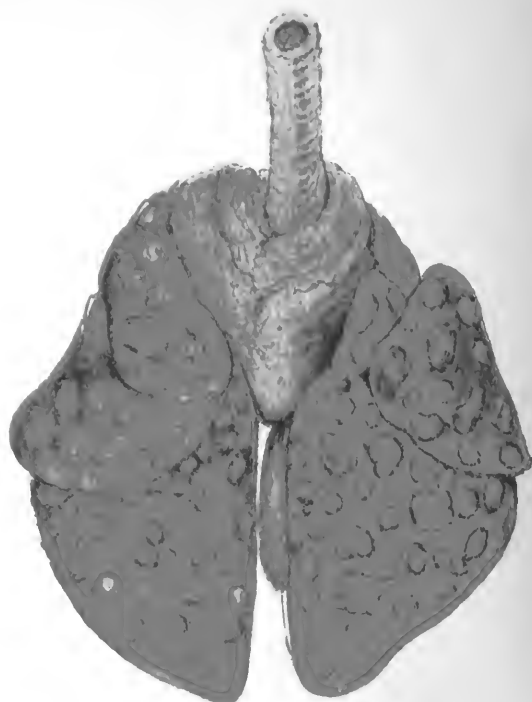
- Figur 1.** *Lungor* med luftstrupe och *bronkialkörtlar* samt *mjälte* från det å sidd. 30 och 31 i uppsatsen n:r 33 omnämnda marsvinet, n:r 128. Bronkialkörtlarna starkt förstörade, lungor och mjälte genomdragna af *miliartuberkulos*. Naturlig storlek.
- Figur 2.** *Sputumdroppe* från patienten B. A. — se fall 3 å sidan 3 i uppsatsen n:r 33. Förstoring 500.
- Figur 3.** *Sputumdroppe* från patienten E. M. H. — se fall 10 å sidan 6 i uppsatsen n:r 33. Förstoring 500.
- Figur 4.** *Sputumdroppe* från patienten K. P. C. — se fall 23 å sidan 11 i uppsatsen n:r 33. Förstoring 500.

### Tafla II.

- Figur 1.** Sputa från A. J., intorkade på golfyta sedan den <sup>15</sup>/<sub>7</sub> 1898, färgade den <sup>16</sup>/<sub>10</sub> 1900 — altså efter 2 år 3 månaders intorkning — se sidan 8 i uppsatsen n:r 30.
- Figur 2.** Mikroskopiskt snitt från lunga af marsvinet n:r 71 — se försök 45 å sidan 41 i uppsatsen n:r 33. Paraffinbäddning. Förstoring 500.
- Figur 3.** Mikroskopiskt snitt från lunga af marsvinet n:r 128 — se försök 41 å sidan 30 i uppsatsen n:r 33. Paraffinpreparat. Förstoring 500.
- Figur 4.** Mikroskopiskt snitt från lunga af marsvinet n:r 148 — se sidan 89 i uppsatsen n:r 33. Paraffinbäddning. Förstoring 500.



*Fig. 1.*



*Fig. 3.*

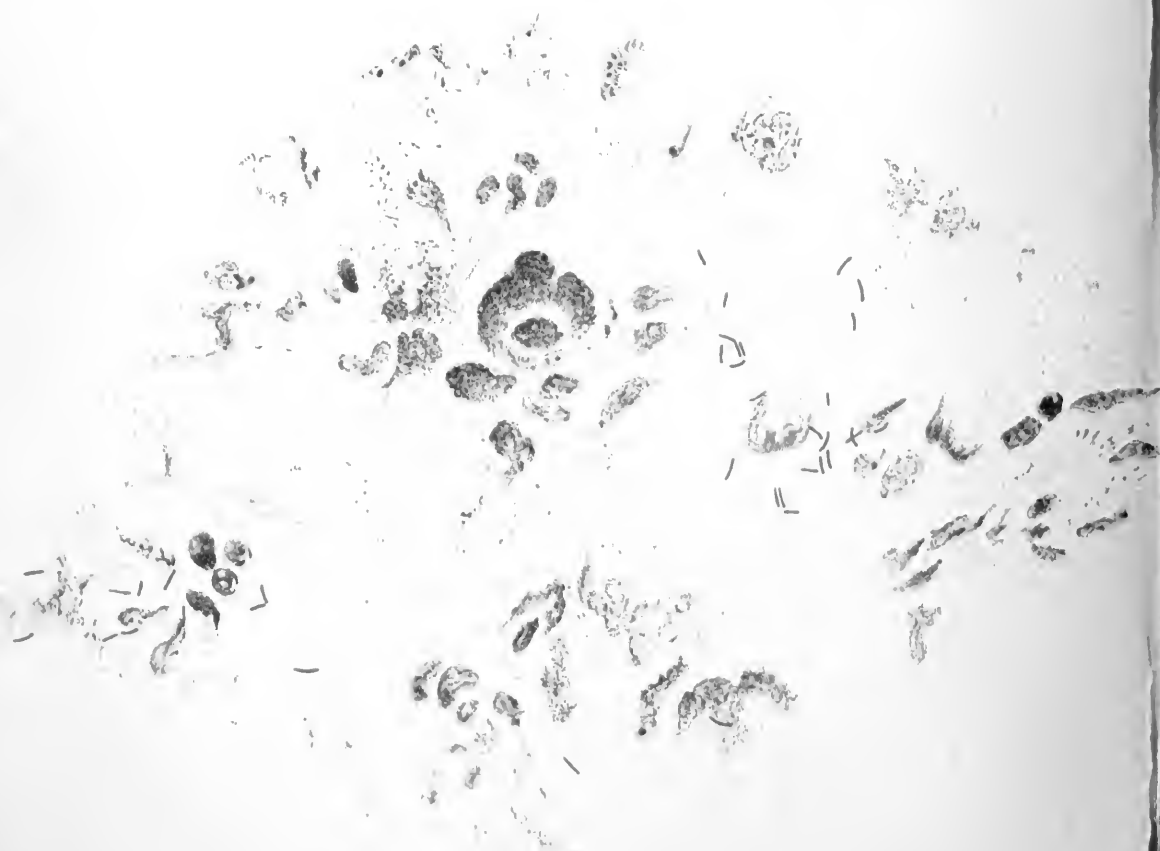




Fig. 2.

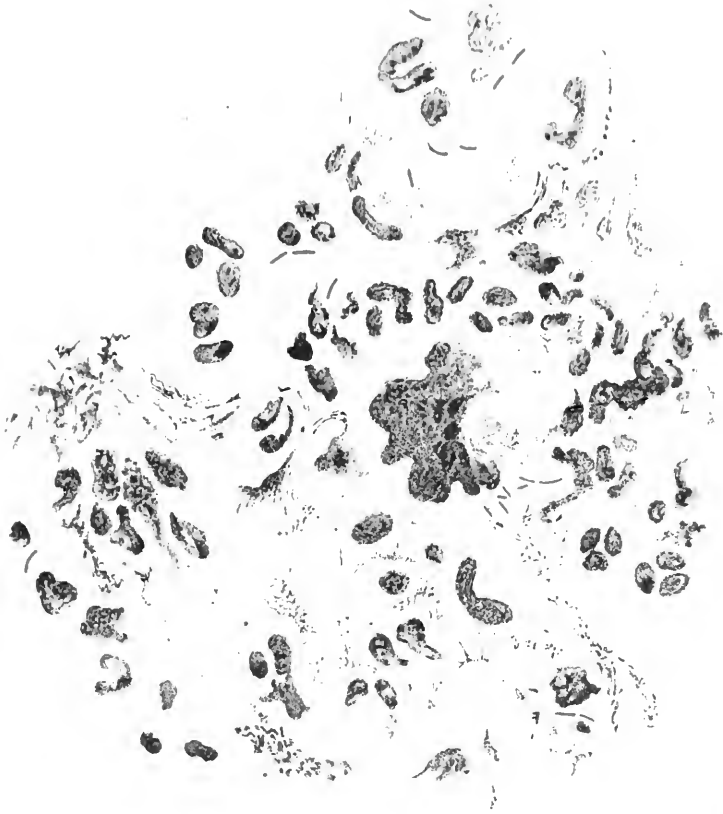
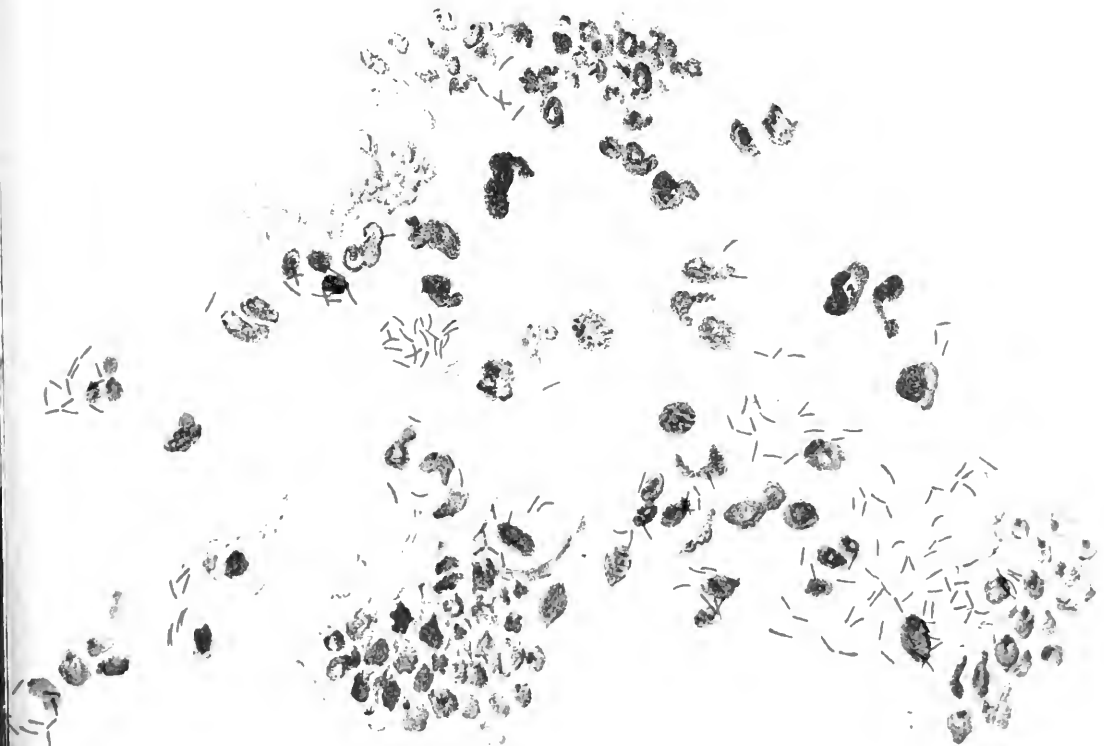
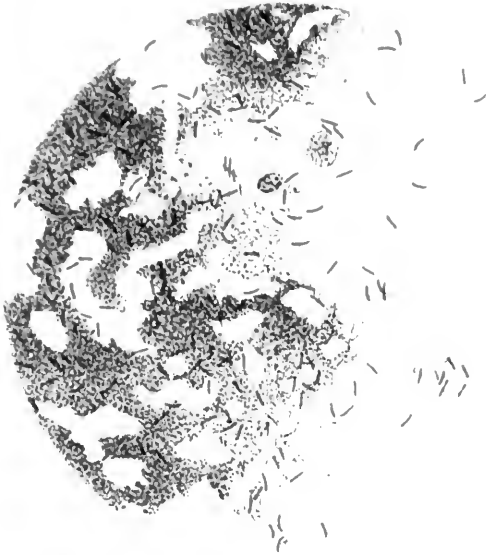


Fig. 4.

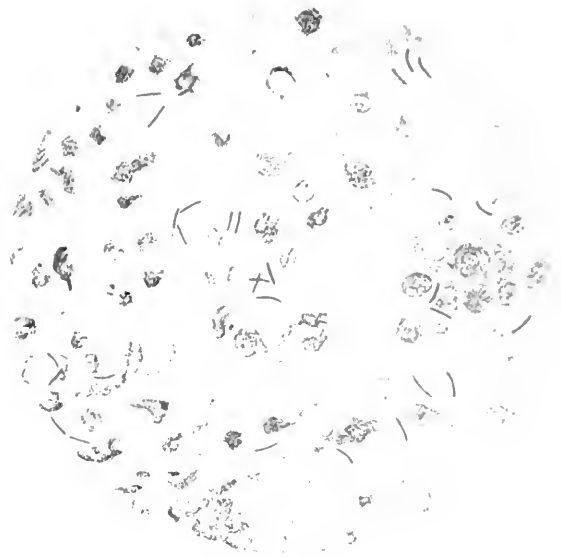




*Fig. 1.*



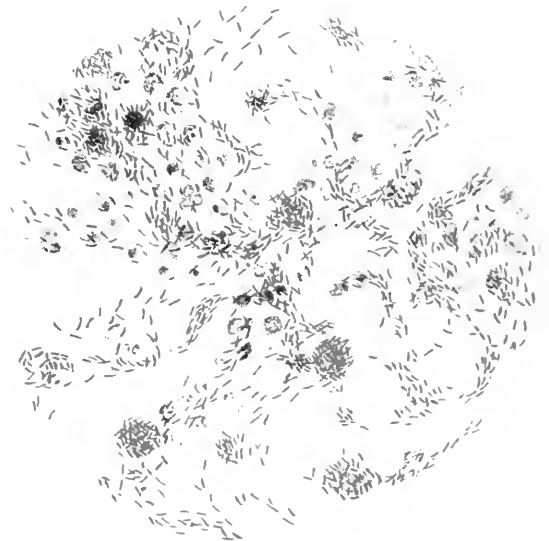
*Fig. 2.*

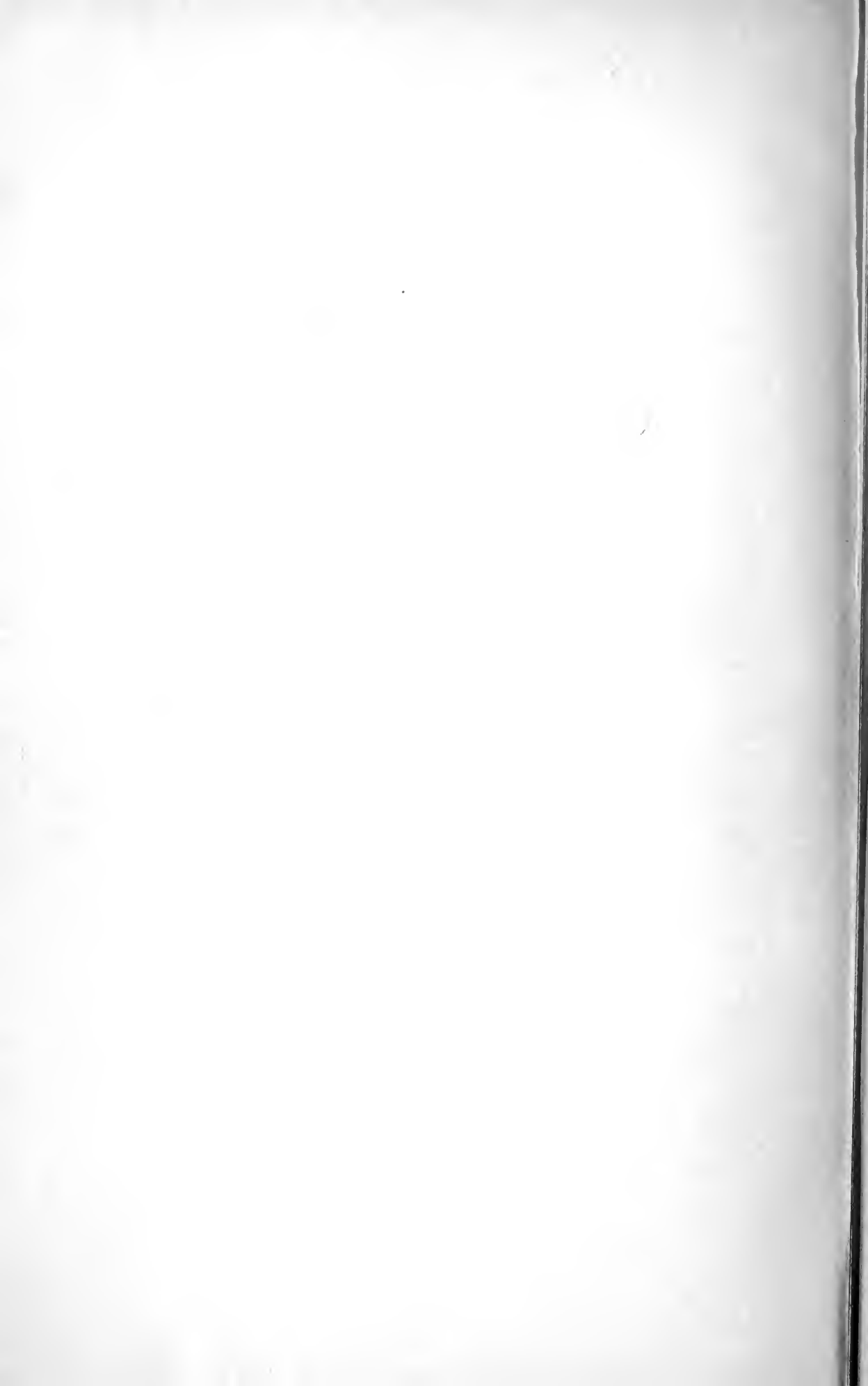


*Fig. 3.*



*Fig. 4.*





## Om mortaliteten i kräfta i Sveriges städer under åren 1875—1899.

Af

D:r ULRIK QUENSEL.

Stockholm.

---

Den sista tiden hafva från olika håll framlagts statistiska uppgifter angående kräftans förekomst i vissa trakter af Tyskland, Amerika och England, och de synas peka åt det hållet, att denna sjukdom skulle alt mer och mer ökas i frekvens, en ökning, som af några uppfattas endast som skenbar, af andra som reel.

Jag har trott, att det kunde vara af intresse att söka äfven för Sverige visa, huru det förhåller sig med kräftans förekomst och särskildt med den supponerade ökningen af dess frekvens. Jag har därför uppgjort här meddelade sammanställning, hvilken är grundad på de i Medicinalstyrelsens årsberättelser införda sammandragen af hälsovårdsnämndernas i städerna redogörelser.

Tyvär är det därstädes föreliggande och här bearbetade materialet i många hänseenden ofullständigt. Dels omfattar det endast *städerna*, så att någon jämförelse med *landsbygden* ej kunnat göras. Dels finnas inga uppgifter angående åldern på de i kräfta affidna i de olika städerna, hvar och en för sig, utan endast för alla städerna tillsammans. Dels finnas inga uppgifter angående folkmängdens fördelning på olika åldersklasser, hvilket naturligen hade varit af största intresse i och för klargörandet af kancerns förekomst inom hvarje åldersperiod för sig; för åren 1880 och 1890 har jag dock erhållit uppgifter i denna riktning i Statistiska centralbyråns redo-

görelser för folkräkningarna de nämnda båda åren. Ej håller har det varit möjligt att erhålla upplysning om kancerns lokalisation i olika organ, utan det bearbetade materialet omfattar kancern i allmänhet. Jag har börjat min redogörelse med året 1875, emedan den nu brukliga sammanställningen af de olika dödsorsakerna i Medicinalstyrelsens årsberättelser började det året.

I följd af det sagda kan den här meddelade sammanställningen ej blifva så fullständig, som önskligt hade varit, och materialets bearbetning från flere viktiga och intressanta synpunkter får uteslutas.

Detta oaktadt synes det mig vara af intresse att känna slutsiffrorna, beräknade ifrån de synpunkter, ifrån hvilka materialet kan bearbetas, äfven om dessa röra endast frekvensen i städerna. Hvad man sålunda af dessa beräkningar kan sluta sig till, synes mig vara, *huruvida dödsfallen i kräfta hafva ökat eller minskat* i någon afsevärd mån, samt om *dödstalen för kräfta i Sveriges städer äro större eller mindre än motsvarande kända tal från andra länder*. Äfven en bearbetning af materialet från den synpunkten, huruvida frekvensen är större i vissa trakter än i andra, om den förhåller sig annorlunda i de större städerna än i de mindre, är ju af intresse och inom vissa gränser möjlig att utföra med stöd af det föreliggande materialet.

En brist beträffande materialets beskaffenhet är naturligen äfven den, att ej patologisk-anatomisk diagnos föreligger, åtminstone för flertalet fall. Men detta är ju något som är gemensamt för alla statistiker af i fråga varande art, och denna brist är väl mindre känbar, då man väl kan säga, att den kliniska diagnosen för fall af cancer med dödlig utgång i allmänhet ej stöter på så stora svårigheter. I alla händelser är det värdefullt, att i det här bearbetade materialet diagnosen cancer stöder sig på uppgift från af läkare afgifven dödsattest. Och om än feldiagnoser stundom förekomma, kan man väl antaga, att dessa äro ungefär lika talrika under de olika åren, och därför blifva ju dock talen från olika perioder jämförliga med hvarandra.

---

Innan jag öfvergår till en redogörelse för mina egna beräkningar, vill jag förutskicka några korta meddelanden angå-

gående likartade undersökningar från andra håll, hvilka kunna tjena som jämförelse med de förra.

HIRSCH<sup>1)</sup> meddelar bland andra följande uppgifter angående dödsfall i kräfta, beräknadt på 10,000 invånare: i *England* 1850—59 3,3, 1860—69 3,8, 1870—76 4,6, altså en jämn stegring; i *Norge* 1862—1866 5,2; i *Nederländerna* 1869—79 4,9; i *Italien* 1881—83 6,1; i *Bryssel* 1864—73 3,9, 1874—78 4,2; i *Würzburg* 1852—55 5,3; i *Berlin* 1870—82 5,7; i *Stuttgart* 1873—78 6,3; i *Hamburg* 1871—83 7,6; i *Bremen* 1875—78 8,1.

FINKELNBURG<sup>2)</sup> offentliggjorde 1894 en omfattande statistik öfver utbredningen och frekvensen af kräftsjukdomarna i Preussen och drar därur följande slutsatser: 1. Under det dödligheten i allmänhet aftagit, har under åren 1881—90 en betydlig ökning af dödsfallen i kräfta egt rum. 2. Befolkningen i städerna är mera angripen än den på landsbygden, och märkvärdigt nog är mortaliteten störst i de stora städerna, hvilka dock hafva de bästa hygieniska förhållandena; i Berlin är dödstalet 6,23 ‰. 3. Den större dödligheten i kräfta i städerna är i första hand beroende på en större dödlighet hos den kvinnliga delen af befolkningen i städerna. Enligt FINKELNBURG kommer i Preussen 1 dödsfall i kräfta på ungefär 40 dödsfall, dödsfallen i kräfta utgöra sålunda 2,5 % af samtliga dödsfall och beräknade på 10,000 lefvande individer 4,09. BEHLA<sup>3)</sup> söker visa, att kräfta uppträder endemiskt på vissa platser, såsom i en del af *Luckau*, där kancerdödsfallen stego till 10,3 % af dödsfallen.

I *München*<sup>4)</sup> varierade dödstalet under åren 1868—94 mellan 8 ‰ och 11 ‰. »Dödstalet har ej aftagit, dock kan man ej tala om något anmärkningsvärdt tilltagande i München».

I år hafva en del statistiker beträffande kancern utkommit. MASSEY<sup>5)</sup> lemnar sålunda meddelanden angående kancer-frekvensen i 7 af de största städerna i *Förenta Staterna*. I dem alla har mortaliteten i kancer stigit:

1) HIRSCH: Handbuch der historisch-geographischen Pathologie, Abtheilung III, 1886, s. 349.

2) Centralbl. f. öffentliche Gesundheitspflege, 1894, s. 251; cit. efter BEHLA, Zeitschr. f. Hygiene, bd. 32, 1899, s. 123.

3) A. st. s. 140.

4) Festschr. d. 71 Versamml. deutsch. Naturf. u. Aertzte gewidmet v. d. Stadt München, 1899.

5) Amer. journ. of the med. sciences, 1900.

i New Orleans . .	från 2,7 ‰ år 1863 till 6,6 ‰ år 1898
› Philadelphia . .	› 3,2 ‰ › › › 5,4 ‰ › ›
› Boston . . . .	› 2,75 ‰ › › › 7,7 ‰ › ›
› New York City .	› 3,5 ‰ › › 1866 › 5,8 ‰ › ›
› San Francisco .	› 1,6 ‰ › › › 10,3 ‰ › ›
› St. Louis . . .	› 1,2 ‰ › › 1867 › 4,75 ‰ › ›
› Baltimore . . .	› 1,75 ‰ › › 1870 › 6,2 ‰ › ›

Stegringen har varit nästan kontinuerlig i dem alla, dock förmärkes i 3 af städerna en sänkning under sista decenniet; i New Orleans var sålunda dödstalet 1890 7,5 ‰ mot 6,6 ‰ 1898; i New York voro motsvarande tal 5,9 (1890) och 5,8 (1898) och i St. Louis 5,75 (1890) och 4,75 (1898). För alla de 7 nämnda städerna tillsammans var dödstalet 3,6 ‰ år 1870 och 6,7 ‰ år 1898.

MASSEY uppgifver vidare, att enligt officiella rapporter kancern äfven i *England* och *Wales* är i jämnt tilltagande; dödstalet utgjorde 3,85 ‰ år 1864 och hade 1895 stigit till 7,55 ‰. I *Irland* var dödstalet 1864 2,64 ‰ och 1884 3,92 ‰.

I *Tyskland* har MÆDER<sup>1)</sup> fortsatt de ofvan omtalade undersökningarna af FINKELNBURG och konstaterat, att äfven under perioden 1891—1896 mortaliteten i kancer varit i jämn tillväxt i Preussen samt Sachsen och Baden, dock mindre tydligt i det senare landet.

Ur MÆDERS arbete må anföras följande. För hela undersökningsperioden, 1891—96, var dödstalet för kancer i *Preussen* 5,13 ‰; 1891 4,50 ‰ och 1896 5,52 ‰. Ökningen visade sig såväl på landsbygden som i städerna och var högre i de senare. Mortaliteten i kancer var gifvet större i städerna än på landet, ja nästan dubbelt så stor i städerna som på landet: dödstalet för städerna under hela perioden 7,27 ‰ och för landsbygden 3,68 ‰. Dödligheten var störst i de största städerna, med öfver 100,000 invånare, nämligen i medeltal ett dödstal af 9,01 ‰; minst i Krefeld, 6,20 ‰, och störst i Danzig, 12,25 ‰. Om man jämför perioden 1881—90, hvilken var föremål för FINKELNBURGS undersökningar, med perioden 1891—96, så visar det sig, att kancern ej obetydligt tilltagit och det i alla »Regierungsbezirken». Kvinnorna äro nästan öfveralt mer angripna af kancer än männen. Den största mortaliteten visar åldersklassen 60—80 år, hos hvilken man äfven

<sup>1)</sup> Zeitschr. f. Hygiene, bd 33, 1900, sid. 235.



kan konstatera den största ökningen. Att kancer skulle hos yngre personer vara vanligare nu än förr, såsom man påstått, framgår ej af denna statistik.

Från *Sachsen* anför MÆDER, att dödstalet för kancer utgjorde i de stora städerna 1891 9,2 ‰ och 1896 10,1 ‰ samt i de små städerna och på landet 7,0 ‰ 1891 och 8,9 ‰ 1896; skilnaden mellan stad och land ej så stor som i Preussen. I *Baden* var dödstalet för både stad och land tillsammans 1891 9,37 ‰ och 1896 10,46 ‰.

MÆDER sammanfattar sina slutsatser så: kräftsjukdomen har under sista tiden kontinuerligt tilltagit; mortaliteten är mindre hos landtbefolkningen än hos stadsinnevävarne; kvinnor äro oftare angripna än män; vissa trakter äro alltjämt starkare hemsökta af kancer än andra. Om orsaken till stegringen menar han, att hans statistik ej kan lemna någon upplysning. Han supponerar såsom orsak till förhållandet, att antingen det yttre agens, som förorsakar sjukdomen, är mera utbreddt och oftare angriper människan, eller ock att människorna äro mindre motståndskraftiga mot detta agens, vare sig på grund af deras lefnadsvanor eller på grund af en specifik degeneration. Ökningen af kancerfrekvensen är ej endast en följd af att andra sjukdomar, specielt tuberkulosen, aftagit.

Nyligen har REICHE<sup>1)</sup> meddelat en kancer-statistik från *Hamburg*, enligt hvilken denna sjukdom äfven där vore i stigande. Dödstalet var nämligen 1872 7,16 ‰ och 1898 9,78 ‰. Förhållandet mellan män och kvinnor, som dött i kancer, var under perioden 1872—80 100 : 146 och under perioden 1890—98 100 : 129. Sålunda konstaterades, att en ökning af mortaliteten förefans och mest hos män; i ökningen deltog alla åldersklasserna öfver 40 år hos män och öfver 45 hos kvinnor; att en ökning skulle ega rum i yngre ålder kunde ej fastställas.

Beträffande förhållandena i *Sverige* hafva vi mig veterligen blott angående *Stockholm* uppgifter om kancer-mortaliteten, nämligen i LINROTHS arbete om »Dödsorsakerna och dödligheten i Stockholm 1871—1890.»<sup>2)</sup> Af detta framgår, att dödstalen för kräfte voro följande:

<sup>1)</sup> Deutsche med. Wochenschr., 1900.

<sup>2)</sup> Bihang till Stockholms stads hälsovårdsnämnds årsberättelse, 1891.

	‰
1871—75 . . . . .	10,2
1876—80 . . . . .	10,6
1881—85 . . . . .	9,9
1886—90 . . . . .	10,2

Relatift till folkmängden var sålunda under den tid öfversikten afser dödligheten i kancer ungefär densamma. Om dödstalet för män sättes lika med 100, blir dödstalet för kvinnor under de 4 kvinkvenniererna resp. 211, 192, 174, 166; dessa tal visa sålunda, att kvinnans öfverdödlighet oafbrutet minskades under den nämnda perioden. Beträffande kancerns förekomst under olika åldrar lemna LINROTH följande uppgifter för hela den nämnda perioden:

	Mankön.	Kvinkön.
Åldern 20—40 år . . . . .	1,3 ‰	2,6 ‰
› 40—60 › . . . . .	19,2 ›	24,3 ›
› 60—80 › . . . . .	70,5 ›	64,6 ›
› öfver 80 › . . . . .	87,5 ›	93,0 ›

Dödsfallen hade utan ringaste inflytande af årstiden jämnt fördelat sig på årets alla månader.

Jag öfvergår nu till *redogörelsen för mina egna undersökningar*, hvarvid jag lemna en kort öfversikt med hufvudsaklig hänsyn till de olika kvinkvennier, som statistiken omfattar, samt hänvisar till de såsom bilagor bifogade tabellerna för inhemtande af mera detaljerade upplysningar angående de lokala fluktuationerna.

Om jag först beräknar dödstalet för kancer för *samtliga städer* och i medeltal för hela perioden 1875—1899 är detta 9,24 ‰. Såsom jämförelse härmed vill jag erinra om de ofvan nämnda motsvarande talen: för 7 af de största städerna i Amerika 1898: 6,7 ‰, för alla städerna i Preussen 1891—96: 7,27 ‰, för de största städerna i Preussen 1891—96: 9,01 ‰, för de stora städerna i Sachsen 1891: 9,2 ‰ och 1896: 10,1 ‰.

Under de olika kvinkvennierna förhåller sig dödstalet på följande sätt:

	‰.
1875—79 . . . . .	8,00
1880—84 . . . . .	8,46
1885—89 . . . . .	9,45
1890—94 . . . . .	9,94
1895—99 . . . . .	9,76

Vi finna här af, att en stegring, och ej obetydlig, egt rum, om än en lindrig minskning förefinnes under sista kvinkvennet i jämförelse med det näst föregående. Vi finna vidare, att dödstalen för Sveriges städer under de sista 10 åren äro högre än motsvarande, ofvan anförda tal för städer i Amerika och Preussen, men något mindre än talet för de stora städerna i Sachsen år 1896.

Om vi beräkna, huru antalet dödsfall i kräfta förhåller sig till samtliga dödsfall under samma period, så finna vi, att antalet dödsfall i kräfta utgjorde:

1875—79 . . . . .	3,57 % af samtliga dödsfall,
1880—84 . . . . .	4,16 › ›
1885—89 . . . . .	5,22 › ›
1890—94 . . . . .	5,65 › ›
1895—99 . . . . .	6,27 › ›

Äfven från denna synpunkt betraktadt, har sålunda mortaliteten i kancer ökats.

Af stort intresse är att se, huru de olika åldersklasserna förhålla sig till mortaliteten i kancer. Det är ju ett sedan gammal känt faktum, att särskildt äldre individer angripas af denna sjukdom; på sista tiden har från olika håll dock uppgifvits, att den skulle blifva allt vanligare hos yngre personer. Tyvärr har jag, såsom redan nämnt, ej haft uppgifter för hvarje år om invånareantalets fördelning på olika åldersklasser, hvarför jag måste beräkna antalet dödsfall i de olika åldersklasserna på *hela* invånareantalet, hvilket naturligen ej ger något exakt uttryck för dödsfallens förekomst inom olika åldrar. Endast för åren 1880 och 1890 hafva äfven uppgifter angående befolkningens fördelning på olika åldrar stått till mitt förfogande.

I rikets alla städer fördelade sig antalen dödsfall i kräfta på olika åldersperioder och beräknadt på 10,000 lefvande individer (alla åldrar) på följande sätt:

	Under 20 år. ‰	20—40 år. ‰	40—60 år. ‰	Öfver 60 år. ‰
1875—79 . . . . .	0,07	0,67	3,63	3,61
1880—84 . . . . .	0,09	0,66	3,74	4,00
1885—89 . . . . .	0,07	0,58	3,84	4,96
1890—94 . . . . .	0,02	0,57	3,79	5,54
1895—99 . . . . .	0,02	0,41	3,48	5,85

Och beräkna vi, huru många procent af samtliga dödsfallen i kancer de inom olika åldersperioder förekommande utgöra, finna vi följande tal:

	Under 20 år. %	20—40 år. %	40—60 år. %	Öfver 60 år. %
1875—79 . . . . .	0,97	8,39	45,39	45,23
1880—84 . . . . .	1,17	7,72	43,30	46,83
1885—89 . . . . .	0,76	6,20	40,63	52,41
1890—94 . . . . .	0,28	5,76	38,15	55,77
1895—99 . . . . .	0,14	4,25	35,66	59,93

I båda dessa tabeller finna vi en jämn stegring i åldersgruppen »öfver 60 år», däremot en sänkning i de öfriga åldersperioderna, hvilken minst gör sig gällande inom åldern 40—60 år. Af de samma kunna vi sluta till, att dödsfallen i kancer förekomma mest i åldern öfver 60 år, och att frekvensen inom denna åldersgrupp ökats. Däremot finna vi i dem ej något stöd för, att kancern skulle ökas i frekvens hos yngre personer.

För åren 1880 och 1890 kunna vi, såsom nämndt, uträkna dödstalet för hvarje åldersgrupp för sig, beräknadt på 10,000 lefvande individer inom hvarje särskild åldersgrupp. Vi finna då följande tal:

	Under 20 år.			20—40 år.			40—60 år.			Öfver 60 år.		
	Män.	Kvinnor.	Män och kvinnor.	Män.	Kvinnor.	Män och kvinnor.	Män.	Kvinnor.	Män och kvinnor.	Män.	Kvinnor.	Män och kvinnor.
1880 . . . . .	0,23	0,30	0,27	0,65	2,64	1,74	15,9	19,8	18,2	47,4	55,7	53,1
1890 . . . . .	0,05	0,34	0,20	2,80	1,93	2,40	19,8	18,9	19,3	67,8	56,7	60,5

Tyvärr har jag, såsom förut är nämndt, ej för alla åren kunnat göra liknande beräkningar utan får nöja mig med att påpeka, att, om man jämför åren 1880 och 1890 ifrån här i fråga varande synpunkt, finna vi en stegring af kancermortaliteten i alla ålders-

grupper med undantag af gruppen under 20 år, och denna stegring är mest uttalad i åldersgruppen »öfver 60 år». Hvad som i denna tabell äfven är af stort intresse är att jämföra förhållandet mellan män och kvinnor. Vi finna då, att i de 3 sista åldersperioderna stegringen är stor beträffande männen, särskildt i åldern öfver 60 år; däremot sjunker siffran för kvinnorna i åldern 20—40 och 40—60 år och stiger endast obetydligt i åldern öfver 60 år.

Vi kunna sålunda, om vi jämföra dessa båda år, konstatera, att männen altmera angripas af sjukdomen, under det kvinnornas mortalitet t. o. m. i vissa åldersperioder är mindre 1890 än 1880. Att kvinnor dö mer i kancer än män, har ju sedan länge varit bekant och anses med skäl vara beroende på, att de kvinliga genitalia äro mer säte för kancer än de manliga. Och betrakta vi hela det här bearbetade materialet från synpunkten af, huru könen förhålla sig till hvarandra, så finna vi, om antalet dödsfall i kräfte hos män sättes lika med 100 följande proportion mellan män och kvinnor:

1875—79 . . . . .	100:197
1880—84 . . . . .	100:187
1885—89 . . . . .	100:161
1890—94 . . . . .	100:157
1895—99 . . . . .	100:150

Kvinnornas öfverdödlighet har sålunda jämnt minskats och i ganska betydlig grad.

Af stort intresse är att söka utröna, huru de olika städerna förhålla sig till ökning eller minskning af mortaliteten i kancer. Då emellertid de flesta städerna äro små, omkring 70 hafva under 10,000 invånare, och de årliga fluktuationerna inom dessa äro stora och ofta väl beroende på tillfälligheter, har jag ansett det ej mödan värdt att behandla städerna hvar och en för sig ifrån denna synpunkt, utan har jag sammanslagit dem i grupper dels efter län, dels efter storlek. Härigenom har jag kunnat räkna med större tal, och kunna resultaten därför ock blifva säkrare.

I förhållande till storleken har jag indelat städerna i fyra grupper nämligen:

I	städer med öfver 100,000 invånare, Stockholm och Göteborg,
II	» » 10,000—100,000 invånare,
III	» » 2,000—10,000 »
IV	» » under 2,000 »

Uträkna vi dödstalen för hvar och en af dessa grupper under de olika tidsperioderna, få vi följande tabell:

	1875—79.	1880—84.	1885—89.	1890—94.	1895—99.	1875—99.
	<sup>0</sup> / <sub>1000</sub> .	<sup>0</sup> / <sub>1000</sub> .	<sup>0</sup> / <sub>1000</sub> .	<sup>0</sup> / <sub>1000</sub> .	<sup>0</sup> / <sub>1000</sub> .	<sup>0</sup> / <sub>1000</sub> .
I Stockholm <sup>1)</sup>	9,56	9,74	9,93	10,94	11,56	10,35
Göteborg . . .	7,63	7,94	9,37	9,12	9,75	8,76
Stockholm och Göteborg . . .	8,59	8,86	9,65	10,03	10,65	9,55
II . . . . .	7,42	7,76	9,48	9,50	8,51	8,53
III . . . . .	7,85	8,35	9,44	9,66	10,13	9,08
IV . . . . .	7,03	8,10	11,35	13,02	10,79	10,05

Af denna tabell finna vi en jämn stegring i grupperna I och III samt i grupperna II och IV en stegring till perioden 1890—94 men däremot en sänkning, i jämförelse med denna, under sista perioden, 1895—99. Dödstalet för gruppen I i medeltal för hela perioden 1875—99 ligger emellan de af MÆDER för de stora städerna i Preussen (9,01) och i Sachsen (10,1) och öfverstiger ganska betydligt dödstalet för 1898 i de stora amerikanska städerna (6,7). Vi finna vidare, att dödstalet för hela perioden är störst för de minsta städerna och minst för gruppen II.

I särskilda bilagor (se tabell I a) och I b)) har jag tabelariskt ordnat de olika städerna, alt efter som dödstalen under eller öfverstiga det såsom medeltal för alla städerna och under hela 25-årsperioden funna 9,24 <sup>0</sup>/<sub>1000</sub>, och har jag där äfven anfört dödstalen för perioderna 1875—79 och 1895—99 för att visa, huruvida en ökning eller minskning under den undersökta tiden egt rum. Vi finna där, huru stor växling detta dödstal är underkastadt, från 3,34 <sup>0</sup>/<sub>1000</sub> i Skellefteå till 16,27 <sup>0</sup>/<sub>1000</sub> i Säter. Vi finna äfven, att skilnaden mellan talen för perioden 1875—79 och perioden 1895—99 på många ställen är stor; i 24 af städerna (ung. 27 %) har en minskning i kancermortaliteten visat sig, i de öfriga en ökning, om man jämför perioden 1875—79 med perioden 1895—99.

För att emellertid erhålla större tal och därigenom ett säkrare uttryck för frekvensen af dödsfall i kräfte har jag äfven sammanslagit städerna länsvis och beräknat dödstalen för hvarje län (se tab. II). Utaf denna senare sammanställning framgår,

<sup>1)</sup> Talen för Stockholm äro liksom för alla öfriga städer uträknade efter de i Medicinalstyrelsens årsberättelser förekommande uppgifterna och ej efter Stockholms hälsovårdsnämnds årsberättelser.

utan att jag kan finna någon orsak därtill, att i allmänhet länen i mellersta Sverige visa de största dödstalen, under det att Skåne, Halland och de flesta länen i Norrland visa de minsta dödstalen. Om man jämför talen för perioderna 1875—79 och 1895—99 med hvarandra, så finna vi från den förra och till den senare en minskning i 4 af länen, en ökning i de öfriga 20.

---

Sammanfattar jag resultatet af denna statistiska undersökning, kommer jag till följande slutsatser:

1. Att dödligheten i kräfta i Sveriges städer ökats under de sista 25 åren, så att dödstalet, som för perioden 1875—79 utgjorde 8,0 ‰, för perioden 1895—99 stigit till 9,76 ‰.

2. Att dödligheten i kräfta är störst i åldern öfver 60 år, och synes ökningen äfven drabba hufvudsakligen denna åldersperiod.

3. Att förhållandet mellan dödsfall i kräfta hos männen i jämförelse med kvinnorna förändrats, så att proportionen mellan de förra och de senare från att vara 100:197 under perioden 1875—79 är 100:150 under perioden 1895—99.

4. Att dödstalet för kräfta i Sveriges städer är högt i jämförelse med kända tal från andra länder.

---

Man kan sålunda säga, att mortaliteten i kräfta i Sveriges städer tilltagit, under det att dödligheten i allmänhet i desamma minskats<sup>1)</sup> och särskildt dödligheten i lungtuberkulos.<sup>2)</sup> Det är sålunda anmärkningsvärdt, att denna ökning tillkommit, sedan de hygieniska förhållandena i allmänhet förbättrats. Den statistiska undersökningen i och för sig kan ej lemna svar på frågan, hvarför en ökning i kancermortaliteten inträdt. Jag vill dock påpeka, att, då faktiskt en ökning af medellifslängden inträdt, och då härigenom för hvarje år flere individer än förut uppnå den högre, för kancern särskildt predisponerade åldern, redan häri ligger ett moment, som borde föra till större dödlighet i kräfta. Den ofvan meddelade jämförelsen mellan åren 1880 och 1890 har dock visat, att en faktisk ökning egde

<sup>1)</sup> Jfr KJELLBERG, Hygiea 1899.

<sup>2)</sup> Jfr DOVERTIE, Hygiea 1896.

rum från det förra till det senare året inom särskildt åldersgruppen öfver 60 år, så att äfven andra moment torde bidraga. Tyvärr är min undersökning, särskildt beträffande kancerdödsfallens fördelning på de olika åldrarna bristfällig, så att jag ej kan, så som jag velat, klargöra denna viktiga fråga. Jag får därför utan att fördjupa mig i spekulationer utan faktiskt underlag nöja mig med att rätt och slätt meddela de ofvan angifna resultaten, hvilka ju ändock kunna lemna oss upplysning om en del fakta, som synas mig vara af intresse och värde.

### Tabell I a).

Dödstalet för kräfta för hvardera af rikets städer i medeltal för hela perioden 1875—99 samt för hvardera perioderna 1875—79 och 1895—99.

Dödstalet *öfverstiger* det för samtliga städer såsom medeltal för perioden 1875—99 funna 9,24 ‰ i följande städer:

	1875—99.	1875—79.	1895—99.
Säter . . . . .	16,27 ‰	11,97 ‰	9,06 ‰
Sigtuna . . . . .	15,00 ‰	3,3 ‰	7,38 ‰
Mariefred . . . . .	14,72 ‰	15,48 ‰	10,53 ‰
Motala . . . . .	13,36 <sup>1)</sup> ‰	18,54 (1885-89)	8,12 ‰
Söderköping . . . . .	13,32 ‰	11,53 ‰	8,53 ‰
Nyköping . . . . .	13,24 ‰	15,25 ‰	13,25 ‰
Skeninge . . . . .	13,10 ‰	9,22 ‰	18,57 ‰
Linköping . . . . .	12,85 ‰	9,48 ‰	13,81 ‰
Södertelje . . . . .	12,73 ‰	17,57 ‰	10,87 ‰
Hedemora . . . . .	12,61 ‰	14,40 ‰	14,82 ‰
Norrtelje . . . . .	12,30 ‰	12,49 ‰	10,73 ‰
Sala . . . . .	12,30 ‰	11,28 ‰	15,50 ‰
Upsala . . . . .	11,94 ‰	12,03 ‰	13,16 ‰
Kungelf . . . . .	11,75 ‰	6,81 ‰	17,23 ‰
Vesterås . . . . .	11,73 ‰	9,34 ‰	12,01 ‰
Öregrund . . . . .	11,62 ‰	7,46 ‰	10,72 ‰
Trosa . . . . .	11,62 ‰	0,00 ‰	21,49 ‰
Nora . . . . .	11,59 ‰	6,53 ‰	10,22 ‰
Vadstena . . . . .	11,57 ‰	7,36 ‰	13,04 ‰

<sup>1)</sup> Endast för perioden 1885—99.



	1875—99.	1875—79.	1895—99.
Ronneby . . . . .	11,54 <sup>0/000<sup>1)</sup></sup>	6,34 (1885-89)	9,36 <sup>0/000</sup>
Strengnäs . . . . .	11,51 >	7,39 <sup>0/000</sup>	18,28 >
Filipstad . . . . .	11,46 >	7,98 >	14,53 >
Falun . . . . .	11,44 >	10,91 >	9,43 >
Strömstad . . . . .	11,07 >	7,47 >	10,07 >
Karlshamn . . . . .	10,97 >	10,66 >	13,65 >
Alingsås . . . . .	10,80 >	12,50 >	13,25 >
Mariestad . . . . .	10,74 >	9,18 >	8,04 >
Vaxholm . . . . .	10,72 >	7,09 >	12,66 >
Visby . . . . .	10,46 >	7,13 >	9,74 >
Örebro . . . . .	10,41 >	9,78 >	8,95 >
Stockholm . . . . .	10,35 >	9,56 >	11,56 >
Östhammar . . . . .	10,31 >	6,28 >	13,41 >
Linde . . . . .	10,25 >	3,90 >	7,93 >
Enköping . . . . .	10,10 >	8,14 >	11,22 >
Kungsbacka . . . . .	9,92 >	3,35 >	15,49 >
Venersborg . . . . .	9,84 >	10,06 >	11,94 >
Ulricehamn . . . . .	9,81 >	10,40 >	3,19 >
Kalmar . . . . .	9,81 >	7,25 >	10,34 >
Arboga . . . . .	9,80 >	6,60 >	13,28 >
Falsterbo och Skanör	9,80 >	7,55 >	10,12 >
Vestervik . . . . .	9,75 >	10,95 >	11,03 >
Vexjö . . . . .	9,72 >	10,00 >	10,01 >
Grenna . . . . .	9,57 >	2,90 >	13,89 >
Jönköping . . . . .	9,56 >	5,95 >	9,28 >
Eskilstuna . . . . .	9,55 >	7,10 >	9,85 >
Hernösand . . . . .	9,48 >	8,16 >	11,53 >
Sköfde . . . . .	9,46 >	7,08 >	12,22 >
Norrköping . . . . .	9,26 >	8,23 >	9,56 >

<sup>1)</sup> Endast för perioden 1885—99.

## Tabell I b).

Dödstalet i medeltal för perioden 1875—99 *understiger* det för samtliga städer som medeltal funna 9,24 ‰ i följande städer:

	1875—99	1875—79	1895—99
Borås . . . . .	8,90 ‰	9,70 ‰	7,13 ‰
Köping . . . . .	8,82 ‰	10,31 ‰	9,13 ‰
Göteborg . . . . .	8,76 ‰	7,63 ‰	9,75 ‰
Eksjö . . . . .	8,50 ‰	9,45 ‰	11,40 ‰
Torshälla . . . . .	8,50 ‰	8,35 ‰	6,66 ‰
Uddevalla . . . . .	8,49 ‰	6,85 ‰	11,15 ‰
Laholm . . . . .	8,47 ‰	10,89 ‰	8,23 ‰
Marstrand . . . . .	8,36 ‰	3,01 ‰	8,27 ‰
Falköping . . . . .	8,35 ‰	6,15 ‰	10,84 ‰
Skara . . . . .	8,31 ‰	10,19 ‰	9,36 ‰
Karlstad . . . . .	8,27 ‰	5,23 ‰	6,32 ‰
Lund . . . . .	8,24 ‰	7,42 ‰	9,60 ‰
Askersund . . . . .	8,20 ‰	7,60 ‰	12,01 ‰
Engelholm . . . . .	8,13 ‰	9,13 ‰	7,20 ‰
Umeå . . . . .	7,99 ‰	3,77 ‰	9,96 ‰
Lidköping . . . . .	7,93 ‰	5,95 ‰	10,07 ‰
Piteå . . . . .	7,87 ‰	5,72 ‰	12,76 ‰
Helsingborg . . . . .	7,75 ‰	9,12 ‰	7,73 ‰
Kristinehamn . . . . .	7,69 ‰	11,96 ‰	9,06 ‰
Sundsvall . . . . .	7,68 ‰	6,95 ‰	6,52 ‰
Vimmerby . . . . .	7,58 ‰	8,22 ‰	14,12 ‰
Landskrona . . . . .	7,54 ‰	6,67 ‰	7,80 ‰
Karlskrona . . . . .	7,21 ‰	3,41 ‰	7,34 ‰
Åmål . . . . .	7,19 ‰	5,01 ‰	6,54 ‰
Hjo . . . . .	7,15 ‰	7,18 ‰	9,00 ‰
Trelleborg . . . . .	7,03 ‰	2,69 ‰	9,73 ‰
Gefle . . . . .	6,81 ‰	4,93 ‰	7,13 ‰
Halmstad . . . . .	6,75 ‰	5,42 ‰	6,42 ‰
Haparanda . . . . .	6,74 ‰	10,26 ‰	4,06 ‰
Sölvesborg . . . . .	6,62 ‰	7,51 ‰	7,94 ‰
Hudiksvall . . . . .	6,58 ‰	5,36 ‰	5,07 ‰
Malmö . . . . .	6,54 ‰	6,14 ‰	7,74 ‰

	1875—99	1875—79	1895—99
Kristianstad . . . . .	6,31 ‰	4,68 ‰	7,77 ‰
Borgholm . . . . .	6,30 ‰	2,30 ‰	9,23 ‰
Oskarshamn . . . . .	6,26 ‰	4,88 ‰	7,43 ‰
Ystad . . . . .	6,17 ‰	2,67 ‰	5,87 ‰
Söderhamn . . . . .	6,00 ‰	3,56 ‰	5,28 ‰
Falkenberg . . . . .	5,97 ‰	1,32 ‰	3,70 ‰
Simrishamn . . . . .	5,77 ‰	3,40 ‰	1,99 ‰
Östersund . . . . .	5,01 ‰	3,67 ‰	8,66 ‰
Luleå . . . . .	4,95 ‰	4,31 ‰	3,19 ‰
Varberg . . . . .	4,69 ‰	5,16 ‰	6,63 ‰
Skellefteå . . . . .	3,34 ‰	0,00 ‰	11,33 ‰

## Tabell II.

Dödstalet för kräfta i medeltal för hela perioden 1875—99 i rikets städer efter deras fördelning i de olika länen.

För jämförelse och för att visa, om ökning eller minskning egt rum, meddelas äfven dödstalen för hvardera af perioderna 1875—79 och 1895—99.

Dödstalet för perioden 1875—99 *öfverstiger* det för samtliga städer funna medeltalet 9,24 ‰ i följande län:

	1875—99	1875—79	1895—99
Kopparbergs län . . . . .	13,44 ‰	12,43 ‰	11,10 ‰
Östergötlands ‰ . . . . .	12,24 ‰	9,16 ‰	11,94 ‰
Stockholms ‰ . . . . .	12,11 ‰	9,03 ‰	10,96 ‰
Södermanlands ‰ . . . . .	11,52 ‰	8,93 ‰	13,34 ‰
Upsala ‰ . . . . .	11,02 ‰	10,08 ‰	12,19 ‰
Vestmanlands ‰ . . . . .	10,66 ‰	9,38 ‰	12,48 ‰
Gotlands ‰ . . . . .	10,46 ‰	7,13 ‰	9,74 ‰
Stockholms stad . . . . .	10,35 ‰	9,56 ‰	11,56 ‰
Örebro län . . . . .	10,11 ‰	6,95 ‰	9,78 ‰
Kronobergs ‰ . . . . .	9,72 ‰	10,00 ‰	10,01 ‰
Göteborgs och Bohus län . . . . .	9,68 ‰	6,35 ‰	11,29 ‰
Elfsborgs län . . . . .	9,31 ‰	9,53 ‰	8,41 ‰

Dödstalet för 1875—99 *understiger* medeltalet 9,24 ‰ i följande län:

	1875—99	1875—79	1895—99
Jönköpings län . .	9,21 ‰	6,10 ‰	11,52 ‰
Vermlands » . .	9,14 »	8,39 »	9,97 »
Blekinge » . .	9,08 »	7,19 »	9,57 »
Skaraborgs » . .	8,66 »	7,62 »	9,92 »
Vesternorrlands » . .	8,58 »	7,56 »	9,02 »
Kalmar » . .	7,94 »	6,72 »	10,43 »
Malmöhus » . .	7,58 »	6,04 »	8,37 »
Hallands » . .	7,16 »	5,23 »	8,09 »
Kristianstads » . .	6,74 »	5,74 »	5,65 »
Norrbottnens » . .	6,52 »	6,76 »	6,67 »
Gefleborgs » . .	6,41 »	4,24 »	6,21 »
Vesterbottnens » . .	5,66 »	1,89 »	10,65 »
Jämtlands » . .	5,01 »	3,67 »	8,66 »

**Bidrag till kännedomen om de s. k.  
»ganglierna».**

Af

Med. Kand. HARALD ERNBERG.

(Från Patologisk-Anatomiska Institutionen i Stockholm.)

Med 1 tafla.

---

Ett kapitel inom den patologiska anatomen, där på senare tider nya och intressanta uppslag framkommit, och som däri-genom blifvit föremål för en ökad uppmärksamhet, beträffar läran om de ganska ofta förekommande bildningar, som van-ligen gå under det föga praktiska namnet ganglion. Som be-kant te de sig som ett slags cystor, hvilka särskildt ofta före-komma i närheten af handleden.

Å härvarande patologiska institution har jag kommit i till-fälle att närmare undersöka ett par dylika fall, af hvilka sär-skildt det ena både i teoretiskt och praktiskt afseende erbjuder ett visst intresse. Undersökningen af dessa fall jämte studier i hit hörande litteratur har föranledt mig att uppfatta gangliernas patogenes på ett sätt, som delvis afviker från de gängse teo-rierna. Innan jag öfvergår till beskrifningen af dessa fall, vill jag lemna en kortfattad öfversikt af de viktigaste olika åsikter, som gjort sig gällande angående dessa bildningars natur, för att sedan i anslutning till skildringen af mina egna fall något närmare diskutera deras patogenes jämte öfriga hit hörande frågor, som i patologisk-anatomiskt afseende äro af intresse.

Literaturen angående detta ämne är mycket omfattningrik, men då en hel del af i fråga varande uppsatser hufvudsakligen

utgöra kasuistiska bidrag eller ej innehålla några från föregående författare afvikande synpunkter, vill jag — särskildt hvad den äldre literaturen beträffar — fatta mig kort. I planen för denna uppsats ingår för öfrigt ej att lemna någon fullständig refererande literaturofversikt, då ganska tillfredsställande sådana finnas på flere håll (exempelvis hos HOCHET och PAYR).

Termen ganglion, använd för att beteckna en viss sjukdomsbild, är mycket gammal och tycks ursprungligen hafva betydtt en patologisk knuta på en sena. Emellertid samlade man länge under denna rubrik i själfva verket vidt skilda patologiska bildningar och processer, och lätt förklarligt är ju därför också, att meningarna angående deras uppkomst och egenskaper voro mycket divergerande. Ehuru den bildning, vi numera kalla ganglion, är en utomordentligt vanlig, ofta behandlad och mycket debatterad företeelse, är det först under de sista tio åren, som det bringats en viss reda i detta virrvarr. Förklaringen härtill ligger väl till god del däruti, att det blef först då, som ganglierna underkastades systematiska, histologiska undersökningar med moderna metoder.

Flertalet af de äldre författarne taga för gifvet, att ganglierna stå i genetiskt samband med en sena eller en led. Somliga hålla på ettdera af dessa uppkomstsätt, andra antaga möjligheten af båda. Enligt en af de äldsta teorierna tänkte man sig ganglierna såsom hernieartade utstjälpningar af en senas eller leds synovialmembran. Bråcksäckens hals kunde sedermera möjligen afsnöra sig, och den i så fall uppkomna cystan tillväxte genom en pågående sekretion af synovia, som dock så småningom förändrade sitt utseende och blef till konsistensen mera tjockflytande. Denna åsikt, först framställd af ELLER för ungefär 150 år sedan, upptages sedan af åtskilliga andra och har på sina håll bibehållit sig in i vår tid. — En del äldre författare, särskildt fransmän, hafva uppställt en teori, som går ut på, att ruptur af en »senas eller leds synovialis» och den härigenom uppkommande infiltrationen af vätska i kringliggande väfnad skulle förklara gangliebildningen.

Ett arbete, som spelat en stor rol i läran om ganglierna, härstammar från den franske anatomen GOSSELIN på 1850-talet. Han uppfattar »les kystes synoviaux ou tumeurs synoviales» — beteckningar, som ofta förekomma i den franska literaturen — såsom ett slags retentionscytor, hvilka uppkommit genom att små blindsäckar eller kryptor, ntstjälpta från en leds synovial-

membran afsnörts och fylts med synovia. SjälF pointerar GOSSELIN starkt skilnaden mellan denna teori och bräckteorien, men ser man på saken med något mindre stridslysten blick, förefaller det, som om dessa båda åsikter voro mycket nära besläktade och skilnaden dem emellan på intet sätt principiell.

Liknande små cystor, som GOSSELIN funnit vid lederna, beskriver MICHON invid senskidorna. I hela den följande literaturen — specielt den franska — anföres i allmänhet GOSSELINS teori som en särskild sådan. Så anser till exempel SCHWARZ, som för öfrigt skiljer på artrogena och tendogena ganglier, att för en del fall bräckteorien är den antagligaste, men beträffande flertalet fall ansluter han sig till den GOSSELINSKA åsikten. TEICHMANN beskriver cystor, liknande GOSSELINS, men är mera benägen att uppfatta dem som nybildningar, »cystenganglien».

VIRCHOW intager en något oklar ställning i frågan. En del af ganglierna betraktar han som verkliga nybildningar, kystom, och hvad beträffar återstoden — till hvilken grupp han tydligen hänför en del bildningar, som altjämt kallas ganglier — skiljer han dem ej från hygromen.

Hos åtskilliga författare — särskildt handboks författare — på 70- och 80-talet talas om en hel del olika arter af ganglier. HEINEKE t. ex. anser sig böra uppställa 3 olika former: 1) cystganglier, med hvilka han menar nybildade kolloidcystor, ej kommunicerande med leden (enligt TEICHMANN); 2) ganglier vid leder, kommunicerande med dessa; 3) ganglier, kommunicerande med senskidor. Ännu mera tänjbart och vidtomfattande blir begreppet hos VOGT (1881). Sålunda talar han om 1) tendinogena ganglier — enligt V. de vanligaste —, som antingen äro herniösa utstjälpningar af senskidorna eller MICHONS retentionscystor eller slutligen »tendovaginala hygrom»; 2) artrogena ganglier, som företrädesvis uppkomma på det af GOSSELIN beskrifna sättet; 3) »bursala ganglier». Således en mångfald olika former, hvilket ytterligare bidrog att öka förvirringen. Af både HEINEKES och VOGTS beskrifningar framgår tydligt, att de ej skilde på vissa tendovaginiten och ganglier.

Så småningom inträdde emellertid reaktionen, i det att man ur denna orediga mängd af patologiska processer, som kanske ofta ej hade stort mera än namnet gemensamt, sökte utrangera den ena efter den andra för att sålunda förenkla det hela. Detta sammanhänger till en del med kirurgiens utveckling under de sista decennierna. I den för-antiseptiska tiden

betraktades en sådan sak som att exstirpera ett ganglion för en ganska allvarlig operation — naturligt nog i betraktande af deras nära grannskap till leder, då ju risken att öppna en sådan låg nära. Följden var att man gärna använde discission eller någon annan mindre riskabel behandlingsmetod, som så godt som omöjliggjorde ett mera noggrant studium af bildningen i fråga. Införandet af den moderna sårbehandlingsmetoden — och väl äfven i viss mån af ESMARCHS binda — verkade således mycket gynsamt för en riktigare uppfattning af ganglierna och specielt deras anatomiska förhållanden.

Sålunda varnar VOLKMANN för att med ganglion sammanblanda »bursära och vaginära hygrom». De s. k. subkutana hygromens histogenes har sedermera blifvit klargjord af SCHUCHARDT, så att de processer, som gå under namnet hygrom, numera allmänt särhållas från ganglierna. Hvad beträffar VOLKMANNNS ställning till frågan om gangliernas patogenes ansluter han sig i hufvudsak till hernieteorien. I sällsynta fall ansér han dock, att den måste förklaras på ett annat sätt: i de fibrösa kapselbanden finnas ibland små sprickrum, fyllda med synovia, beroende på oregelbundenheter i densammas sekretion, hvilka skulle kunna ge upphof till ganglier. Ett arbete, hvilket stöder sig på ett operationsmaterial, som, hvad beträffar de anatomiska förhållandena, är mycket noggrant studeradt, är FALKSONS. Han betonar kraftigt, att ganglierna genetiskt stå i samband med en led, aldrig med en senskida, hvilket ej hindrar, att gangliet sekundärt kan sammanväxa med en eller flere senskidor. Huruvida de uppstå ur divertikelartade utstjälpningar från ledens synovialmembran eller på det af GOSSELIN antagna sättet, låter han vara en öppen fråga.

Den som i senare tid alldeles särskildt fäst sitt namn vid denna fråga och ställt densamma i ny belysning är emellertid LEDDERHOSE (1893). Det väsentliga i hans teori är följande: Någon säker hållpunkt för, att ganglier uppstå ur ledkapslar eller senskidor genom hernieartade utbuktningar eller afsnörningar, finnes ej. I stället äro de att uppfatta som nybildningar, kystomer, »erzeugt durch eine gallertige, colloide Degeneration des Bindegewebes und allmähliches Zusammenfliessen zahlreicher, kleinerer, mit Gallerte angefüllten Höhler im Gewebe». Hvad beträffar de karpala ganglierna konstaterar han det sedan länge kända förhållandet, att predilektionsplatser för dessa är den insänkning på dorsalsidan af carpus, som



begränsas af multangulum minus och capitatum å ena sidan och scaphoideum och lunatum å den andra. Den fettrika bindväf — fortsätter han — som är belägen här, är utsatt för stark kompression och tillklämning vid forcerad extension af handleden. Hos därtill disponerade individer anser han här förutsättningen vara gifven för uppkomsten af ett ganglion och ser i ett kroniskt trauma den egentliga etiologien. Utom i den paraartikulära bindväfven, som han anser vara en särskildt lämplig jordmån för en dylik cystisk degeneration, håller han före — fullt konsekvent — att den kan uppstå i hvilken bindväf som helst och således äfven på långt afstånd från lederna. Beträffande de histologiska enskildheterna i den af LEDDERHOSE beskrifna processen, vill jag närmare beröra dem i samband med skildringen af mina egna preparat. Som jag antydtt i det föregående, är denne författare ej den förste, som uppfattat ganglierna som själfständiga nybildningar. En liknande hypotes framställdes redan af VIRCHOW och VOLKMANN; så äfven af TEICHMANN och KNORR, andra att förtiga. Men till skilnad från föregående författare har LEDDERHOSE baserat sin teori på noggranna histologiska undersökningar af ett relativt stort antal fall. Hans arbete måste därför tillmätas en helt annan betydelse.

Under den följande tiden uppträda flere tyska författare (RITSCHL, THORN, PAYR), hvilka kanske i en del detaljer afvika från LEDDERHOSES åsikt men dock i det stora hela ansluta sig till hans teori. THORN fäster stort afseende vid de kroniska kärlförändringar, han i likhet med LEDDERHOZE observerat i väfnaden närmast omkring gangliet. De cirkulationsrubbingar som härigenom, enligt denne författare, uppkomma, orsaka ödem i väfnaden jämte proliferation af de fixa bindväfscellerna. Dessa nybildade celler hafva en ringa vitalitet, och därigenom att de jämte den mellanliggande väfnaden undergå en slemmig degeneration, uppstå gangliets cystiska rum. Då kollateral-kretsloppet blifvit återställt, upphör degenerationsprocessen. Etiologien till de nämnda kärlförändringarna anser han vara att söka i kroniska traumata. PAYR kompletterar LEDDERHOSES lära med åtskilliga histologiska detaljer och kemiska undersökningar af gangliernas innehåll. Liksom LEDDERHOSE bestrider han hvarje slags kommunikation med leder. I fråga om etiologien intager han en något modifierad ståndpunkt, i det han anser, att stark tånjning af förut svaga partier af ledkapseln

och den paraartikulära bindväfven är det viktigaste etiologiska momentet till den i fråga varande degenerationen.

Ett flertal af de tyska handboks författarne ansluta sig numera äfven till LEDDERHOSES teori, hvilken väl därför i denna fråga f. n. torde representera den ortodoxa läran i Tyskland. ZIEGLER t. ex. anför endast denna teori; och i ett arbete af SCHUCHARDT, utgifvet i Deutsche Chirurgie (1899) under titeln »Die Krankheiten der Knochen und Gelenke», nämnes ej ett ord (utom i literaturofversikten) om ganglier.

Helt annorlunda ter sig saken i den nyare franska literaturen. HOCHET (1894) opponerar sig sålunda skarpt mot LEDDERHOSES neoplasmatiska teori och ansluter sig själf till en obetydligt modifierad form af den gamla GOSSELINSKA åsikten. I den af LE DENTU och DELBET utgifna stora kirurgiska handboken (1896) häfdar äfven författaren af i fråga varande afdelning, LYOT, en äldre ståndpunkt, i det han talar om »kystes arthro synoviaux» och »kystes téno-synoviaux». Något närmare afseende fästes ej vid LEDDERHOSES undersökningar, och de omnämnas endast i förbigående. Författaren ansluter sig — om ock med någon tvekan — till bräckteorien.

Jag har nu i deras hufvuddrag sökt redogöra för de växlande åsikter, som under olika tider framstälts för att förklara gangliernas patogenes. Trots omsorgsfulla undersökningar kan frågan ännu ej anses utredd och klargjord, i det att meningarna ännu i dag gå i vidt skilda riktningar. Den sträfvan, som allt mer och mer gjort sig gällande, att så vidt möjligt under en viss term sammanföra endast de processer, som i patogenetiskt afseende bilda en enhet, har haft till följd, att de flesta, som på sista tiden sysselsatt sig med detta ämne, reserverat termen ganglion för en bildning, som i anatomiskt — och eventuelt histologiskt — afseende är på visst sätt karakteriserad, och som de gifva en enhetlig, om ock af de respektive författarne kanske olika uppfattad patogenes.

---

Af de båda fall, jag undersökt, är det ena ett ganska typiskt karpalganglion.

*Fall I.* Patienten, en 20-årig kvinna, har under 2 år varit bokbinderiarbeterska. Arbetet har varit ganska ansträngande för händerna, och hon har ofta känt sig trött i desamma. I oktober

1899 märkte hon — utan att hennes hand förut varit utsatt för något akut trauma — en liten knuta af ungefär en ärtas storlek å vänstra handens ryggsida, just öfver handleden och emellan senorna för tummen och de öfriga fingrarna. Densamma har så småningom tillvuxit till sin nuvarande storlek men har aldrig förorsakat någon smärta.

Vid undersökning förefinnes en »tumör» emellan senan för m. extens. pollic. long. och senan för m. extens. indic. propr. Huden öfver densamma förskjutbar, normal. Tumören, som är ungefär af en mindre valnöts storlek, ömmar ej för tryck, är till konsistensen fluktuerande och endast i obetydlig grad förskjutbar i förhållande till sitt underlag. Klinisk diagnos: Ganglion.

Operation, polikliniskt, den <sup>10</sup>/<sub>5</sub> 1900 (dr. W. FORSELL). Tumören befinnes ligga emellan de båda nämnda senorna, nående intill senan för extensor indic. propr. samt med ett mindre parti skjutande under senan för extens. pollic. long. Dennas senskida är synnerligen tunn men kan dock lätt skiljas från tumören, hvilken för öfrigt medelst mycket lucker bindväf är förenad med omkring densamma liggande väfnad — dock med det mycket anmärkningsvärda undantaget, att tumören från dess djupast belägna, öfre parti fortsätter sig i en pedunkel, som löper ned i riktning mot leden mellan naviculare och multangulum minus. Då denna pedunkel nära leden afkliptes, kunde ej med säkerhet utrönas, huruvida den med ett lumen stod i kommunikation med ledkaviteten. Tumören utskalades emellertid hel, och afklippningen af pedunkeln hade ej till följd, att dess innehåll tömde sig.

Den exstirperade tumören är ungefär af en valnöts storlek. Ytan är senigt glänsande, delvis jämn men delvis småknölig, så att utseendet påminner om ett mullbär. Konsistensen är fluktuerande. Från bakre öfre partiet utgår en pedunkel, äfven den hvitaktigt glänsande, af ungefär 2 cm. längd och i större delen af sin utsträckning af 3 mm. diameter. Att döma efter ett prof af innehållet, uttaget med en spruta, är detsamma en opak, tjockflytande, geléartad massa.

Eftersom detta fall torde kunna betraktas som ett ganska typiskt karpalganglion, tror jag det i detta sammanhang kunde vara lämpligt att i förbigående relatera de allmänt kända hufvuddragen af de karpala gangliernas egenskaper i makroskopiskt-anatomiskt och till en del äfven i kliniskt afseende. Dessa ganglier äro nämligen de ojämförligt vanligaste och bäst studerade.

De förekomma, som nämnt, ytterst ofta, mest under pubertetsåldern samt under det närmast följande decenniet; hos barn är det en mera sällsynt företeelse och att de utveckla sig hos mycket gamla individer är någonting ytterst ovanligt. De anträffas oftare hos kvinnor än män. De äro bildningar, som i regeln uppkomma och förstoras så småningom, af ungefär en ärtas intill en valnöts

storlek, sällan större. De orsaka nästan aldrig smärta eller andra väsentliga obehag. Deras tillväxt afstannar vanligen efter en tid, och de kunna till och med spontant försvinna. Recidiv efter operation är ej ovanligt. Formen är rundad, deras yttre ofta af en pärlemorartad glans; konsistensen mer eller mindre fluktuerande, — genom den starka utspänningen gifva de ibland intryck af att hafva en mycket hård konsistens, något som gifvit anledning till det tyska, populära namnet »Ueberbein». Gangliets innehåll utgöres i typiska fall af en slemmig, tråddragande, geléartad massa, som dock enligt PAYR kan hafva båda fysikaliskt och kemiskt ganska växlande egenskaper. Hvad beträffar läget är det sedan länge bekant, att de hafva vissa utpräglade predilektionsställen, alla intill leder och alla belägna å den radiale hälften af carpus. Det speciellt typiska stället är platsen mellan senan för m. extens. indic. propr. å ena sidan och senan för m. extens. carp. radial. brev. eller för m. extens. pollic. long. å den andra samt i omedelbar närhet till interkarpalleden. Ett annat, men mindre vanligt sådant, är vid radiokarpalledens volara sida, i nära granskap till arteria radialis. Beträffande deras närmare förhållande till leder eller senor — något som ju ännu är en stridsfråga — är detta en punkt, som jag sedermera återkommer till.

### Mikroskopisk undersökning af fall I.

Preparatet härdades, ouppskuret, i Müller-formalin. Af ett mindre parti gjordes därefter fryssnitt. Större delen efterbehandlades med alkohol och inbäddades på vanligt sätt i celloidin. Snitten hafva färgats enligt flere metoder. Hufvudsakligen har jag betjänat mig af hematoxylineosin och thionin samt van GIESENS metod, af hvilka isynnerhet de båda först nämnda färgningsmetoderna visat sig synnerligen lämpliga. Hvad beträffar resultaten af den histologiska undersökningen vill jag först beskrifva den slemmiga massa, som utgör hufvudbeståndsdelen af gangliet, vidare dess »kapsel» — eller riktigare uttryckt dess perifer delar — och slutligen ingå något på pedunkelns byggnad.

Vid undersökning af gangliets innehåll i ofärgade fryssnitt visar det sig hufvudsakligen bestå af små, glänsande korn eller kulor, inbäddade i en homogen, färglös, svagare ljusbrytande massa. Dessa korn ge ej fettreaktioner med osmium eller sudanrött. Vid behandling med alkohol koagulerar innehållet till en fast, blåhvit massa, som mikroskopiskt delvis är homogen, delvis består af tätt intill hvarandra lagrade, större och mindre, amorfa korn. Denna korniga massa har en stor affinitet till vissa färgvätskor; speciellt af hematoxylin färgas den intensift blå och af thionin vackert rödviolett. Den innehåller

äfven spridda, mycket fåtaliga, cellulära element. Dessa utgöras af blåsformiga, runda celler, något större än normala levkocyter med relativt stor protoplasnakropp samt en eller ej sällan tvänne små kärnor. Hos en del af dem färgas protoplasman lifligt röd af eosin, och kärnan tager distinkt kärnfärg; andra återigen blifva blekröda — eller af thionin rödvioletta — och taga dåligt eller ej als kärnfärg. De göra intryck af att vara i vätskan uppslammade celler, stadda i degeneration.

Vid snitt genom gangliet iakttagas i de perifera delarna divertikelartade utbuktningar af väggen samt trabekelliknande strängar och septa, hvilka mikroskopiskt taga sig uttryck i sned- eller tvärskurna balkar af fibrillär bindväf. Gangliets vägg eller kapsel — uttrycket är ej korrekt men för korthetens skull praktiskt — utgöres till största delen af bindväf af olika karakter och utseende. I det stora hela sedt är det fråga om fibrillär, i regeln ganska cellrik sådan. I denna väfnad pågår emellertid här och där en egendomlig och mycket karakteristisk process. På en del ställen afviker bilden från den af normal bindväf endast därigenom, att fibrillerna färgas mindre distinkt än vanligt af eosin, och af thionin få en rödviolett anstrykning, hvarjämte väfnaden är liksom något uppluckrad och ödematös; i sprickrummen mellan fibrillerna här och där af hematoxylin blåfärgade korn eller en homogen substans, som af hematoxylin får en mer eller mindre svagt blå färgskiftning. Å circumskripta områden i andra delar af kapseln är förändringen mera höggradig. I en delvis homogen, ljus blåfärgad, delvis amorft kornig massa förlöpa mycket fina, svagt eosinfärgade fibriller, som mot periferien af det i fråga varande området sammansluta sig till gröfre bundtar, som alt mera antaga karakteren af normal bindväf. Cellerna i det förändrade partiet äro dels rundade, protoplasmarika, ansvalda, påminnande om de i cystinhållet nyss beskrifna cellerna, dels äro de bindväfceller, af hvilka en och annan möjligen är försedd med små, fina utlöpare; men flertalet — genom att ligga i knutpunkterna af de hvarandra korsande, fina fibrillerna — endast gifva intryck af att vara förgrenade. Bilden får sålunda en viss likhet med myxomatöst omvandlad väfnad. Särskildt de större af dessa celler visa en mycket anmärkningsvärd affinitet till thionin. Både deras protoplasma och kärna blifva rödvioletta, under det att cellerna i den normala bindväfven antaga en ljusblå färg. Slutligen finnas partier i »kapseln», där degenerationen har fortskridit ännu längre och resulterat i smärre kaviteter, fyllda med en massa af fullkomligt samma beskaffenhet som gangliets innehåll. Omedelbart intill dessa småcystor och ibland så att säga stående i kommunikation med och tömmande sig i dessa finnes på flere ställen en väfnad af samma utseende som den närmast förut beskrifna. Sedt i sin helhet består således preparatet ej af en enda cysta utan af ett flertal större och mindre cystor, delvis stadda i utveckling på bekostnad af bindväfven. Gränsen emot lumen är ofta ej skarp, i det att väggpartiet är stadt i en fortgående degeneration. Något sammanhängande lager af eudotelceller bekläder således ej cystorna. De områden, som träffas af den beskrifna omvandlingen äro än cellfattiga än mera cellrika,

hvilket äfven är fallet med den bindväf, som begränsar cystrummen. Här af blir följd, att cystan ibland blir beklädd med ett, kanske delvis sammanhängande lager af bindväfsceller, delvis består väggen af bindväfsfibriller. I preparatets periferi påträffas äfven enstaka degenererande partier, men i allmänhet förefinnes här en normal, fett-haltig bindväf, som är ganska rikt försedd med smärre kärl, hvilkas omedelbara omgifning är så cellrik, att det hela gör skäl för namnet perivaskulit.

Pedunkeln har undersökts genom att tvärsnitt hafva lagts genom olika delar af densamma. Öfveralt har jag påträffat ett lumen, af samma beskaffenhet som det förut beskrifna. Väggen består af bindväf, som innesluter relativt få och obetydligt degenererande partier, men i öfrigt har samma karakter som den i gangliets »kapsel».

Af den mikroskopiska undersökningen framgår, att detta fall visar i alla väsentliga afseenden samma histologiska bild, som den LEDDERHOSE m. fl. beskrifvit såsom den karakteristiska för ganglier.

Det andra fallet gäller ett ganglion i närheten af articulatio tib.-fibul. sup., hvilket recidiverade efter operation. Något dylikt recidiverande fall, som blifvit mikroskopiskt undersökt, har mig veterligen ej förut publicerats, och fallet blir ytterligare af intresse, på grund af sin påfallande likhet med ett myxom.

*Fall II. A. E. B., 23 år, med. kand.* I hereditärt afseende må anmärkas, att patientens fader sedan åtskilliga år tillbaka haft en så småningom tillväxande, numera nästan valnötsstor tumör å ena handledens volara sida, i nära granskap till arteria radialis. Enligt sannolikhetsdiagnos, satt af läkare, skulle det vara fråga om ett ganglion. Patienten har aldrig lidit af någon ledaffektion ej håller, så vidt han vet, varit utsatt för något akut trauma å i fråga varande led eller dess omgifning. Under åtskilliga år har han ofta företagit mycket långa och forcerade fotturer. Efter en dylik intensiv ansträngning har han under senare år känt en stickande smärta i peroneusområdet å vänster ben, utstrålande från knäet och nedåt. En liknande förnimmelse, men mera sällan och lindrigare, har han vid dylika tillfällen äfven haft i höger ben.

I mars 1899 märkte han tillfälligtvis en tumör å vänstra underbenet, liggande i vinkeln mellan fibulas hufvud och tibias yttre kondyl. Den var af en mindre valnöts storlek, ej ömmande för tryck. Huden öfver densamma ganska spänd men dock förskjutbar, af normalt utseende. Tumören ej i nämnvärd grad förskjutbar mot sitt underlag. Benets rörlighet som förut normal. Tumören tillväxte ej nämnvärdt, tils patienten den  $16/6$  1899 undersöktes på Serafimerlasarettet. Vid palpationen uppstod en plötslig volumförökning, svår värk och omedelbart därpå anesthesi i området för nerv. peron. cutan. samt pares i peroneusmuskulaturen. Dessa fenomen ansågos bero på en blödning

och följande tryck på nerven. — Såsom sannolikhetsdiagnos sattes ganglion.

Operation, polikliniskt, d.  $21/6$  99. (dr. I. LÖNNBERG) [I både detta och förra fallet användes SCHLEISCHS metod, men injektionerna gjordes endast i och omedelbart under huden, så att de på intet sätt invercade på de extirperade preparaten]. En incision lades på vänstra underbenets utsida intill tumören. Denna, som till det yttre hade utseende af en cysta, låg emellan den djupa fascian och muskulaturen strax nedom tibiofibularleden. Den lossades utan svårighet med trubbig dissektion från fascian men var intimt förenad med ett intermuskularseptum — sannolikt det, som skiljer peroneusmusklerna från extensormusklerna. Tumören var ungefär af en valnöts storlek och väggen af innehållet starkt utspänd. Från dess öfre pol utgick i riktning mot tibiofibularleden ett strängförmigt utskott, som i sned riktning korsade nerv. peron., tydligen utöfvande ett tryck på denna. Det följdes ett par cm. uppåt, lossades med lätthet från nerven och afskars, hvarvid det befans, att bildningen var solid. Huruvida den stod i förbindelse med tibusarledens kapsel kunde ej med säkerhet utrönas. Den tumören närmast omgifvande muskulaturen var af en blek, smutsigt grågul färg och en egendomligt slemmig konsistens. En del af denna muskulatur, som var ganska adherent till cystan, medtogs, så att tumören sålunda kunde extirperas hel.

Då cystan efter uttagandet uppkliptes, befans den innehålla en tjockflytande, homogen, grågul massa, som fränsedt den gulaktiga färgskiftningen, makroskopiskt mycket liknade glaskroppen i ett öga. Cystväggen är glatt, hvitaktigt glänsande, af samma tjocklek som en gröfre fascia. Den muskulatur, som uttogs jämte tumören, är intimt förenad med cystväggen. Cystans inre är i sina perifera partier genom fortsättningar af väggen inåt lumen afdelad i åtskilliga mer eller mindre fullständigt från hvarandra afgränsade rum. — Anatomisk diagnos: myxom.

*Fall II. B.* Omkring den 20 mars 1900 märkte patienten en ny tumör ungefär på samma plats som den förra, af omkring ett dufäggs storlek. Benets motilitet och sensibilitet utan anmärkning. Tumören hade för öfrigt samma egenskaper som den förre.

Operation d.  $2/4$  1900 (professor BERG). Kloroformnarkos. Incision på hvardera sidan af ärret, hvilket hudparti exciderades. Tumören var ganska begränsad och låg ungefär på samma plats som den förre men var betydligt större och sträckte sig längre upp än denne. Den låg under den djupa fascian, adherent till operationsärret i densamma och sträckte sig uppåt på framsidan af capitulum fibulae ända till tibiofibularleden. Tumören jämte den närliggande muskulaturen intill benet lossdissekeras. Då man försökte lösa den från tibiofibularleden, råkade denna liksom den cystösa tumören att öppnas. Innehållet var makroskopiskt af samma utseende som i den första tumören, och äfven ur tibiofibularleden uttrann en likartad massa. Huruvida cystan stod i öppen kommunikation med leden, eller om denna åstadkoms vid operationen, kunde ej med säkerhet utrönas. Slutligen frigjordes och afsågades det öfversta stycket af fibula till en

utsträckning af  $4\frac{1}{2}$  cm. — Såret läktes per primam, och patienten utskrefs frisk d.  $12/4$ . (De båda operationsberättelserna från detta fall hafva godhetsfullt lemnats mig af dr. LÖNNBERG).

Den uttagna tumören är ungefär af ett hönsäggs storlek. Med undantag af de partier af densamma, som vette mot fascian samt benet och ledkapseln, är den beklädd af muskulatur, af delvis ett par cm. tjocklek. Muskulaturen är grågult missfärgad, adherent till cystaus vägg. Cystan är fullständigt utfylld med en slemliknande massa, af ofvan beskrifna natur. Den är genom framspringande septa och strängar afdelad i ofullständigt begränsade rum eller nischer. Väggan är senigt glatt och hvitglänsande, här och där med mörkare, bruna eller gula fläckar (beroende på blödningar).

### Mikroskopisk undersökning af fall II.

A. Då det var undersökningen af recidivet, som närmast föranledde mig att beskrifva fallet i dess helhet, kom jag ej i tillfälle att göra mikroskopiska preparat af den ursprungliga tumören, förrän åtskilliga månader efter exstirpationen. Den uppklipta cystan härddades först i formalin, och då denna vätska ej hade förmågan att koagulera dess innehåll, uttrann största delen däraf. Denna omständighet bidrog helt säkert till att gifva preparaten en förvillande likhet med myxom, i det att man därigenom hufvudsakligen ser processens tidigare skede.

Snitten, färgade med hematoxylineosin, hvilken metod nämligen här var den lämpligaste, visa en ganska komplicerad bild. Den närmast kaviteten liggande väfnaden utgöres af ett lager ganska cellfattig, fibrillär bindväf, som ligger i en hel del utbuktningar och vindingar, så att lumen ibland utgöres endast af en smal spricka. Konturen mot lumen är flerstädes ej skarp, och särskildt i en del utbuktningar är intill bindväfven lagrad en amorft kornig, intensift blåfärgad massa, hvilken här och där finnes äfven mellan de innersta fibrillerna. Den är af fullkomligt samma utseende som i det nyss beskrifna karpalgangliet (anmärkas må endast, att den af thionin ej färgas på något specifikt sätt). Perifert om detta bindväfsstråk är bilden mycket växlande. I allmänhet är det fråga om en delvis mycket cell- och kärlik, delvis cellfattig bindväf, som flerstädes är väsentligt förändrad. På utbredda områden förefaller bindväfven att vara ödematöst genomdränkt: väfnaden är betydligt uppluckrad, fibrillerna tyckas vara trängda ifrån hvarandra och genomdraga synfältet såsom fina, vågformigt veckade trådar. Bilden har emellertid ej endast karakteren af ett ödem, i det att emellan och intill de smala fibrillerna finnas aflagrade små, amorfa korn, eller en homogen, blåfärgad massa. En del af cellerna äro blåsformigt ansvälda, med kornig protoplasma och ganska distinkt färgad kärna; en och annan tyckes hafva fina, protoplasmatiske utlöpare, så att de mycket påminna om cellerna i ett myxom. Andra celler hafva en ojämn kontur och taga ej kärnfärg



(tydliga nekrotiserade celler, som hålla på att upplösas). Slutligen finnas här och där spridda, flerkärniga jätteceller och leukocyter. — I väggpartiet till den stora cystan finnas åtskilliga större och mindre cystor, af på det hela taget samma utseende som den stora, och där äfven största delen af innehållet lösts ut.

Preparatets perifera delar utgöras till väsentlig del af tvärstrimmig muskulatur; den intermuskulära bindväfven är på många ställen stadd i en degenerationsprocess, fullkomligt analog med den förut beskrifna. Härigenom påminner bilden i hög grad om en malign, infiltrerande nybildning. Muskeltrådarna äro — i synnerhet i de närmast intill cystan liggande delarna — på olika sätt förändrade. Det är öfverallt fråga om olika former af atrofi och degeneration, men som denna genomgående gör intryck af att vara sekundär och således ej för den väsentliga processen karakteristisk, anser jag onödigt att ingå på en detaljerad beskrifning häraf. — Kärlen äro ganska talrika. Ej sällan ser man en hel grupp af nära hvarandra liggande kapillärer, som åtminstone delvis göra intryck af att vara nybildade. I de bindväfspartier, som äro stadda i degeneration förefinnas äfven kärl, oftast mindre sådana och ej synnerligen talrika. Kärlen äro flerstädes förändrade. Ofta förefinnes en rätt ansenlig cellproliferation perivaskulärt, i deras omedelbara omgifning; ibland finnes äfven en hypertrofi af intimans celler, så att de närma sig den kubiska formen. Någon mera höggradig, till obturation ledande process eller trombbildning har jag ingenstädes iakttagit. På flere ställen märken efter färska blödningar.

*B.* Den recidiverande bildningen visar sig histologiskt hafva i hufvudsak samma karakter som den ursprungliga. Den stora cystan är fylld af en efter alkoholhårdning amorft kornig, af hematoxylin blåfärgad massa. I dess väggparti ett flertal mindre, cystiska rum, fyllda af en likartad substans och slutligen områden, där den degenerativa processen ännu pågår. Det hela är omgifvet af en degenererad tvärstrimmig muskulatur, rik på kärl och bindväf. I detta fallet ser man på flere ställen, huru den ödematösa uppluckringen och sönderfallet af både celler och interstitiel väfnad direkt fortsätter sig i dylika cystiska rum — bilder som i hög grad äro belysande för den patologiska processens utveckling. Här och där påträffas enstaka jätteceller. Visserligen sträcker sig den degenerativa processen äfven här ut i den intermuskulära bindväfven, men ej i så stor utsträckning som förut, och muskulaturen samt den fettrika bindväfven i de mest perifera delarna af preparatet äro normala eller också endast sätet för förändringar af sekundär natur. Öfver hufvud taget äro de tidigare formerna af degeneration mindre förhärskande, hvilket ger bilden i sin helhet en mera benign prägel. Kärlen äro numera äfven här på ett likartadt sätt förändrade. På flere ställen i bindväfven finnas hopar af brunfärgade, amorfa pigmentkorn. De gifva vanliga färgreaktioner på järn och förklaras ju lätt såsom rester af gamla blödningar. Färska dylika finnas äfven på ett par ställen. Hvad beträffar det resecerade stycket af fibula, äro kärlen i den utanför liggande bindväfven något förtjockade; för öfrigt inga patologiska förändringar.

Diagnosen kan ju ej såsom i förra fallet betraktas såsom odisputabel, och jag måste därför något diskutera densamma.

Hvad beträffar de makroskopiskt anatomiska förhållandena är läget, i närheten af tibiofibularleden, visserligen mycket ovanligt för ett ganglion, men bildningen ligger dock, som för ganglier är typiskt, i närheten af en led. De leder, som näst karpalleden oftast äro afficerade, äro knä- och armbågsleden. Uppgifter angående ganglier i närheten af andra leder äro sparsamma och otillförlitliga. Detta betyder dock ej så mycket, då det väl är ytterst sannolikt, att dylika fall, i likhet med hvad, som jag vill söka påvisa, ursprungligen skedde med det af mig beskrifna fallet II A — förut gått under oriktig diagnos. Den i fråga varande bildningens utseende, dess cystiska karakter med det egendomligt slemmiga innehållet, stämmer fullkomligt med diagnosen ganglion. Dess storlek är visserligen anseelig men talar dock ej emot denna diagnos.

De olikheter, som med afseende på den histologiska bilden finnas i de båda beskrifna fallen, beror tydligen mest på att totalintrycket i fall II mera gifves af processens tidigare stadier. Dels är nämligen densamma här mera pågående och vidtomfattande, dels får man på grund af härdningssättet, speciellt i fall II A, ej se mycket af dess slutresultat. Vidare kompliceras bilden något genom den omgifvande muskulaturen. Ett fall af ganglion från volarsidan af carpus, som i detta afseende påminner härom, är emellertid beskrivet af PAYR. Intressant är den omtalade likheten med myxomatös väfnad, förvillande, just genom att degenerationsprocessen sträcker sig in i den intermuskulära bindväfven. Trots detta framgår emellertid af jämförelsen med det förut beskrifna karpalgangliet — när det hela ses i samband med de af LEDDERHOSE m. fl. gjorda undersökningarna — att det är fråga om en patologisk process, som i allo öfverensstämmer med den man funnit vid en histologisk undersökning af de bildningar, som kliniskt och anatomiskt haft alla de egenskaper, hvilka sedan gammalt karakterisera de s. k. ganglierna. Fullt följdriktigt blir då att i detta fall sätta diagnosen ganglion.

---

En annan sak är, om denna likhet med myxom, som ibland förefinnes i ett visst stadium af gangliernas utveckling, och i i fråga varande fall i en ovanligt hög grad, om denna likhet

möjligen skulle innebära, att ganglierna representerade en viss egendomlig utveckling, eller rättare sagdt degeneration, af ett myxom? Eller, för att formulera frågan på ett annat sätt, *af hvad natur är den process, som resulterar i bildningen af ett ganglion?* Är det fråga om ett verkligt neoplasma eller en process af annan art?

Den histologiska bild, som af LEDDERHOSE först angafs såsom den karakteristiska för ganglierna, har genom de följande undersökningarna blifvit till fullo bekräftad. Visserligen har särskildt HOCHET opponerat sig mot densamma; men de resultat denne författare kommit till med afseende på den histologiska undersökningen kunna mycket väl förklaras genom att det är gamla fall, som han undersökt. För öfrigt är den afdelning af hans arbete, som behandlar de histologiska förhållandena, ingalunda egnad att vederlägga uppgifterna från LEDDERHOSE och PAYR m. fl.

När det gäller tolkningen af nämnda histologiska bild, gå meningarna i olika riktning. LEDDERHOSE kallar ganglierna kystoma, med hvilket uttryck man enligt modern terminologi ej gärna kan mena annat än en verklig nybildning.

Den cystbildning, som för ganglierna är karakteristisk, uppkommer emellertid tydligen genom degeneration: i början öfvergå cystorna utan bestämd gräns i omgifningen och det uppstående hålrummet begränsas af sönderfallande väfnad, men så småningom liksom afslipas ytan och en själfständig vägg bildas. Det är således en bildning af uppmjukningscystor, och någon kapsel, i ordets egentliga bemärkelse, till gangliets hålrum finnes ej, så länge processen pågår. Förstadiet till dessa cystor är på sina ställen en väfnad, som påminner om myxom. Delvis är emellertid denna likhet endast skenbar, i det att blåsigt ansvälda celler ligga i fibrillernas korsningspunkter och därigenom göra intryck af att vara förgrenade. Verkligt förgrenade celler finnas nog också, men det är ej dessa, som gifva bilden dess karakter. Vidare uppträder degenerationsprocessen ofta å områden, som äro ytterst fattiga på eller till och med alldeles sakna celler. En god del af de i degeneration stadda cellerna gifva intryck af att vara ödematöst ansvälda, möjligen prolifererade bindväfsceller. Den anaplasi af celltypen i allmänhet, som karakteriserar ett myxom, förefinnes sålunda ej; och någon tumör af annan art kan det ej gärna vara tal om.

Däremot synes mig alt tala för, att det är fråga om en kronisk inflammation, en åsikt, till hvilken äfven THORN och PAYR hafva kommit. En myxomliknande degeneration af bindväfven förekommer som bekant vid de mest olikartade patologiska processer; och då den histologiska bilden tyder på, att en ödematös genomdränkning af vissa väfnadspartier utgör ett viktigt moment i gangliernas patogenes, blir denna form af bindväfsomvandling ganska naturlig. Proliferation af bindväfsceller och nybildning af kärl, något som förekommer i afsevärd grad, äro ju fenomen, som tillhöra den kroniska inflammationen. Den omständigheten, att jätteceller förekomma, en iakttagelse, gjord äfven af PAYR, är något som på intet sätt bör vara förvånande, då det gäller en väfnad, stadd i hastigt sönderfall. De olika degenerativa processer, som afspela sig i den kringliggande väfnaden i fall II, förklaras ju lätt genom de nutritionsrubbingar, som måste uppkomma af det stora tryck en dylik bildning, belägen under en stark fascia, utöfvar på omgifningen.

Jag anser det således otvifvelaktigt, att en till cystbildning ledande kroniskt inflammatorisk process representerar ett led — och ett mycket viktigt sådant — i gangliernas utveckling. Men hvad är det som orsakar denna egendomliga och så att säga specifikt karakteriserade inflammation? De svar, som lemnats härå af de respektive författarne, äro enligt min tanke otillfredsställande.

---

Innan jag direkt ingår härpå, måste jag dock beröra ett par andra nära liggande frågor, nämligen 1) om ganglier kunna uppstå på väsentligt afstånd från en led, och 2) i hvilket anatomiskt förhållande de typiska ganglierna stå till respektive leder; — frågor som ju äro af stor vikt för bedömandet af gangliernas patogenes.

LEDDERHOSE och de efter honom följande tyska författarne anse, som förut är nämnt, att ganglierna ej stå i något genetiskt samband med leder eller senor. Visserligen betrakta de den paraartikulära bindväfven såsom ett speciellt predilektionsställe för deras utveckling, men då denna väfnad, så vidt känt, ej är annorlunda uppbyggd än annan bindväf, låg det naturligtvis nära till hands att söka »ganglier» äfven på andra håll.

Åtskilliga dylika fall hafva också publicerats, och jag kan därför ej underlåta att underkasta de fall, jag påträffat i literaturen, en kortfattad granskning.

En patologisk bildning, som några författare en tid voro benägna att hänföra hit, är hvad RIEDINGER kallade Ganglion periostale. Då det numera allmänt anses bevisadt, att det i dessa fall gäller en process af helt annan art, periostitis albuminosa, som den brukar kallas, anser jag onödigt att ingå härpå.

LEDDERHOSE beskriver ett fall af »ganglion» från dorsalsidan af underarmen på ett afsevärdt afstånd från handleden. Den mikroskopiska undersökningen visar en bild, som något avviker från den typiska. Särskildt må anmärkas, att flere af de smärre cystrummen voro beklädda med ett flerlagradt, ända till sex celler, endotel, ett förhållande som ju i en uppmjukningseysta förefaller egendomligt. LEDDERHOSE antyder själf, att kanske några af dessa rum böra tolkas såsom dilaterade lymfkärl med endotelproliferationer. Tanken på att det möjligen kan vara fråga om ett lymfangiom ligger också ganska nära till hands, i synnerhet i betraktande af de mångskiftande bilder dylika svulster kunna förete. Jag kan naturligtvis ej påstå att så har varit förhållandet; men faktum kvarstår: den histologiska bilden är ej fullt typisk för ett ganglion.

HOFMANN meddelar ett fall af en plommonstor cysta inne i senan för musc. peron. tert., innehållande en seg, tråddragande färglös massa. Väggen visar sig mikroskopiskt bestå af fibrillär bindväf och senväf; ingenstädes finnes tecken till en pågående degeneration. Författaren tager för gifvet, att det är fråga om ett »moget» ganglion. Att då processen är aflupen, endast på grund af cystinnehållets fysikaliska karakter draga några kategoriska slutsatser med afseende på histogenesen — ty detta innebär numera diagnosen ganglion — och detta då cystans makroskopiska egenskaper åtminstone ej tala för diagnosen, förefaller mig väl djärft.

THORN beskriver i slutet af sitt arbete om ganglierna ett fall, som är ganska anmärkningsvärdt. Det är här fråga om en ärtstor, cystisk bildning inuti indexportionen af senan för musc. extens. digit. Makroskopiskt var innehållet af samma natur, som brukar finnas i ganglierna. Beskrifningen af den mikroskopiska bilden är mycket kortfattad, och om möjligen förefintliga färgreaktioner nämnes intet. Emellertid pågår en de-

generationsprocess, som författaren anser vara af samma art som den typiska vid bildningen af ett ganglion.

I en senare publikation talar THORN om ett fall af en »ganglionliknande cysta» i en sena: Efter ett mycket häftigt våld uppkom en begränsad ansvällning å patientens vola manus, som vid operation 8 månader efteråt visade sig betingas af en cysta inuti en af flexorernas senor. Makroskopiskt och delvis äfven mikroskopiskt erbjöd preparatet åtskilliga analogier med ganglierna, men också olikheter, i det att regenerativa processer spelade en viktig roll. Författaren själf kommer till den slutsatsen, att det trots likheten med ganglion är en helt annan process och tolkar den såsom en genom traumat uppkommen subkutan, partiel ruptur af en sena, där i samband med de degenerativa processerna uppstått en cystbildning. Denna tolkning har alla skäl för sig att vara den riktiga. Således kan i en sena efter ett akut trauma uppkomma cystor, som erbjuda vissa likheter med ganglier. I HOFMANNs nyss omtalade fall förekommer äfven i anamnesen ett likartadt trauma, och utslutet är ej att det här varit en liknande process. I THORNs först omnämnda fall finnas inga anamnestiska data. Ehuru upplysningarna om detta fall äro bristfälliga, kan jag ju ej bestrida möjligheten af, att det varit fråga om en med gangliebildningen fullkomligt analog histologisk bild.

Som af ofvan stående framgår kunna mer eller mindre grava anmärkningar göras mot — åtminstone de allra flesta — af de fall, som hittills mig veterligen publicerats såsom ganglier på annan plats än i närheten af led. Att det förekommer patologiska bildningar af olika natur, som histologiskt mycket likna ganglier, är ju ej förvånande, då ju gränserna mellan de olika patologiska processerna aldrig äro skarpa. Men man torde emellertid kunna draga den slutsatsen, att om processer af i fråga varande art förekomma, hvilka hafva samma histogenes som ganglierna, är detta endast såsom relativt mycket sällsynta undantagsfall.

Det typiska för ganglier är att de ligga i ett mycket nära granskap till leder. [Att ganglier skulle stå i ett intimt samband med senskidor, på annat sätt än genom en sekundär sammanväxning, är någonting, som alla författare, hvilka på senare tid sysslat med detta ämne, förneka]. Gangliets förhållande till ledkapseln är olika i olika fall. Antingen kunna de med en bred yta ligga intill leden, och då vanligen intimt samman-

vuxna eller öfvergående i ledkapseln, så att ett operatift särskiljande från kapseln utan att ledera densamma kan erbjuda stora eller kanske öofvervinneliga svårigheter; eller också äro de försedda med en kortare eller längre pedunkel, som förlöper i riktning mot leden eller är fästad vid ledkapseln.

Att de på detta senare, egendomliga sätt kunna stå i relation till leden, är ett sedan länge känt faktum, som i sin mån bidrog till att hos de flesta äldre författarne stadfästa öfvertygelsen, att dylika ganglier stodo i ett genetiskt samband med leden. Enligt den moderna tyska uppfattningen blir förekomsten af en pedunkel svårt eller kanske rättare sagdt omöjligt att tillfredsställande förklara. Förekommer emellertid denna bildning ej endast i undantagsfall utan ofta, blir den en i hög grad intressant och egendomlig anatomisk del af gangliet, som ovilkorligen kräfver sin förklaring. Då jag därför anser denna punkt vara af en väsentlig betydelse för frågan om patogenesen, torde det vara af nöden att i detta afseende granska några af de på senare tid publicerade uppsatserna.

Redan VOLKMANN yttrar härvidlag: »Präparirt man die Bildung (Ganglion) frei, so sieht man sie entweder mit ihrer Basis irgendwo in nächster Nähe eines Gelenkes ohne besonderen Stiel an ein präexistentes fibröses Lager: das Kapselband, ein Ligament, eine Sehnscheide, das Periost, angelöthet, und finden sich auch wohl mehrere derartige Anheftungsstellen gleichzeitig, oder aber es zeigt sich ein eigentlicher Stiel, der sich dann stets bis zu seiner Insertion an die äussere Fläche einer Gelenkkapsel, seltener einer Sehnscheide, verfolgen lässt.» De s. k. »tendogena ganglierna» hafva som nämndt väl med rätta utranterats såsom bildningar af annan natur; och fränsetd dessa, anser VOLKMANN således, att *när* ganglierna hafva en pedunkel, insererar denna alltid på en ledkapsel. Denna sats, som sedermera mig veterligen ej blifvit motsagd af någon författare, är väl värd att betonas.

Af FALKSONS 13 fall voro 6 med en bred bas förenade med leden; 7 hade pedunkel.

I fråga om de af LEDDERHOSE beskrifna fallen bortser jag nu från några, som antingen ej äro fullt obestriddiga, eller hvilka endast mikroskopiskt undersökts. Af de öfriga 9 fallen fans i 5 fall en prolongation på djupet intill leden; i 4 fall låg gangliet intill leden utan någon pedunkelartad bildning.

PAYR beskriver 13 fall. Angående 4 af dessa finnes antecknad, att en sträng eller prolongation går på djupet mot leden; om ett heter det, att talrika adhesjoner finnas endast på djupet; de öfriga voro med bred bas fästade vid leden.

Hvad slutligen mina egna fall beträffar finnes i fall I en synnerligen vacker och tydligt uttalad pedunkel; i fall II A en fibrös sträng, förlöpande mot leden; i II B en bred, intim sammanväxning med ledkapseln.

I nära hälften af dessa nu relaterade 38 fall förekommer således en prolongation eller pedunkel mot leden till, hvilket med andra ord vill säga, att detta är en bildning, som mycket ofta förekommer och ger gangliet en viss karakter. De nyare undersökningarna gå alla ut på, att, åtminstone som regel, står gangliets lumen ej i öppen kommunikation med leden genom denna pedunkel, en sak, som väl dock ibland är svår att med säkerhet afgöra vid operationen. Mycket ofta är den emellertid penetrabel intill ledkavitetsens omedelbara granskap.

Nu uppställer sig den frågan, om någon af de hittills uppställda hypoteserna kan förklara både denna pedunkelbildning och öfriga egenskaper, som anatomiskt och histologiskt karakterisera ganglierna. Ingen af de teorier, som uppställdes före LEDDERHOSE räcka till att förklara dessa fenomen, om ej af andra skäl så emedan de ej taga någon hänsyn till den histologiska strukturen. En af dessa, som jag dock i detta sammanhang något bör återkomma till, går ut på, att ganglierna skulle uppkomma genom bristning af en leds synovialis. Ohållbarheten af denna hypotes framgår emellertid däraf, att akuta traumata å led med efterföljande utgjutning af synovia i omgifvande väfnad, bruka ej gifva anledning till uppkomsten af ganglier.

LEDDERHOSES åsikt är som nämndt, att ett kroniskt trauma är det agens, som ensamt åstadkommer den i fråga varande processen. PAYR ser i stället den hufvudsakliga orsaken därtill i en medfödd svaghet hos ledkapseln. I själfva verket ger dock ingen af dessa teorier något svar på frågan, hvarför det just är bindväfven i närheten af lederna, som förändras på detta sätt, och hvarför förändringen tager den egendomliga karakter, som den faktiskt gör. Talet om att väfnaden, som ju dock ej är annorlunda beskaffad än annan bindväf, är »disponerad», utgör ju ej någon verklig lösning af frågan. THORN söker gå saken närmare in på lifvet och anser kärlförändringarna stå i



ett primärt kausalförhållande till den karakteristiska processen. Frånsedt, att man äfven här kan fråga sig, hvarför just kärlförändringar i den paraartikulära bindväfven skulle hafva denna egendomliga effekt, finnas åtskilliga omständigheter, som starkt tala emot, att dessa förändringar äro primära i förhållande till den cystiska degenerationen. PAYR anmärker i detta afseende bland annat, att en dylik, af THORN antagen tilltappning af kärlen endast kan ske så småningom, och att under tiden ett kollateralkretslopp borde utveckla sig. Vidare har han ej funnit kärlförändringarna så höggradiga, att de leda till en obturation af lumen och ej håller påträffat dem i ganglier i tidigt stadium. Sin naturliga förklaring få de däremot, om man uppfattar dem såsom sekundära och ett uttryck för den kroniska inflammationen. Slutligen förefaller det enligt alla de tre sist nämnda teorierna oförklarligt, att ganglierna så ofta hafva en smal, pedunkelartad prolongation till en ledkapsel.

Alla de nämnda anatomiska och histologiska förhållandena skulle däremot få sin förklaring, tyckes det mig, om man tänker sig gangliets utveckling försiggå på följande sätt: Af en eller annan anledning uppstår en hernieartad utbuktning af ledens synovialmembran. Eftersom denna vid sin »hals» är omsluten af tätt intill hvarandra liggande ben eller fibrösa kapselstråk, är förutsättningen gifven för att med lätthet en tillklämning af denna, en »inkarceration» skall uppkomma. Synovialmembranen är mycket rik på blod- och lymfkärl, och den nödvändiga följderna af en dylik inklämning blir stas samt transsudation af vätska både i väggen af det inklämda partiet och utanför densamma. Har väl denna ödematösa ansvällning börjat, minskas naturligtvis möjligheten af ett spontant inglidande af »bråcksäcken». Fortskrider sålunda processen, resulterar den med stor sannolikhet förr eller senare i en — åtminstone partiel — nekros af den utstjälpta synovialis, hvarigenom den inneslutna synovian fritt kan inkomma i den utanför liggande, ödematöst genomdränkta väfnaden.

Hvad beträffar de olika faserna af den antagna utvecklingsprocessen, vill jag först skärskåda förutsättningarna för att en sådan bräckliknande utstjälning kan uppstå. Att dylika — och med öppen kommunikation intill leden — ibland påträffas, torde vara stäldt utom allt tvifvel; sådana fall hafva beskrifvits af bland andra WENZEL-GRUBER. Som redan af den gamla hernie-

teoriens anhängare framhålls, är den dorsala sidan af carpus genom sin anatomiska och fysiologiska karakter särskildt egnad att gynna uppkomsten af dylika synovialbråck. De fibrösa förstärkningsbanden å lederna äro nämligen betydligt svagare på den dorsala än på den volara sidan af carpus. De äro till sitt förlopp och sin styrka mycket växlande, men det fins dock författare (såsom HOCHET och i viss mån PAYR), som hafva ansett sig kunna påvisa konstanta svaghetspunkter vid gangliernas predilektionsplatser. Carpus är ju utomordentligt rörlig, och då därigenom nödvändigtvis mycket växlande tryckförhållanden i de olika ledkaviteterna blifva rådande, är det ju ganska naturligt, att å någon svag punkt en utbuktning af synovialmembranen eger rum, hvilken sedermera kvarstår. Att ensamt ett dylikt hernia ej är något ganglion, framgår utan vidare af det föregående; men att förutsättningarna för sådana hernier finnas i betydligt högre grad än annorstädes just å den led, där ganglierna äro ojämförligt vanligast, ser ej endast ut som ett tillfälligt sammanträffande af omständigheter.

Vid andra leder — specielt knäleden — finnas ju fysiologiskt utbuktningar af ledens synovialmembran, och man kan då möjligen fråga sig, hvarför ej dessa gifva upphof till ganglier. Förhållandena böra dock här gestalta sig på ett helt annat sätt; å konstanta utbuktningar äro kärlförgreningarna med nödvändighet anordnade på annat sätt än vid en tillfällig, patologisk sådan, så att en tillklämning af »halsen» i förra fallet ej åstadkommer stas och dess följder.

Under den antagna förutsättningen blir det således en naturlig sak, att karpalganglierna äro vanligare än ganglier vid andra leder, där dock på grund af analoga orsaker en likartad process kan ibland utspela sig. Gangliets egendomliga relation till ledkapseln får äfven osökt sin förklaring. Den kroniska tillklämningen af bråcksäckens hals just vid dess insertion måste hafva till följd, att dess lumen här obturerar, hvarigenom kan uppstå en, i förhållande till leden, perifert men ej centralt penetrabel pedunkel, som man alltid påträffar, när en dylik med lumen försedd bildning fins. I andra fall leder trycket till en i hela sin utsträckning fibrös sträng och slutligen i andra blir genom nekros och följande väfnadsresorption följden den, att någon förbindelse med ledkapseln i form af pedunkel eller sträng ej längre existerar.

Beträffande sammanhanget mellan denna teori och gangliets histologiska struktur, bör väl den omtalade ödematösa genomdränkningen betraktas såsom »primum movens» till den cystiska degenerationen. Att förstadiet till denna senare histologiskt ter sig såsom ett ödem, har flere gånger påpekats. Detta kroniska ödem kan ej träffa väfnaden likformigt utan å tämligen kircumscripta områden, där de mekaniska förhållandena äro gynsamast för dess utveckling, hvilka partier sedermera genom nutitionsrubbnings hemfalla åt det skildrade sönderfallet; och så småningom kunna sålunda ganska stora väfnads-partier beröras, hvilket ibland kan hafva till följd, att gangliet är mycket intimt, med bred bas förenadt med ledkapseln. Sannolikt är väl, att tillblandningen af synovia bidrager till att gifva ganglieinnehållet dess egendomliga karakter, och detta innehåll bör då betraktas såsom en produkt af transsudat, synovian och den sönderfallande väfnaden. Omgifningen visar naturligt nog — i synnerhet då ganglierna äro större — alla tecken på en kronisk inflammation. Att man vid ett tvärsnitt genom ett ganglion ej får se den ursprungliga bråcksäcken med dess endotel, bör ej förvåna, ty då processen har hunnit så långt, att den får namnet ganglion, kan man ej vänta sig, att bråcksäcken skall kunna särskiljas från den öfriga, cystiskt degenererade väfnaden. — Att en cystbildning uppkommer såsom följd af stas och ödem är ej något enastående fenomen inom patologien. Så sker t. ex. vid utbildningen af de af LEDDERHOSE beskrifna, s. k. travmatiska lymfcystorna, där traumat orsakar undergång af blod- och lymfkärl.

Hvad etiologien till ganglierna beträffar, är detta ett kapitel, som jag redan flere gånger har berört. Att ett kroniskt trauma eller medfödd svaghet i ledkapseln eller dessa båda faktorer i förening äro de omständigheter, som i första hand oftast äro orsaken till synovialbråcket, hvilket sedermera utvecklar sig till ett ganglion, är väl mycket sannolikt. I de båda af mig beskrifna fallen tycks ett kroniskt trauma hafva spelat en väsentlig rol. I det ena fallet kan man göra sig den frågan, om ej äfven hereditet varit af någon betydelse. Visserligen finnas tidigare dylika fall publicerade men alt för få, för att man skulle kunna draga några positiva slutsatser.

Till sist några ord om gangliernas benägenhet att recidivera. Att man ej kan betrakta denna såsom ett uttryck för någon slags malignitet i neoplasmatisk mening, blir i enlighet

med det föregående resonnemanget själfklart. Orimligheten af ett sådant antagande visar sig för öfrigt äfven därutaf, att den gamla metoden att behandla ganglier medelst söndertryckning i så fall skulle vara ytterst riskabel. Det naturligaste blir väl, att uppfatta recidivet såsom en fullkomligt ny process, hvilken lätt kan uppstå hos den därför disponerade leden, i all synnerhet om kapseln efter operationen är ytterligare förtunnad, eller om det etiologiska momentet — i form af ett kroniskt trauma — kvarstår.

Ganglierna gifva anatomiskt och histologiskt en så i allo typisk bild, att man måste antaga, att de åtminstone i allmänhet uppkomma på ett likartadt sätt. Att en del andra bildningar ibland förekomma både vid leder och annorstädes, hvilka erbjuda mer eller mindre stora likheter med ganglier är ju därför ej uteslutet. Patogenesen till dessa är emellertid då en annan, ehuru det, när en dylik bildning ligger intill en led, kan vara mycket svårt eller kanske till och med omöjligt att skilja den från ett ganglion i egentlig mening, om man nämligen reserverar denna term för en i patogenetiskt afscende enhetlig grupp. Som af det föregående framgår, är den af mig framställda teorien en, om man så vill kalla den, sammanlänkning af den gamla bräckteorien och den moderna kystomteorien. Den är, liksom för öfrigt alla föregående, en hypotes, men dock, som jag sökt visa, en hypotes, hvilken — åtminstone i det stora flertalet af fall — bättre och på ett enkelt sätt förklarar gangliernas egendomliga natur.

---

### Literaturförteckning.

- 1) ELLER: Exposit. anatom. de l'origine et de la formation du ganglion. Hist. de l'académie royale des sciences. 1746.
- 2) FALKSON: Zur Lehre von Ganglien (Ueberbein) nebst einen kurzen Anhang über die fungöse Sehnenscheidenentzündung. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 32, 1885.
- 3) GOSSELIN: Recherches sur les kystes synoviaux de la main et du poignet. Extrait des mémoires de l'académie impériale de médecine. 1852.
- 4) HEINEKE: Die Anatomie und Pathologie der Schleimbeutel und Schnenscheiden. Erlangen 1868.
- 5) HOFMANN: Ueber Ganglienbildung in der Kontinuitet der Sehnen. Centralblatt für Chirurgie. Nr 50, 1899.
- 6) HOCHET: Contribution à l'étude des kystes synoviaux articulaires du poignet. Thèse. Paris 1894.
- 7) KNORR: De gangliis synovialibus. Dissert. Berlin 1856.
- 8) LEDDERHOSE: Die Aetiologi der carpalen Ganglien. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 37, 1893.
- 9) LEDDERHOSE: Über traumatische Lymphcysten des Unterschenkels. VIRCHOWS Archiv. Bd. 137, 1894.
- 10) LYOT: i Traité de chirurgie, utgifven af LE DENTU och DELBET. Tome 3, 1896.
- 11) MICHON: Des tumeurs synoviales de la partie inférieure de l'avant bras, de la face palmaire, du poignet et de la main. Thèse. Paris 1851.
- 12) PAYR: Beiträge zum feineren Bau und der Entstehung der carpalen Ganglien. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 49, 1898.
- 13) RITSCHL: Beitrag zur Pathogenes der Ganglien. Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. 14, 1895.
- 14) SCHUCHARDT: Die Krankheiten der Knochen und Gelenke. Deutsche Chirurgie. Lief. 28, 1899.
- 15) SCHUCHARDT: Die Entstehung der subcutanen Hygrome. VIRCHOWS Archiv. Bd. 121, 1890.
- 16) SCHWARZ: Tumeurs des synoviales tendineuses. Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratique. Bd. 34, 1883.
- 17) TEICHMANN: Zur Lehre von den Ganglien. Dissert. Göttingen 1856.
- 18) THORN: Ueber die Entstehung von Ganglien. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 52, 1896.

19) THORN: Ueber partielle subkutane Zerreiſſung einer Beugesehne am Vorderarm mit sekundärer Bildung einer ganglionähnlicher Degenerationscyste. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 58, 1898.

20) VIRCHOW: Die Krankhaften Geschwülste. 1863.

21) VOGT: Deutsche Chirurgie. Lief. 64, 1881.

22) VOLKMANN: Krankheiten der Bewegungsorganen; i PITHA-BILLROTH: Handbuch der Chirurgie, 1882.

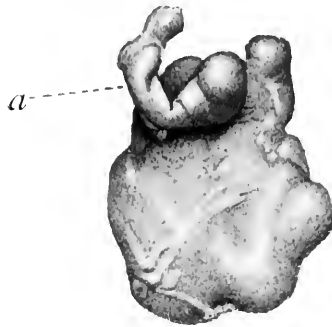
23) WENZEL-GRUBER: Anatomische Notizen. VIRCHOWS Archiv. Bd. 56, 1872.

24) WENZEL-GRUBER: Anat. Notizen. VIRCHOWS Archiv. Bd. 66, 1876.

25) ZIEGLER: Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie. 1898.

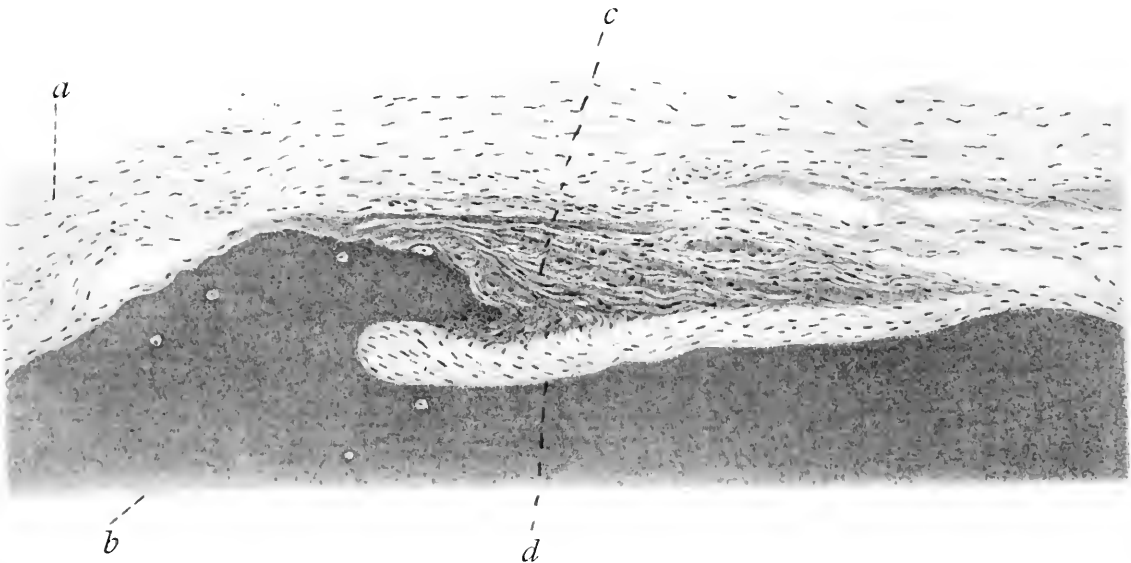


Bild 1.

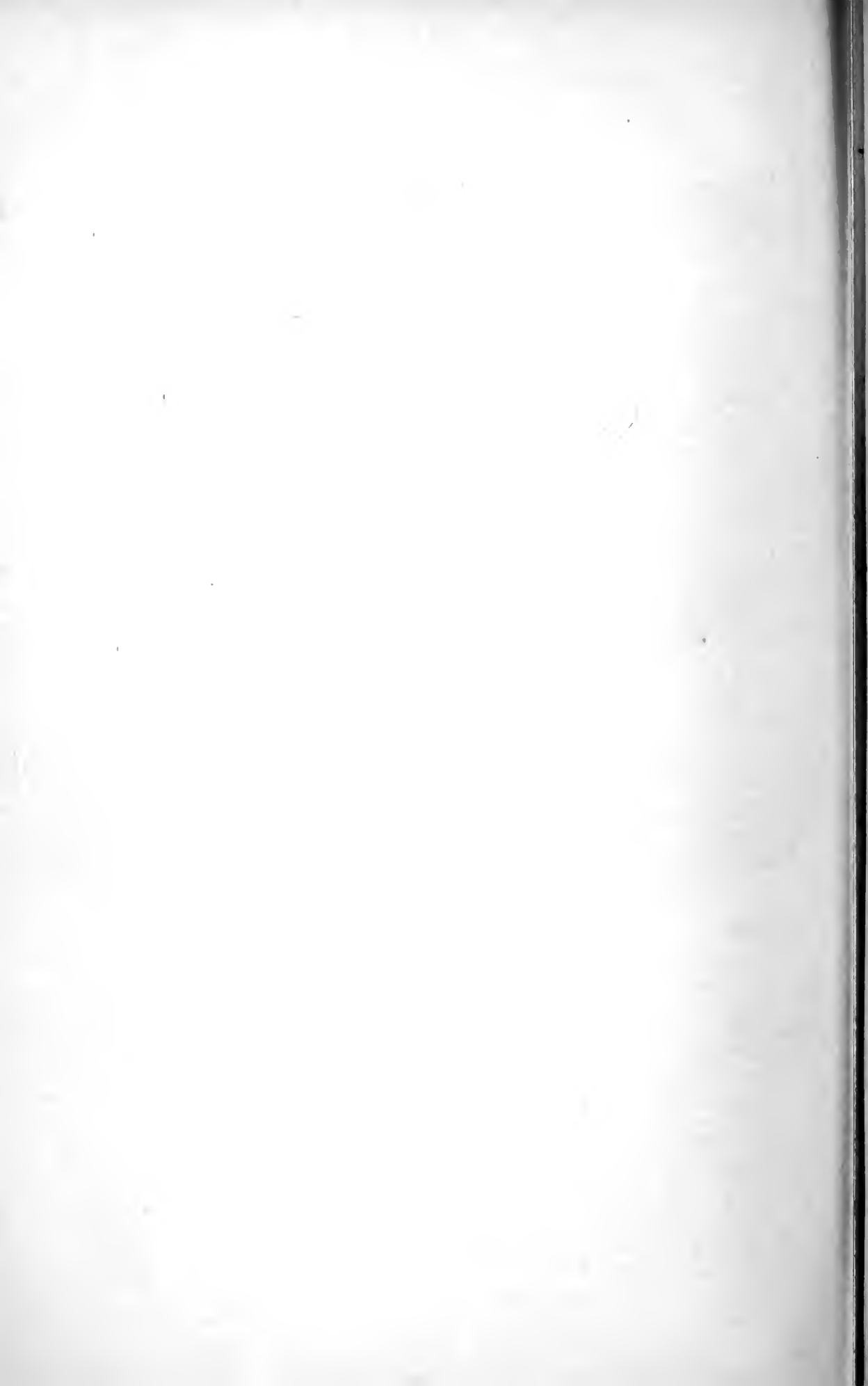


Fall I. Det exstirperade gangliet, naturlig storlek: *a*: den mot leden gående pedunkeln.

Bild 2.



Fall I. Parti af ett tvärsnitt genom gangliet, färgadt med hematoxylin—eosin. Förstoring: Verick obj. 2, ok. 2, *a*: den gangliet omgifvande kapseln, bestående af fibrillär bindväf; *b*: gangliets innehåll med några spridda, degenererade celler; *c*: parti, där processen är pågående: de mörkare partierna beteckna blåfärgad, homogen eller kornig massa; *d*: bindväfsstråk af normalt utseende.





## Nordisk medicinsk litteratur från 1900.

---

### Normal anatomi, histologi, fysiologi och biologisk kemi:

C. F. HEERFORDT: Studier over musc. dilatator pupillæ: Dissert. — HANS GERTZ: Untersuchungen über ZÖLLNER's anorthoskopische Täuschung. — SIDNEY ALRUTZ: Studien auf dem Gebiete der Temperatursinne: II. Die Hitzeempfindung. — POUL BJERRE: Ueber den Nährwerth des Alkohols. — H. J. BING: Untersuchungen über die reducirenden Substanzen im Blute. — OLOF HAMMARSTEN: Meddelanden ur den fysiologiskt-kemlska litteraturen. — RUBEN ODENIUS: Några undersökningar öfver en nukleoproteid ur mjölkörteln. — OLOF HAMMARSTEN: Undersökning af gallkonkrementer från isbjörn. — OLOF HAMMARSTEN: Ein Verfahren zum Nachweis der Gallenfarbstoffe, ins besondere im Harne. — ADOLF JOLLES: Ein Verfahren zum Nachweis der Gallenfarbstoffe, insbesondere im Harne. — KARL PETRÉN: Nachtrag zur Mittheilung über das Vorkommen der Xanthinbasen in den Fäces.

C. F. HEERFORDT: **Studier over Musc. dilatator pupillæ: Dissert.** Kbhvn. 1900. Thaning & Appel. 78 S. st. Okt. m. 7 Tavler og 4 Fig. i Texten.

Hovedindholdet af sit Arbejde udtaler Forf. på Titelbladet med følgende Ord: Forreste Lag af Irisepitelet er hos Mennesket, Kaninen, Kalven og sandsynligvis alle Hvirveldyr omdannet til et Lag Muskelceller, der fungere som dilatator pupillæ og ere byggede og ordnede ganske som de »epiteliale glatte Muskelceller» i Aktinierne og i Menneskets Svedkirtler.

Arbejdet søger altså, som det heraf vil ses, at indføre en helt ny Opfattelse af det i så mange År omstridte »Dilatator-Spørgsmål», en Opfattelse der tillige, som Forf. selv fremhæver, åbner Muligheden for, at der også andre Steder i Hvirveldyrenes Organisme vil kunne findes Membraner beklædte med Epitelceller, der bør tydes som epiteliale Muskellag, og omvendt også for, at hist og her et tyndt Lag Muskelceller kan vise sig at være epitelialt.

Afhandlingen er delt i 9 Afsnitt:

1. En Oversigt over Iris's almindelige Anatomi.
2. En Oversigt over Dilatatorspørgsmålets Litteratur og Historie.
3. Den anvendte Teknik. Iris fixeret i MÜLLERS Vedske, hårdet i Alkohol, skåret i Paraffin; Snittene dels Tangentialsnit, dels Fladesnit, dels Radiärsnit. Farvning enten med Hämatoxylin-Eosin, eller

med Koehenillealuu eller efter FR. C. C. HANSENS Bindevävsfarvningsmetode.

4. Indledende Undersøgelser på Kalve. Isolationen af Elementerne i Bruchs Membran var her særligt let at opnå. Membranen viste sig sammensat af Fibre, der ligne glatte Muskelceller, men uden Kærne; på Bagsiden af hver Fiber sad en kärneholdig pigmenteret Protoplasma-hob. Sete bagfra lignede Membranens Fibre med de bagpå siddende Kærner ganske glatte Muskelceller; men da Kærnerne utvivlsomt lå bag på Fibrene og ifølge Udviklingshistorien måtte svare til det forreste Retinalag, og altså være epiteliale, kunde de ikke tydes som almindelige glatte Muskelceller; dette forklarer væsentlige Sider af den gamle Strid om Existensen af en dilatator. Forf:s Tydning är den, at Kærne og Fibre tilsammen danne et Hele, en epitelial Muskelcelle, ganske stemmende med dem, der fra Brøderne HERTWIGS Undersøgelser ere kendte hos Aktinierne.

5. Kaninens Irisepitel. Organet undersøgt dels efter Atropin-virkning, dels efter Eserinvirkning, såvel på Snit som på Isolationspræparater. Hovedresultaterne ere: 1) Bruchs Membran er ikke elastisk; 2) Den er af epitelial Oprindelse (bevist ved de i det Følgende omtalte embryologiske Undersøgelser på Menneskefostre) og må tydes som en epitelial glat Muskel: *musc. dilatator pupillæ*; 3) Denne Muskel består af et enkelt Lag Muskeleller, der svare til forreste Retinalag. Dilatatorcellen bestå af en kontraktil Fiber og en kärneholdig epitelial Celledel, der er anbragt bag på Fibren ligesom et Sneglehus bag på en Snegl; alle de kontraktile Fibre ere tegnede som et særligt Lag fortil mod Irisstromaet, og dette Lag er = BRUCHS Membran; de kärneholdige Celledele vende bagtil og danne en Del af Epitelbeklædningen på Iris. (For nærmere Enkelheder se selve Afhandlingen.)

6. Menneskets Irisepitel. Forholdene fundne væsentligt som hos Kaninen.

7. Irisepitelets Udviklingshistorie hos Mennesket, beskrevet efter Undersøgelser på Fostre fra 20:e til 24:de, 24:de til 28:de og 30:e til 32e Svangerskabsuge, samt på nyfødte Børn. Af Resultaterne fremhæves, at Omdannelsen af det forreste epiteliale Lag til Muskelceller sker mellem 24:e og 30:te Svangerskabsuge.

8. Om den radiære Foldning af Irisbagfladen. Herunder en særlig Undersøgelse af Sälhundens dilatator.

9. Om Fällesmærkerne for den epiteliale Muskulatur hos Aktinium, i Menneskets Svedkirtler og i Iris. Forholdene hos Aktinium skildres efter Brøderne HERTWIGS Arbejde (1879—80) og med Kopier af Afbildninger fra dette. Forholdene i Svedkirtlerne har Forf. selv undersøgt og indleder sin Beskrivelse med en kort Oversigt over RANVIERS og KÖLLIKERS forud gående Undersøgelser.

I en Efterskrift omtaler Forf. et fransk Arbejde af GRYNFELT: »Le muscle dilatatoire de la pupille chez les mammifères», Montpellier 1899, hvori samme Resultat, nemlig at BRUCHS Membran er både epitelial og muskuløs, er søgt bevist, medens iøvrigt GRYNFELTTS Beskrivelse af Membranens Bygning er noget afvigende fra vor Forf:s.

Dr HEERFORDTS Undersögelser ere fullförte helt uden Påvirkning af det franske Arbejde, som först blev ham bekendt, efter at hans egen Afhandling var udarbejdet.

*Ditlevsen.*

HANS GERTZ: **Untersuchungen über Zöllner's anorthoskopische Täuschung.** Skand. Archiv f. Physiol., X, 1899, s. 53.

Enligt ZÖLLNER synes en cirkel, som förskjutes från sida till sida bakom en vinkelrätt mot cirkeln stående springa såsom en ellips, hvars längre axel vid långsam rörelse ligger i rörelseriktningen, vid hastigare rörelse däremot står vinkelrätt mot den samma. Förf. underkastar nämnda synvilla en ingående analys och söker på grund af på olika sätt anordnade försök afgöra, under hvilka omständigheter synvillan är beroende på ögonrörelser eller af mera rent psykisk art.

*P. Bergman.*

SIDNEY ALRUTZ: **Studien auf dem Gebiete der Temperatursinne: II. Die Hitzempfindung.**

Innehållet i föreliggande arbete återfinnes i hufvudsak i förf:s uppsats: »Om förnimmelsen "hett"». Upsala läkareför. förh., II, 1897.

*P. Bergman.*

POUL BJERRE: **Ueber den Nährwerth des Alkohols.** Skand. Archiv f. Physiol., IX, 1899, s. 323.

Förf:s försök utfördes i den TIGERSTEDT-SONDÉNska respirationsapparaten. Försöket varade 48 timmar. Under de båda försöksdagarna intogos samma mängder af de olika näringsämnen, enligt samma mat-sedel. Under den andra dagen intogs därjämte 407 gm kognak. Den totala ämnesomsättningen uppgick till resp. 2,043 och 2,328 kal. Genom alkoholen sparades 51,8 gm fett och 71,7 gm kolhydrat. Däremot stegrades ägghviteomsättningen med 1,3 gm. I likhet med ZEINTZ m. fl. finner förf. sålunda, att alkohol eger näringsvärde.

*P. Bergman.*

H. J. BING: **Untersuchungen über die reducirenden Substanzen im Blute.** Skand. Archiv f. Physiol., IX, 1899, s. 336.

Se referat i Nord. med. arkiv, 1899, n:r 18, s. 3 öfver förf:s arbete: »Undersögelser over reducerende Substanser i Blodet». Köbenhavn 1899. URSIN.

*P. Bergman.*

OLOF HAMMARSTEN: **Meddelanden ur den fysiologiskt-kemiska literaturen.** Upsala läkaref. förh., n. f., bd 5, s. 604.

1. *Om purinämnenas ställning till människans ämnesomsättning.*

Efter en orienterande inledning, angående innebörden af det genom E. FISCHER införda begreppet *purinämnen*, lemnas här en koncis framställning af det vidtomfattande, intressanta arbete, som nyligen offent-

liggjorts af BURIAN & SCHUR i Pflügers Archiv (bd 80) öfver dessa ämnens förhållande inom människokroppen.

## 2. Om alkoholens betydelse som näringsämne.

Utgör referat af O. R. NEUMANNs afhandling: »Die Bedeutung des Alkohols als Nahrungsmittel» (München 1899), i hvilken förf. på grund af konsekvent genomförda försök anför goda skäl för det uttalandet, att alkohol är ett verkligt näringsämne, som kan träda i stället för kolhydrat eller fett, och som därigenom kan verka ägghvitebesparande. Det torde knappast behöfva nämnas, att förf. därmed icke velat rekommendera alkoholen, hvars giftiga verkningar han tillfullo erkänner, såsom praktiskt näringsämne i allmänhet.

Carl Th. Mörner.

## RUBEN ODENIUS: Några undersökningar öfver en nukleoproteid ur mjölkkörteln. Upsala läkaref. förh., n. f., bd 5, s. 582.

Sedan HAMMARSTEN redan 1892 påvisat en för ättiksyra fällbar proteidssubstans uti det vid kokning med vatten framställda extraktet på kojufver, angifvit några dess karakterer (såsom förhållande till FEHLINGS vätska och till TOLLENS s. k. pentosreaktion) samt uttalat som sannolikt, att substansen i fråga (laktoproteiden) vore en *nukleo*-proteid, har förf. nu egnat denna kropp vidare studium.

Först och främst har han genom det vid digestion med konstgjord magsaft erhållna nukleinets pröfning med barytvatten (olösligt däruti) samt genom anställande af elementaranalyser definitivt fastställt substansens natur af en *nukleo*-proteid.

Elementära sammansättningen var följande:

Kol . . . . .	46,9 %
Väte . . . . .	6,0 »
Kväfve . . . . .	17,3 »
Svafvel . . . . .	0,9 »
Fosfor . . . . .	0,3 »
Syre . . . . .	27,7 »
(Askhalt 0,9 %).	

Vid den efter laktoproteidens grundliga spaltning med kokande mineralsyra erhållna reaktionsblandningens undersökning på purinbaser (= xantinbaser) har förf. isolerat och med bestämdhet identifierat endast *guanin*, hvarför han håller för antagligt, att denna proteid, i likhet med den af HAMMARSTEN och senare af BANG studerade pankreasproteiden, är ett *guanylsyre*derivat.

Vidare framstälde förf. på känt sätt, efter substansens sönderkokning med utsp. mineralsyra, en osazon, som efter omkristallisering smälte vid 156—160° C. Försöken att afgöra, huruvida här förelåge pentos eller glukuronsyra ledde emellertid ej till definitivt resultat, om än det först nämnda synes förf. sannolikast.

Carl Th. Mörner.

OLOF HAMMARSTEN: **Undersökning af gallkonkrementer från isbjörn.**  
 Upsala läkaref. förh., n. f., bd 5, s. 465.

Det under NATHORSTska grönlandsexpeditionen af 1899 insamlade materialet härrörde från två individer, en gammal och en ung hona. Stenarna förekommo multipelt (9 resp. 11 st.), voro helt små (sammanslagda vikten i torkadt tillstånd: 0,78 resp. 0,66 gm) samt hade oregelbunden form och ojämn, mörk (svart-brunsvart) yta. Till sin kemiska sammansättning voro de i hufvudsak af samma slag.

Efter afdrag för vattenlösliga beståndsdelar (dessa härstammade nämligen till största del från vidhäftande galla), mineralämnena och fuktighet, visade den återstående organiska substansen följande sammansättning (*A* från gamla djuret, *B* från det unga):

	<i>A</i>	<i>B</i>
Eterlösliga ämnen . . . . .	6,5 %	5,1 %
Bilirubin . . . . .	6,7 »	5,8 »
I alkohol lättlösligt färgämne . . .	15,0 »	10,3 »
» » svårösligt » . . .	23,3 »	40,5 »
Huminsubst. och obestämda ämnen	48,5 »	38,3 »

Den sparsamma förekomsten af eterlösliga ämnen, bland hvilka kolesterin ej ens kunde med säkerhet påvisas, samt rikedomerna på färgämnen utvisa otvetydigt, att här ej var fråga om kolesterin-, utan om pigmentstenar. Färgämnen voro af flere slag; förutom *bilirubin* påvisades bl. a. ett *kolecyaninet* närstående färgämne samt *urobilin*. Angående hit hörande analytiska detaljer hänvisas till originalet.

Särskildt framhåller förf. fyndet af *urobilin* vara af intresse. Då — efter hvad allmänt anses — detta ämne bildas af gallfärgämnen vid förruttelsen i tarmen, talar nämligen dess förekomst uti isbjörnens gallstenar (likasom äfven, enligt förf:s observation, uti själva gallan) afgjort för, att verklig förruttelse försiggår äfven i *detta* djurs tarmkanal, hvilket på grund af LEVINS under ofvan nämnda expedition erhållna bakteriologiska resultat blifvit draget i tvifvelsmål.

*Carl Th. Mörner.*

OLOF HAMMARSTEN: **Ein Verfahren zum Nachweis der Gallenfarbstoffe, insbesondere im Harne.** Skand. Archiv f. Physiol., IX, 1899, s. 313.

Se referat i Nord. med. arkiv, 1899, n:r 11, s. 1 öfver förf:s arbete: »En reaktion på gallfärgämnen, särskildt i urinen.» Upsala läkaref. förh., n. f., IV, s. 73.

*P. Bergman.*

ADOLF JOLLES: **Ein Verfahren zum Nachweis der Gallenfarbstoffe, insbesondere im Harne.** Skand. Archiv f. Physiol., X, 1900, s. 338.

Förf. opponerar mot prof. HAMMARSTENS kritik af hans metod för påvisande af gallfärgämnen i urin.

*P. Bergman.*

KARL PETRÉN: **Nachtrag zur Mittheilung über das Vorkommen der Xanthinbasen in den Fäces.** Skand. Archiv f. Physiol., IX, 1899, s. 412.

Förf. undersöker, huruvida xanthinbaser kunna framställas ur mjölk och galla. Resultatet var i de båda fallen negativt.

*P. Bergman.*

**Patologisk anatomi, allmän patologi och bakteriologi:**

U. QUENSEL: Ein Fall von accessorischer, rudimentärer Lunge. — N. A. NILSSON: Sjukdomarnas klassifikation. — V. JENSEN: De nyeste Undersøgelser over malaria. — V. SCHEEL: Er Cancer en parasitär Lidelse? — J. G. JUNDELL: Ny apparat för bakteriernas oskadliggörande i mjölk och dess hygieniska betydelse enligt undersökning vid applikation till G. SALENII radiator.

U. QUENSEL: **Ein Fall von accessorischer, rudimentärer Lunge.** Nord. med. arkiv, 1900, nr 8.

Förf. meddelar ett nytt fall af den i titeln angifna, sällsynta missbildningen. Vid sektionen af ett i tuberkulös meningit aflidet, 5-årigt barn fann förf. i vänstra pleurahålan en bildning, som var fritt belägen mellan diaphragma och vänstra lungans undre yta. Den var med en kort stjälk fästad vid aorta och hade en längd af 4 cm., en bredd af 3 cm. och en höjd af 2,5 cm. Den var öfverdragen med pleura och redan makroskopiskt liknade den lungsubstans. I stjälken funnos 2 arterer, som inmynnade i aorta mellan 7:de och 8:de interkostalartererna, samt en ven, som inmynnade i vena hemiazygos. Bildningen hade intet sammanhang med vänstra lungan eller bronkerna. Den mikroskopiska undersökningen visade, att bildningen bestod af alveolär lungväfnad, fina bronker och en riklig mängd kärl; dessutom förekommo större och mindre härdar, som uppfattades såsom utvidgade och trombotiserade vener, i hvilka fläckvis bildat sig fleboliter. — Ur litteraturen anför förf. 7 analoge fall.

*Autoreferat*

N. A. NILSSON: **Sjukdomarnas klassifikation.**

Förf. egnar den allmänt gängse indelningen af sjukdomarna en skarp kritik. Den enda riktiga indelningsgrunden anser han vara den etiologiska, och det är ett utkast till indelningen af sjukdomarna efter denna indelningsgrund, han i sin bok lemnar. Mer än en skiss kan man knappast kalla detta försök. Hade förf. djupare tänkt sig in i ämnet, är det ej otroligt, att han funnit, huru stora, ja kanske rent af öofvervinnerliga svårigheter man stöter på, då man försöker genomföra denna idé. Han kanske då fått besanna de tankvärda ord, BOUCHARD i sin *Traité de pathologie générale* yttrat just i fråga om denna indelningsgrund: »renuir des faits cliniques dissemblables, sciuder des groupements symptomatiques évidents, tels sont deux grands défauts qui

empêchent actuellement et qui probablement empêcheront toujours de prendre les notions étiologiques pour base d'une nosographie.» Våra ytterst ofullständiga insikter i en hel del sjukdomars etiologi lägga ytterligare hinder i vägen. I detta afseende synes emellertid förf. ej vara rådlös. Under rubrikerna adhesions- och kohesionssjukdomar uppför han en mängd af just de sjukdomar, hvars orsaker höra till de minst utredda inom hela etiologien. »Under lika förhållanden i öfrigt visa olika ämnen olika egenskaper med hänsyn till sin beröring med andra ämnen. Altså alstrar det ena främmande ämnet i kroppen en adhesion och det andra däremot en kohesion eller en fastare förening, och på grund af dessa ämnens olika egenskaper kunna vi skilja ämnena åt, så att vi få en grupp af ämnen, som alstra adhesionssjukdomar och en annan grupp, som alstrar kohesionssjukdomar.»

Hvilka dessa ämnen äro anser förf., att vi på vetenskapens närvarande ståndpunkt ej kunna fullt utreda, »men att sjukdomar af dessa orsaker uppkomma, kunna vi tydligt iakttaga». Adhesionssjukdomarna hafva i regeln ännu icke erhållit några bestämda namn, men de personer, som lida af dem, utgöra flertalet af de sjuklingar, som vistas vid våra badorter, och genom de fysikaliska läkemetoderna, massage, rörelsekurer och vattenbehandling »piskas kroppsdammet ur kroppen». Till kohesionssjukdomarna räknar förf. de konstitutionella sjukdomarna samt de flesta kroniska inflammationer i organen. Kohesionsämnen ingå en fastare förening med organen och lagra sig i organens »kloakledningar, d. v. s. lymfvägarna», där de kunna hopa sig i sådan mängd, att de tilltäppa dessa och alstra en skrumpanande induration. Det är för att lemna ett litet prof på den grundton, som genomgår arbetet, ref. tillåtit sig att litet närmare referera denna del af förf:s system. För öfrigt indelar förf. sjukdomarna i fysikaliska, kemiska och biologiska. Kohesions- och adhesionssjukdomarna utgöra underafdelningar af de kroniska sjukdomarna.

Af det anförda finna vi, hurusom förf. för att kunna genomföra den etiologiska indelningen, beträdd hypotesernas lösa grund, hvilken man för öfrigt stöter på litet hvarstans i arbetet.

I ett bibang lemna förf. ett förslag till en »verkligt vetenskaplig uppdelning af sjukdomsterapien». Denna indelning sluter sig nära till hans indelning af sjukdomarna. Förf. finner här ofta tillfälle att kritisera flere af de nu brukliga läkemetoderna. Han ställer sig föga gynsam mot den moderna serumterapien, och koppvaccinationen får en hård dom. Det är ej utan häpnad man läser följande passus: »se vi på koppvaccinationens historia, så torde man ej undgå att finna, att vaxineringen ensam, då den blifvit obligatorisk, har åstadkommit lika mycket sjukdomsodt och troligen äfven dödsfall, som den epidemi kunnat göra, för hvilken denna vaxinering blifvit påbjuden».

Förf. synes hafva en orubblig tro på sitt systems förträfflighet. Han egnar ett särskildt kapitel åt vikten och betydelsen af den af honom framställda klassifikationen, »som utgör den dörr, genom hvilken den medicinska vetenskapen inträder i ett nytt utvecklingsskede». Ref. kan ej underlåta att uttrycka den förhoppningen, att denna dörr, som

förf. vill öppna, må förblifva tillsluten, ty den synes föra till de teoretiska spekulationerens dunkla irrgångar.

*M. Bruhn-Fähræus.*

V. JENSEN: **De nyeste Undersøgelser over malaria.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 767.

En instruktiv og let læselig Oversigt viser, hvorledes Kendskabet til Malaria-Parasiternes Liv har udviklet sig, siden LAVERAN 1881 opdagede dem, indtil man nu væsentligt er på det rene med, at Parasiterne ikke findes eller udvikle sig frit i Naturen, men at deres Livsfunktioner betinges af Malariapatienterne og en bestemt Myggeart.

GOLGI fandt 1886 forskellige Parasiter knyttende sig til de tertine og kvartane Former og påviste desuden den s. k. Sporulation: Den i et rødt Blodlegeme tilstedeværende ringformede Parasit delte sig i 12—16 eller 8 Afsnit, hvilke atter trængte ind i de røde Blodlegemer. Ved en såregen tropisk Malariaform, Aestivo-Autumnalfeberen (Klimatfeberen, KOCH), har MACHIAFAVA endvidere iagttaget nogle Dannelser, Halvmåner og Pidskesnore, hvis Betydning man først i den aller sidste Tid har lært at kende. Det er imidlertid særligt Studiet af Fuglens Malariaparasiter, der har givet Stødet til nye og vigtige Opdagelser. Man har hos en af Fugleblodets Plasmodier (halteridium) iagttaget 2 Former, svarende til Han- og Hunkön. En anden Fugleplasmodie (proteosoma) ligner Menneskets derved, at den viser Sporulation og Dannelser som ovenfor beskrevet (Pidske-Halvmåne). Nu viste det sig, at der hos en bestemt Myggeart, 12—15 Timer efter, at den havde suget de syge Fugles Blod, i Tarmkanalen optrådte ormelignende Individier, der under anden Form senere kom tilsyne i den pågældende Mygs Spytkirtler. Ved Stik af Insektet overførtes Parasiten dernæst atter i Fugleblodet.

I Analogi hermed tænker man sig Menneskets malaria, der som beskrevet udvikler sig i Blodet med Sporedannelse, Han- og Hunkönformer, ved en bestemt Myggeart, der er Vært under Befrugtningen, overføres til andre Mennesker ved Insektets Stik. Denne Teori forklarer, hvorfor malaria er særligt knyttet til bestemte Årstider — svarende til Myggenes Udviklingstrin —, hvorfor Moskitonet beskytter mod malaria, hvorfor Eukalyptustræet, der med sin stærke Lugt jager Myggen på Flugt, fordriver Sygdommen, hvorfor malaria huserer i den romerske Kampagne, hvor der er fuldt af Myg, men ikke i Byen, hvor de ikke kunne trives eller yngle o. s. v.

Det formenes vistnok med Rette, at de nævnte Iagttagelser ville få Betydning for Bekæmpelsen af malaria.

*Chr. Ulrich.*

V. SCHEEL: **Er Cancer en parasitär Lidelse?** Bibl. f. Læger, R. 8, B. I, S. 319.

På Grundlag af en hel Række nyere Arbejde giver Forf. en kritisk Oversigt over Nutidens Standpunkt med Hensyn til Kræftens Åtiologi. Han omtaler således, at Sygdommen her og der optræder påfaldende hyppigt enkelte Steder (Cancerhuse), og dvæler udførligt ved de talrige



Forsög på at finde en Parasit, tilhørende Sporozoerne eller Gärsvampens Række. Fremdeles göres Rede for de foreliggende Eksperimenter, som gå ud på at vise Muligheden for Kräftens Transplantation. Resultatet af Forfs kritiske Undersögelse er, at det på Forhand er lidet sandsynligt, at Kræften skulde være en parasitär Lidelse, i Betragtning af Sygdommens almenpatologiske Ejendommeligheder, og at de moderne Arbejder, med de ganske overvejende negative Resultater, pege i samma Retning.

*H. Jacobæus.*

**J. G. JUNDELL: Ny apparat för bakteriernas oskaddiggörande i mjölk och dess hygieniska betydelse enligt undersökning vid applikation till G. Salenii radiator.** Meddelande från Serafimerlasarettets medicinska klinik. Med 1 bild i texten. Nord. med. arkiv, 1900, n:r 14.

Se comptes-rendus. Nord. med. arkiv, 1900, n:r 20, s. 1.

---

**Invärtes medicin:** ISRAEL-ROSENTHAL: Om renale Komplikationer ved Giftfeberen og deres Betydning for Behandlingen. — CHR. ULRICH: Om Forholdet mellem morbus Basedowii og Myxödem. — JOHANNES A. G. FIBIGER: Bidrag til Lären om Fedtemboli. Et Tilfælde af Olivenoljeemboli med dödligt Forløb. — ISRAEL-ROSENTHAL: Bidrag til det primäre Pleurasarkoms Klinik. — S. B. LAACHE: Om appendicitis. — WALTER STRÖM: En samling medicinska personnamn, fästade vid invärtes sjukdomar, symptom, behandlingsmetoder m. m.

**ISRAEL-ROSENTHAL: Om renale Komplikationer ved Giftfeberen og deres Betydning for Behandlingen.** Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 27.

Se comptes-rendus. Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 32, S. 1.

**CHR. ULRICH: Om Forholdet mellem morbus Basedowii og Myxödem.** Meddelelse fra Poliklinikens medicinske Afd. B. Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 9.

Se comptes-rendus. Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 12, S. 7.

**JOHANNES A. G. FIBIGER: Bidrag til Lären om Fedtemboli. Et Tilfælde af Olivenoljeemboli med dödligt Forløb.** Nord. med. Arkiv, 1900, n:r 1.

Se comptes-rendus. Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 6, S. 1.

**ISRAEL-ROSENTHAL: Bidrag til det primäre Pleurasarkoms Klinik.** Meddelelse fra Kommunehospitalets 2den Afdeling. Med 2 Billeder i Texten. Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 7.

Se comptes-rendus. Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 12, S. 4.

**S. B. LAACHE: Om appendicitis.** Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 24.

Se comptes-rendus. Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 26, S. 3.

**WALTER STRÖM: En samling medicinska personnamn, fästade vid invärtes sjukdomar, symptom, behandlingsmetoder m. m.**

Bruket att använda personnamn för att beteckna sjukdomar, symptom m. m. har ganska gamla anor inom medicinen. Med den utveckling, de medicinska vetenskaperna tagit under de senaste decennierna, är det als ej förvånansvärdt, att denna art af nomenklatur i betydande grad tillvuxit. Nya sjukdomsbilder, nya symptom och nya behandlingsmetoder hafva uppdagats, och beundrande efterföljare hafva skyndat att fästa upptäckarens namn vid de samma. En strid om prioritet-rätten till en upptäckt har ofta nog haft till följd, att samma sjukdom eller symptom fått två eller flere namn. Ett särdeles talande exempel på detta sakförhållande erbjuder morbus Basedowii. Att betydande olägenheter till följd häraf kunna uppstå ligger i öppen dag. Förf. till ofvan stående arbete påpekar i sitt företal, hurusom vid studiet af vår moderna medicinska litteratur lite hvar kan råka på beteckningar, som äro fullkomligt obekanta, och det faller sig ofta nog ej så alldeles lätt att i tillgängliga handböcker vinna upplysning. Det är för att afhjälpa dessa olägenheter förf. offentliggjordt denna samling medicinska personnamn, frukten af ett 10-årigt studium, hvars resultat han härmed erbjuder åt yngre och äldre kolleger. Arbetet fyller sålunda ett af många känt behof, och man måste vara dess författare tacksam för den osparda möda, han nedlagt på att få det så fullständigt som möjligt. Annärkningar skulle nog kunna göras mot en och annan af definitionerna, men i sin helhet torde publikationen vara förtjänt af beröm.

*M. Bruhn-Fåhræus.*

---

**Kirurgi och oftalmiatrik:** K. M. LÖWEGREN: Om ögonsjukdomarna och deras behandling. — CHR. F. BENTZEN: Om metastatisk Oftalmi. — GUSTAF AHLSTRÖM: Bidrag till kännedomen om lokaliseringen inom oculomotoriuskärnan hos människan. — S. HOLTH: Om subjektiv Astigmometri ved visse oftalmometriske Fordoblingsmetoder, speciellt ved det KAGENAARske Biprisme. — A. HELLEBERG: Till frågan om tårvätskans bakteriedödande verkan. — Dansk oto-laryngologisk Förenings 7de Möde 21 April 1900. — K. G. LENNANDER: Ett fall af ösophagus-(pharynx-)polyp. — JACOBI: Pludselig död efter angina phlegmonosa. — JOHAN NICOLAYSEN: Efterundersøgelser om 27 kirurgisk behandlede Tilfælde af ulcus ventriculi chronicum. — JENS SCHOU: Et Tilfælde af Ulcusetumor i Vevtriklen helbredet ved Gastro-enterostomi. — ALFRED PERS: 2 Tilfælde af ulcus ventriculi behandlede med Gastroenterostomi. — K. G. LENNANDER: Fall af medfödd (?) dilatation och hypertrofi af flexura sigmoidea hos ett barn (maladie de Hirschsprung?). — K. G. LENNANDER och VICTOR SCHEEL: Fyra fall af kronisk serös (ej tuberkulös) peritonit. — K. G. LENNANDER: Fyra fall af akut kolecystit med diffus eller begränsad peritonit. — O. V. PETERSSON, C. SUNDBERG och K. G. LENNANDER: Fall af cholecystitis gangrænosæ cum perforatione. — K. G. LENNANDER: Om operationen jämte kirurgisk epikris. — C. D. JOSEPHSON: Bidrag till den konserverande njurkirurgien. — LUDVIG KRAFT: Anuria calculosa og Reflexanuri. — TH. ROVSING: Erfaringer om Uretersten. — K. G. LENNANDER: Ett fall af traumatisk slemhinneruptur i pars bulbosa urethræ. — K. G. LENNANDER: Plastisk operation vid incontinentia ani. — K. G. LENNANDER: Ett fall af navelsträngsbräck och af varbildning i scrotum. — F. ZACHRISSON: Rapport öfver operationer, utförda å Akademiska sjukhuset i Upsala år 1899. — OSCAR BLOCH: Om Indskränkning i Anvendelse af Inhalationsanæstesi. — F. ZACHRISSON: Experimentella studier öfver den intravenösa koksaltinfusionens verkan vid akut anemi. — F. ZACHRISSON: Några ord om KÖLLIKERS »Gypsdraht-schiene».

K. M. LÖWEGREN: **Om ögonsjukdomarna och deras behandling.** Stockholm, 1900.

Af denna lärobok, hvaraf första upplagan utgafs 1891, har en andra upplaga i år utkommit. Plan, uppställning och text är i denna upplaga i allmänhet den samma som i föregående. Af de olika kapitlen vill ref. såsom förtjänstfullt särskildt franhålla det om refraktionsanomalierna.

*Widmark.*

CHR. F. BENTZEN: **Om metastatisk Oftalmi.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 765.

Omtalar 2 Tilfælde af henholdsvis febr. rheum. og Pnevmoni, under hvis Forløb der optrådte Panoftalmi, i 1ste Tilf. dobbeltsidigt, i 2det ensidigt. Diagnosen bekræftedes ved Sektion. Den mikroskopiske Undersøgelse tydede nærmest på, at Iridokoroidealkarrene, ikke Retinalkarrene, vare Infektionsvejen.

*Edm. Jensen.*

GUSTAF AHLSTRÖM: **Bidrag till kännedomen om lokaliseringen inom oculomotoriuskärnan hos människan.** Med 1 tafla. Nord. med. arkiv, 1900, n:r 16.

Se comptes-rendus. Nord. med. arkiv, 1900, n:r 20, s. 2.

S. HOLT: **Om subjektiv Astigmometri ved visse oftalmometriske Fordoblingsmetoder, specielt ved det Kagenaaerske Biprisme.** Med 5 Zinkotyper. Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 4.

Se comptes-rendus. Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 6, S. 8.

A: HELLEBERG: **Till frågan om tårvätskans bakteriedödande verkan.** Hygiea, 1900, s. 481.

Förf. har gjort sina försök hufvudsakligen med staphylococcus pyogenes. Frågan huruvida tårarnas bakteriehämmande verkan beror därpå, att de ega antiseptiska egenskaper eller därpå, att de sakna för bakterierna lämpliga näringsämnen, har han löst på följande sätt: Till lika mängd tårar och kokt vatten satte han några droppar buljong, hvarefter de båda blandningarna infekterades med samma bakteriekultur. Det visade sig då, att i de med buljong försatta tårarna bakterierna hastigt aftogo och ofta helt och hållet utdago, under det att de i buljong + vatten snabbt tillväxte i antal. Häraf sluter förf., att tårarna ega verkligt antiseptiska egenskaper.

I fortsättningen af sina försök fann förf., att en äfven helt kort uppkokning af tårarna ledde till en voluminös fällning, hvarefter deras antiseptiska verkan var förstörd. Af sina undersökningar drager han följande slutsatser: 1) att tårvätskan eger bakteriecid kraft gent emot den pyogena stafylokokken; 2) att denna förmåga gör sig desto kraftigare gällande, ju fåtaligare de infekterade bakterierna varit från början; 3) att färska (virulenta) kulturer ega större motståndskraft än gamla, hvarjämte en högre resistens möjligen tillkommer de habituela parasiterna å konjunktivan; 4) att det baktericida elementet göres overksam genom tårarnas kokning i 4—5 minuter, hvadan det antingen är ett flyktigt ämne eller i overksam tillstånd ingår i den voluminösa ägghvitfällning, som kokningen framkallar i tårvätskan; 5) att koksaltlösning från 1—1½ % ej eger förmåga att döda nämnda bakterie, hvilket i lika hög grad, som kokningens betydelse för upphäfvande af den bakteriedödande kraften, talar mot att salterna spela någon afgörande rol i nämnda hänseende.

Widmark.

**Dansk oto-laryngologisk Forenings 7de Möde 21 April 1900.** Ugeskr. f. Læger, 1900, S. 706.

1. GOTTLIEB KJÆR demonstrerede mikroskopiske Snit af et *Fibroangioma*, der havde dannet sig spontant i højre lobulus auris på en 9-årig Pige. Svulsten var hasselnødstor og excideredes.

2. GOTTLIEB KJÆR fremstillede en 16 Års Dreng, som led af et *Sarkom i venstre Næsehalvdel og af venstresidigt Emphyem af Overkåben*. I Juli 1897 fik Patienten et Traume under venstre Øje, og

den følgende Vinter blev Passagen gennem venstre Næshalvdel dårlig samtidig med, at der kom purulent og blodigtblandet Udflod. I Sommeren 1898 fjærnedes en Polyp fra venstre Side, hvorefter meget stærk Blødning. Han er bleg og mager. Venstre Side af Næsen og til Dels Næsesvälgrummet ere opfyldte af en lappet, pusdækket tumor.

3. A. C. GRÖNBECH: *Tumor laryngis hos en 55-årig Kone*, der i en Måned har lidt af Synkebesvær og Smårter i højre Side af Halsen. Laryngoskopisk sås en kirsebærstor, glat, grårøddlig tumor i højre regio arytænoidea, tildels ulcererende. Svulsten breder sig ned mod sinus pyriformis. Institueret Kvægsölv-Jodkaliumskur uden Virkning. Diagnosen sandsynligvis Karcinom.

4. NÖRREGAARD fremstillede en 50-årig Mand, der havde en *Fistel i regio parotidea, som kommunicerede med Öregangen*. Lidelsen har udviklet sig efter en Flegmone i v. regio parotidea i Tilslutning til en kronisk Mellemöresuppuration.

5. BUHL fremstillede en 23-årig Mand med *syphilis hereditaria tarda* i Form af dybe, flåskede Ulcerationer i Svälget.

6. JÖRGEN MÖLLER gav en foreløbig Meddelelse om Anvendelsen af GRADENIGOS Metode til Bestemmelse af dybere Stemmegafflers Amplitude.

7. ALEX VINCENT fremviste Instrumenter til Fjærnelse af Örenoglerne, d. v. s. Hammeren og Ambolten, gennem Öregangen og knyttede hertil nogle Bemærkninger om Operationens Teknik og Indikation.

*E. Schmiegelow.*

K. G. LENNANDER: **Ett fall af œsophagus-(pharynx-)polyp.** Med 2 autotypier. Nord. med. arkiv, 1900, n:r 3, II.

Se comptes-rendus. Nord. med. arkiv, 1900, n:r 6, s. 7.

JACOBI: **Pludselig Död efter angina phlegmonosa.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, s. 752.

Hos en 21-årig rask Törrer punkterede Forf. med en Tenotom på Sygdommens 3dje Dag en abscessus peritonsill. dext. 6 Dage efter döde Pat., der, bortset fra nogle Ländesmårter, havde befundet sig vel og just var stået op for at forrette noget Havearbejde. Under Arbejdet indfandt sig Kortåndethed og Trykken i Hjärteegnen; exitus indfandt sig 1 Time efter under Tegn på tiltagende Hjärteparalyse. Da Anti-febrin og Salicyl, som han havde brugt, formentlig ikke kunde have nogen Andel i Udfaldet, og den objektive Undersögelse kun viste nogen uregelmæssig Hjärteaktion, antager Forf. at en embolus fra Abscessen har været Dödsårsag. Sektion foretoges ikke.

*Chr. Ulrich.*

JOHAN NICOLAYSEN: **Efterundersögelser om 27 kirurgisk behandlede Tilfælde af ulcus ventriculi chronicum.** Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 17.

Se comptes-rendus. Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 20, S. 3.

**JENS SCHOU: Et Tilfælde af Ulcus-tumor i Ventriklen helbredet ved Gastro-enterostomi.** Ugeskr. f. L. 1900, S. 722.

Forf. meddeler et Tilfælde som han har behandlet på S:t Josephs Hospital. Der er en 36-årig Kvinde på hvem der for flere År siden er gjort Nefrektomi for en cystisk degenereret Nyre. Hun har i den sidste Tid, førend hun indlagdes på S:t Josephs Hospital, lidt en Del af Ventrikeltilfælde. Der følte ved Indlæggelsen en tumor i cardia, hvorfor Prof. SAXTORPH, som den Gang var Afdelingschef, foretog Laparotomi for en formodet cancer, hvilken Diagnose bestyrkedes ved fuldständig Anaklorhydri. Der fandtes da Tillæftninger af Ventriklen til Bugvæggen, der overlippedes, og da Ventriklen var løsnet, følte man en Infiltration som på curvatura minor strakte sig noget ned på Forfladen, men navnlig infiltrerede Bagfladen. Da tumor var inoperabel, lukkedes Laparotomisåret. Glat Sårforløb. På Grund af Pat.'s Tilstand vandt Diagnosen Ulcus-tumor i Sandsynlighed, hvorfor Forf., der i Mellemtiden var bleven Afdelingschef, foretog Gastroenterostomi præcolica, da Pat.'s gastriske Tilfælde ikke svandt. Operationen gjordes præcolica, da Bagfladen af Ventriklen var loddet til pancreas og de store Karstammer. Pat. blev udskrevet helbredet og har nu atter kunnet overtage sit gamle Arbejde. Der findes i Literaturen hidtil kun 4 Tilfælde af Ulcus-tumor, for hvilken der er gjort Gastroenteroanastomi, beskrevne af MONCLAIRE, CHAPUL, JOHN BERG og MIKULICZ.

*Ludvig Kraft.*

**ALFRED PERS: 2 Tilfælde af Ulcus ventriculi behandlede med Gastro-enterostomi.** Ugeskr. f. Læger 1900, S. 769.

Af Forf.'s 2 Tilfælde angår det ene en 59-årig Kvinde, som i længere Tid har havt Symptomer på en Dilatation, forårsaget af en Stenose; ved Undersøgelsen fandtes i Ventriklen en Stagnation af c. 2000 Cem. Maveindhold, som gav Reaktion på fri Saltsyre. Ingen Mælkesyre. Intern Behandling med Udskylninger af Ventriklen bedrede Tilstanden noget, men da Kræfterne atter aftog, gjordes Laparotomi og Gastroenteroanastomose, da der følte en tumor af kankrøst Udseende i pars pylorica, som var stærkt adhærent til Bagfladen. Sårforløbet var glat. Hun blev udskrevet som helbredet og har senere kunnet passe sit Arbejde. Tumor føles dog stadigt, men opfattes nu af Forf. som en fibrøs Pylorustumor. Dilatationen er svunden.

Den anden Patient er en 37-årig Kvinde, som i c. 8 År stadigt har lidt af Appetitløshed, Kvalme og Opkastninger. Der har aldrig været Blodopkastninger. Da stræng intern Behandling ikke har bedret Tilstanden væsentligt, gjorde Forf. Gastroenteroanastomose. Sårforløbet var glat. Hun er senere tiltaget i Huld og Kræfter og kan nu passe sit Arbejde.

*Ludvig Kraft.*

**K. G. LENNANDER: Fall af medfödd (?) dilatation och hypertrofi af flexura sigmoidea hos ett barn (maladie de Hirschsprung?).** Med 2 autotypier. Nord. med. arkiv, 1900, nr 3, I.

Se comptes-rendus. Nord. med. arkiv, 1900, nr 6, s. 5.

K. G. LENNANDER och VICTOR SCHEEL: **Fyra fall af kronisk serös (ej tuberkulös) peritonit.** Nord. med. arkiv, 1900, n:r 28.

Se comptes-rendus. Nord. med. arkiv, 1900, n:r 32, s. 3.

K. G. LENNANDER: **Fyra fall af akut kolecystit med diffus eller begränsad peritonit.** Upsala läkaref. förh., n. f., bd 5, h. 4.

Innan förf. redogör för de fyra fallen, nämner han några ord om kolecystitens etiologi och förlopp, särskildt om dess förhållande till gallsten, vidare om den akuta kolangiten och hepatiten. Den operativa behandlingen af dessa åkommor beröres, särskildt kolecystostomien, cystikotomien och hepaticusdränagen. Likaså omnämnas de vid kolecystiterna funna bakterierna.

*Fall I.* Man, 61 år. Cholecystitis acuta (cholelithiasis) + peritonitis diffusa serofibrinosa incipiens. Hälsa.

Kolecystostomi och dränage af buken  $^{23}/_6$  1897 30 timmar efter symptomens början. Gallblåsan lifligt injicierad och betydligt spänd med ett tunnt, opakt, grumligt innehåll samt 32 majs-kornstora och några mindre stenar. I buken fri vätska. Ur gallan renodlades bacterium coli. Hösten 1899 pat. fullt frisk.

*Fall II.* Kvinna, 71 år. Cholecystitis acuta gangrænosa (cholelithiasis) + peritonitis seropurulenta diffusa. Hälsa.

Kolecystostomi och dränage af buken  $^{17}/_{12}$  1897, 44 timmar efter sjukdomens början. I buken ett tunnt, smutsgrått fritt exsudat. Gallblåsan utspänd och dess vägg nästan fullständigt gangrænös, innehållande en tunn, grumlig vätska samt omkr. 40 till 50 små stenar. I gallan kunna icke några bakterier med de vanliga odlingsmetoderna påvisas.  $^{20}/_{12}$  afebril;  $^{30}/_1$  var gallblåsan fullständigt afstött. Utskrefs läkt  $^{19}/_2$ . Dec. 1899 var pat. fullkomligt frisk.

*Fall III.* Kvinna, 62 år. Cholecystitis acuta gangrænosa (cholelithiasis) + peritonitis serofibrinosa partis dextr. abdominis et hepatis mobilis. Hälsa.

Kolecystostomi, dränage af bukhålan, reposition och fixation af lefvern på 10:de dygnet,  $^{24}/_4$  1899. I buken ett svagt grumligt exsudat, lefvern betydligt sänkt, gallblåsan högröd på undre ytan med två gangrænösa fläckar, mucosan i stor utsträckning likaledes gangrænös. I gallblåsan en tunn, luktlös, svartgrön vätska, ur hvilken med vanliga metoder ingen växt af bakterier kunde erhållas. I ductus cysticus en obturerande, nästan hönsäggstor sten, som uttogs. Före repositionen af lefvern hade en del af dess yta kauteriserats med Paquelin, och motsvarande yta å diaphragma afgnidits med en i  $\frac{1}{10}$  sublimatlösning urvriden kompress. Utskrefs läkt d.  $^{23}/_6$ . I november 1899 fullt frisk. Lefvern låg på den plats, dit den reponerats.

*Fall IV.* Kvinna, 36 år. Cholecystitis acuta ulcerosa (cholelithiasis) + peritonitis fibrinosa + ren mobilis + appendicitis chronica. Hälsa.

Sjuklig med ofta återkommande »frossanfall» sedan flere år. Rörlig njure diagnostiserad 1893. Insjuknade akut  $^{27}/_2$  1899. Insändes till sjukhuset  $^{11}/_3$  under diagnos akut hydro-(pyo-)nefros i en rörlig njure;

tillståndet förbättrades; bestämd diagnos kunde icke ställas, men man misstänkte en akut kolecystit och en kronisk appendicit. <sup>29/3</sup> operation. En mycket stor sten uttogs ur ductus cysticus. Kolecystostomi; extirpation af den sjuka proc. vermiformis; nefropexi, alt i en seance. Februari 1900 pat. fullt frisk. Njuren ligger på sin plats.

*F. Zachrisson.*

O. V. PETERSSON, C. SUNDBERG och K. G. LENNANDER: **Fall af cholecystitis gangrenosa cum perforatione.**

K. G. LENNANDER: **Om operationen jämte kirurgisk epikris.** Upsala läkaref. förh., n. f., bd 5, h. 4.

Förf. redogöra för ett fall af gangrenös kolecystit hos en 81-årig man med perforation af gallblåsan, som ej under lifvet diagnosticerats, till följd af leverns och gallblåsans abnorma läge. Pat. hade ej förut haft några ventrikelsymptom, gulsot eller några symptom af gallsten. Han insjuknade plötsligt d. <sup>15/1</sup> 1900 med smärtor i högra sidan af buken samt kräkningar. Smärtorna förlade pat. de första timmarna till högra lefvertrakten, motsvarande ungefär främre axillarlinien, men sedermera till colon ascendens och cæcum. Ömhet öfver högra delen af buken, dock ej öfver gallblåsetrakten. Till dessa symptom kommo tarmpares med betydlig meteorism och feber. Efter 4 dagar faller febern, väder afgår spontant, och smärtorna minskas. Efter ytterligare 3 dagar är temperaturen nära afebril. Under tolfte och de båda följande dagarna frossbrytningar och temperaturstegring, kväljningar och tarmpares. I urin albumin.

Diagnosen hade från andra sjukdomsdagen varit appendicitis acuta. Man ansåg sig kunna utesluta ett gallblåselidande, då förut ej några symptom därå funnits, och då intet abnormt fans å gallblåsans plats. Detta sjukdomens förnyade uppblossande tycktes också tala för en appendicit. Man tänkte sig en bakom cæcum uppsvängd appendix och en varhård omkring denna. På 15:de dagen, <sup>29/1</sup>, gjordes laparotomi. Man fann ej någon varhård å den supponerade platsen, men upp mot flexura coli hepatica en del sammanväxningar, som man ej vågade lösa. Pat. lefde ännu 3 dagar efter operationen.

Vid obduktion fans en gangrenös kolecystit med perforation och en cirkumskript varhåla, belägen omedelbart ofvanför de omnämnda adherenserna mellan lefvern och diaphragma, sammanhängande medelst en fistelgång med den perforerade gallblåsan. Varhålan var belägen omkring 9:de reffbenet i främre axillarlinien. Lefvern och gallblåsan hade ett abnormt läge. Lefvern var i sin helhet vriden öfver åt höger, så att den i detta fall ovanligt lilla vänstra loben endast obetydligt sköt öfver medellinien åt vänster. Lig. umbilicale var draget öfver åt höger i en åt detta håll konvex båge. Gallblåsan hade till följd af leverns vridna läge en nästan frontal längdaxel med fundus liggande mot diaphragma.

Det är klart, att den peritonit, som uppkommer efter perforation af fundus af en så belägen gallblåsa, lätt kan tagas för en varhård, uppkommen omkring en uppslagen, lång appendix.

*F. Zachrisson.*



C. D. JOSEPHSON: **Bidrag till den konserverande njurkirurgien.** Nord. med. arkiv, 1900, n:r 22.

Se comptes-rendus. Nord. med. arkiv, 1900, n:r 26, s. 1.

LUDVIG KRAFT: **Anuria calculosa og Reflexanuri.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 863, 891 og 915.

Forf. giver først en kort Oversigt over Reflexanuriens Historie og viser, hvorledes den efterhånden taber i Anseelse, men på Grund af enkelte fra Literaturen hentede Tilfælde kan den ikke fuldstændigt udelukkes.

Til Bedømmelse af anuria calculosa og dens Forhold til Reflexanuri har Forf. hentet sit Materiale fra Kommunehospitalets Sektionsstue, hvor der blandt 2953 Sektioner, foretagne af Forf. i Årene 1896—99, inkl. fandtes Sten i pelv. calyces og ureteres i 40 Tilfælde d. e. 1,03 %. Af disse vare 15 dobbeltsidige, 10 højresidige og 15 venstresidige. Blandt de 15 dobbeltsidige Tilfælde fandtes i 4 Tilfælde Indkiling af Sten i bølge ureteres med komplet Anuri.

I 14 Sektioner var der kun én Nyre. I Halvdelen af Tilfældene manglede den på Grund af Fejl i Anlægget. Det er et langt større Tal end MORRIS, der er den eneste der har en større Statistik end Forf., idet han kun i 2 Tilfælde af 8000 Sektioner finder én Nyre. I de 7 andre Tilfælde var den manglende anden Nyre tidligere bleven fjærnet ved Operation.

Blandt disse 14 Tilfælde fandtes i 3 Tilf. Sten i den fungerende Nyre og som havde oblitereret ureter komplet.

På Grundlag af disse Sektioner med tilhørende Sygejournaler kommer Forf. til følgende Konklusioner:

1) Der kan i Nyrerne findes ret store Stene, uden at de klinisk giver sig til Kende.

2) Sten kan indkiles i ureteres uden Symptomer.

3) En Narkose er tilstrækkelig til at få Uretermuskulaturen, der holder sig krampagtigt kontraheret omkring den indkilede Sten, til at slappes; Stenen går som Følge heraf tilbage i pelvis, hvorved der atter kommer fri Passage for Urinens Afløb.

4) En Sten kan være indkilet i en ureter, uden at der kommer Reflexanuri.

Som Følge heraf vil man se, at Diagnosen Reflexanuri i de Tilfælde, der komme sig med eller uden Operation, er meget tvivlsom, og af letalt forløbende Reflexanurier findes kun 3 i Literaturen, som kunne stå for en indgående Kritik.

Da Reflexanurien således er meget tvivlsom, så råder Forf. til i Tilfælde af kalkuløs Anuri så hurtigt som muligt at gøre Nefrotomi med Extraktion af Stenen — da man da giver Pat. de bedste Chancer til at komme sig.

Kloroformnarkose, som enkelte Forfattere angive som et godt Middel til at hæve Reflexanurien, er efter Forf:s Mening fuldstændigt forkastelig, da man ikke er i Stand til at diagnosticere en Reflexanuri, og man taber ikke alene den kostbare Tid, men på Grund af Kloro-

formens fedtdegenererende Indflydelse på Myokardiet og Nyrerne forringer man yderligere Patientens Chancer for at komme sig.

*Avtoreferat.*

TH. ROVSING: **Erfaringer om Uretersten.** Hosp. Tid. 4, R. VIII, S. 789, 813 og 835.

Forf. har til Belysning af Ureterstenens Patogenese Symptomatologi og Behandling meddelt 16 Tilfælde af Uretersten, som han har behandlet på sin private Klinik, af hvilke kun de mest interessante Tilfælde skal refereres. Ved Uretersten forstår Forf. ikke alene Sten, som dannes i selve Ureter men også Sten, som fra pelvis og calyces komme ned i Ureter i Analogi med Blæresten. Men medens Blæresten ikke sjældent dannes i Blären, så er det modsatte Tilfælde med Uretersten. Forf. har selv iagttaget et sådant Tilfælde.

Det er en 37-årig Kvinde, som i lang Tid har gået med Pessarium. Hun indkommer med en højresidig Nyretumor. Ved Cystoskopi flyder der klar Urin ud af venstre Ureter, Pus ud af højre Ureter. Pessariet danner ved sit Tryk mod Blären en fremspringende Vold i denne, som svinder ved Pessariets Fjernelse. Der göres Nefrotomi. Nyren er sund. Ureter gennemskylls, efter at det stærkt udspilede Bækken er tömt for Pus, og nu föres en Bougi ned igennem Ureter; den möder en Modstand langt nede i Ureter, som dog let overvindes. Da Nyren danner et Knäk med Ureter, göres Nefropexi, og der indlægges et Kateter à demeure i Blären. Efter 8 Dages Forløb fjärnes Kateteret, og nu afgår en Sten per urethram. Forf. mener nu, at Pessariet har trykket på Ureter, der er dannet en Sten, og senere har der udviklet sig en Ureteritis og Pyelitis ved Infektion fra den af Pessariets Tryk fremkaldte Ulceration i Vagina. Pat. blev udskrevet fuldstændigt helbredet.

Symptomerne på Uretersten kunne være meget forskellige. Det interessanteste og alvorligste Sygdomsbillede er Inkarcerationen af Sten i Ureter, som kan give Anledning til anuria calculosa. Denne Anuri kommer som Regel i Tilslutning til Anfald af Nyrekoliker, men disse svinde snart, og der kommer da en Eufori, som kan holde sig meget længe, Dage ja Uger.

Nu er der imidlertid Strid om, hvorvidt denne Anuri kan være en Reflexanuri, eller om det altid er nödvendigt, at begge ureteres ere tilstoppede eller kun den ene.

Forf. antager på Grund af sine 4 Tilfælde af Anuri, at der er en sådan Reflexanuri.

Det förste Tilfælde er en 19-årig Mand, som indkommer på Kliniken med en tuberkulös højre Nyre og tuberkulös cystitis. Der göres strax Nefrektomi af h. Nyre, og 7 Måneder efter Op. kommer der Anuri, der skyldes en Indkiling af en Sten i ureters överste Ende. Der göres Nefrotomi med Fjärnelse af en Del löse Sten i pelvis og den indkilede Sten i ureters övre Ende. Patienten dör efter et Par Dages Forløb af en för Operationen opstået pyelitis.

2. 40-årig Kvinde. Der er betydelig artritisk Disposition. Hun indkommer med tydelige Symptomer på en calculus renis sin.

hvorfor Nefrolitotomi med Fjárnelse af en lille, bönnestor Sten. Ureter sonderes, og man föler en Forhindring, som pludseligt svinder, hvorfor man antager, at Stenen er stödt ned i Blären. I de förste Dage efter Operationen er der fuldständig Anuri. 3dje Dag lades 1050 Cem. Urin. Da der kommer Suppuration i Stikkanalerne, åbnes Såret påny, og da Nyren viser sig fläsket, fjärnes den på sädvanlig Måde. — Pat. har nu i 2½ År väret fuldständig rask og aldrig havt Symptomer på Nyrekoliker.

3. 53-årig Kvinde har jävnligt tidligere lidt af Smärter over Länderne, ikke lokaliserede til en bestemt Side. For 2 Dage siden kom der Anuri, hvorfor der strax gjordes Nefrotomi med Fjárnelse af en indkilet Uretersten, som blev skubbet op i pelvis og da fjärnes. — Hun blev udskrevet rask. Hun har senere kvitteret 2 Sten pr. urethram.

4. 66-årig Mand. Han har i længere Tid jävnligt lidt af Nyrekoliker snart i den ene snart i den anden Side. For 8 Dage siden højresidig Nyrekolik med Afgang af Konkrementer, men trods det holder der sig dog Smärter i højre Side, og for 2 Dage siden kom der Anuri, hvorfor der strax, da han indlagde sig på Kliniken, blev gjort Nefrotomi på højre Side. Der var ingen Sten i Nyren, men langt ned i Ureter fandt man en Sten, der ikke kunde föres op til Nyren, hvorfor Forf. gjorde Ureterotomi med Fjárnelse af Stenen. Den i Forvejen stærkt medtagne Patient döde efter et Par Dages Forløb. Sektionen viste udtalte Skrumpninger af begge Nyre og stærk Fedtdegeneration af Hjærtet. Der var ingen Sten på h. Side, men på venstre Side var der en stor Sten, der fyldte hele pelvis.

I det förste Tilfælde kan der ikke være Tale om Reflexanuri. I det andet Tilfælde har Forf. ved Kateterisation påvist funktionsdygtig Nyre för Operationen, hvad der tyder på, at Anurien har väret en Reflexanuri. Også i de 2 äldste Tilfælde anser Forf. Reflexanuri for sandsynlig, da der i det ene Tilfælde under Operationen i det Öjeblik, Ureterstenen var fjärnet og Ureters distale Ende komprimeret, udfödd Urin fra det i Blären indlagde Kateter.

Hvorledes denne Reflex skal forklares, må Fysiologerne afgöre. Det er vanskeligt at sige, om det er en sekretionshämmande Reflex eller en Spasme i Ureter. Forf. er tilbøjelig til at tro det förste.

Diagnosen af den kalkulöse Anuri svinger imellem Urämi og a. calculosa; hvor der er Eufori hos Patienten, er der en a. calcul. men ofte kan der komme urämiske Symptomer på et tidligt Tidspunkt, og Forf. mener da, at man, hvis der ikke har väret Tegn på en forudgået nephritis, må operere for at skaffe sig Vished.

Forf. går dernäst over til at omtale de forskellige Symptomer, man kan have, når Ureterstenen ikke giver Anledning til Anuri, og fastslår, at Nyrekoliker i mange Tilfælde ikke ere Nyrekoliker, men derimod Ureterkoliker; han omtaler, hvorledes Diagnosen lettes ved den ofte fastsiddende Smärte eller Ömhed på Indkilingsstedet, hvorfor man altid skal palpere Ureters Forløb nöjagtigt. De forskellige Symptomer illustreres ved Sygehistorier. Det märkeligste Tilfælde er fölgende.

Det er en 38-årig Kvinde, som har gennemgået forskellige partus og et Par Gange havt Puerperalfeber. For ½ År siden var hun gravid

i 8de Måned. Hun indlagde sig da på et lokalt Sygehus, da hendes Smårter, som hun jævnligt havde lidt af i de sidste 8 År, bleve særligt stærke. Ved Explorationen fölte en Uretersten i den nederste Ende af Ureter og afgik en Sten af Störrelse, som de 2 yderste Led af en Lillefinger. Men hun har også efter den Tid haft en Del Smårter i venstre Side, hvorfor hun indligger sig på Forf:s Klinik. Ved Cystoskopi findes ingen Sten i Blären, og fra højre ureter strömmen der klar Urin ud. Under Kloroformnarkose lægges Nyren blot. Da pelvis er stærkt udspilet, og Nyren er Sæde for Betændelse, fjärnes den. Ureter viser sig nu i hele sin Längde at være opfyldt af et fingertykt Konkrement, der fjärnes flere Stykker med Tang, men da man hele Tiden föler Sten i Bunden af ureter, åbnes den nederste Del af denne gennem en Incision i lacunar, og Resten fjärnes. Ureter gennemskylles, og der trækkes en Gazestrimmel gennem ureter for at fjärne Rester af Sten. Stenen målte 18 Cbm. i Längde. Pat. blev udskrevet helbredet.

Af Lidelser, man kan forvexle med Uretersten, gör Forf. opmærksom på Appendiciter og Adnexlidelser. I enkelte Tilfælde er Diagnosen nästen umulig, indtil der kommer Hydronefroze eller Pyonefroze.

Digital Exploration kan hos Kvinder i enkelte Tilfælde lede til Diagnose, i andre Tilfælde kan man ved Cystoskopi se Ureterstenen ved Indmundingen til Blären.

*Behandlingen.* Man må prøve at skylle Stenen bort med rigelige Mängder af Vand indvendig. Undertiden kan man ved Ureterkaterisationen lösne Stenen og skylle den ud med Vanddriking. Kommer man ingen Vej på den Måde, må man operere. Forf. foretrækker ved lavtsiddende Sten *sectio alta* også hos Kvinder fremfor en Incision i vagina, fordi man undgår derved Muligheden for en uretervaginal Fistel. Sidder Stenen højere oppe, företrækker Forf. at göre Nefrotomi og före Stenen op i pelvis. Kan man ikke dette, må man göre Ureterotomi.

Ureterotomien vil Forf. ikke göre trans- men extraperitonäalt. När den anden Nyre er sund, og den Nyre, på hvilken der opereres, er lidende, gör Forf. strax Nefrektomi.

*Ludvig Kraft.*

K. G. LENNANDER: **Ett fall af traumatisk slemhinneruptur i pars bulbosa urethræ.** Upsala läkaref. förh., n. f., bd 5, h. 2 o. 3.

Bonde, 69 år. D. 12/9 råkade pat., som sista tiden haft illaluktande urin och symptom af prostatism, att falla grensle öfver en plank. 2 till 3 timmar efter hade han varit oförmögen att kasta urin; det hade blott kommit blod. Under vägen till sjukhuset hade han dock fri urinering. Diagnos ställes på en inkomplet ruptur i pars bulbosa urethræ, och pat. intogs för observation. Urinen, som han lät, var starkt blodig, af elak lukt och sur reaktion. På aftonen fick pat. en häftig frossbrytning, hvarunder temp. steg till 38,5° och pulsen till 100. D. 13/9 på morgonen å nyo en frosskakning, temp. steg till 40,6°, och pat. kände sig mycket dålig. Frysningarna och febern antogos bero på att giftiga ämnen i den infekterade urinen resorberades genom såret i urethra, och för att afleda urinen från urethra gjordes perinealsnitt

för blåstrånage. 1 cm. framför lig. triangulare syntes i urethras slemhinna en hästskoformig defekt, som omfattade taket och sidodelarna af urinröret. Pars membranacea genomskars ej utan tänjdes ytterst försiktigt, så att ett lillfingerdjockt rör kunde införas i blåsan. Den ur blåsan tagna urinen innehåller bacterium coli och staphylococcus pyogenes albus. På aftonen hade temp. fallit till 38°. — Utskrefs läkt den 12/10.

*F. Zachrisson.*

K. G. LENNANDER: **Plastisk operation vid incontinentia ani.** Upsala läkaref. förh., bd 5, h. 8.

För operationstekniken redogöres i en uppsats af samme förf.: »M. sfincter ani förstörd genom ett flegmon. — Plastisk operation från mm. levatores ani och mm. glutei maximi. — Continentia ani» i Upsala läkaref. förh., n. f., bd 4, refererad i Nord. med. ark. 1899, nr 24.

I denna uppsats rekapitulerar förf. hufvuddragen af sin operationsmetod samt redogör för den i okt. 1898 opererade pat:s tillstånd efter operationen samt för två nya fall. Den först opererade pat., som före operationen hvarken kunde beherska afgången af flatus eller fæces, omtalar d. 11/7 1900, att han kunde uppskjuta att gå till klosetten, och att han lärt sig åka velociped. Vid en rektalundersökning 11/5 1899 hade de mediala delarna af mm. glutei maximi kraftigt känt sammandraga sig på sidorna om rectum.

*Fall II.* Man, 35 år. 1893 undergick pat. å Upsala akad. sjukhus vänstersidig exstirpation af testis samt exstirpation af prostata och bägge sädesblåsorna för tuberkulos. Efter sist nämnda operation uppstod lindrig inkontinens för flatus och lösa afföringar. Å annan sjukvårdsinrättning sökte man sy ihop sfincter ani 1896. Operationen misslyckades, och pat. erhöll en fistel mellan rectum och pars prostatica urethræ. Inkontinensen efter operation ökad; han kunde hvarken tillbakahålla flatus eller fæces.

Efter inkomsten å sjukhuset behandlades först fisteln, och då all urin gick genom urethra gjordes d. 9/12 1899 den af förf. beskrifna plastiken. D. 5/12 går emellertid urin å nyo genom rectum. Efterbehandlingen komplicerades dessutom genom en infektion på djupa sidan af mm. glut. maximi. Slutligen kunde pat. utskrifvas d. 18/5 1900 nästan läkt, med slutet fistel och en relativ continentia ani. Han kunde tillbakahålla i rectum ingjutet vatten samt i gående eller sittande ställning (sämre i stående) tillbakahålla påträngande flatus, endast om spänningen ökades kom något ut. D. 11/7 meddelar han, att fisteln å nyo helt litet (15—20 droppar vid hvarje urinerings) börjat läcka, samt att han nu med nödig försiktighet kunde vara fullt sällskapsmessig.

*Fall III.* Man, 65 år. Undergick å Falu lasarett d. 7/9 1899 amputatio recti för cancer, hvarvid analdelen af m. levator ani exstirperades. Efter detta fullständig inkontinens. D. 28/3 1900 gjordes plastisk operation från mm. glutæi maximi. D. 20/4 såret fullt läkt. Vid utskrif-

ningen d. 16/5 kan pat., då han känner behof, beherska afgangen af fæces och flatus dock ej de sist nämnda, när de äro häftigt påträngande.

Dessa bägge fall anser förf. ej vara fullt bevisande för möjligheten att ersätta sfincter anis' funktioner genom plastik från m. levator ani och mm. glutæi maximi, då i fall II levator ani genom föregående operationer var betydligt skadad och i fall III denna alldeles saknades.

*F. Zachrisson.*

**K. G. LENNANDER: Ett fall af nafvelsträngsbräck och af varbildning i scrotum.** Upsala läkaref. förh., n. f., bd 5, h. 5—6.

Fallet meddelas som ett kasuistiskt bidrag och emedan det syns förf. uppmuntrande att det gick till hälsa, oaktadt pat. opererades så sent som på fjärde lefnadsdygnet, och oaktadt det var peritonit i bräck-säcken.

Operation d. 1/10 1899. Bräcket mer än hönsäggstort, omkring 2 cm. vid sin bas betäckt af hud. Bräckinnehållet utgjordes af 15 cm. tunntarm, oment delvis fastväxt vid bräcksäcken samt ett 7 à 8 cm. långt, cylindriskt stycke af lefvern. En del oment borttogs, och viscera reponerades. Buken hopsyddes i etager. Å den exstirperade bräcksäcken synes amnion delvis i gangrenöst sönderfall. Den innersta hinnan är lifligt injicierad, något förtjockad samt fortsätter sig ej i nafvelsträngen. Under efterbehandlingen fick ett infekteradt hematocele samt en abscess i scrotum (bact. coli) öppnas. Mars 1900 är patienten frisk.

*F. Zachrisson.*

**F. ZACHRISSON: Rapport öfver operationer, utförda å Akademiska sjukhuset i Upsala år 1899.** Upsala läkaref. förh., n. f., bd 5, h. 5 o. 6.

*F. Zachrisson.*

**OSCAR BLOCH: Om Indskränkning i Anvendelse af Inhalationsanæstesi.** Nord. med. Arkiv, 1899, Nr 33.

Se comptes-rendus. Nord. med. Arkiv, Nr 12, S. 1.

**F. ZACHRISSON: Experimentela studier öfver den intravenösa kok-saltinfusionens verkan vid akut anemi.** Förelöpande meddelande. Upsala läkaref. förh., n. f., bd 5, h. 2—3.

Föredraget vid Nordisk kirurgisk förenings 4:de möte i Stockholm sommaren 1899 och kommer såsom sådant att inflyta i föreningens förhandlingar.

*F. Zachrisson.*

**F. ZACHRISSON: Några ord om Köllikers "Gypsdrahtschiene".** Upsala läkaref. förh., n. f., bd 5, h. 8.

Utgör ett referat af KÖLLIKER: »Die Gypsdrahtschiene», Leipzig 1900, jämte en redogörelse för erfarenheterna med denna skena å Upsala akademiska sjukhus.

*F. Zachrisson.*

**Psykiatri:** BROR GADELIUS: Vården af sinnessjuka förr och nu.

BROR GADELIUS: **Vården af sinnessjuka förr och nu.** Lund, 1900.

Arbetet inledes under rubriken »sinnessjukvården och allmänheten» med några reflexioner öfver det missförstånd, som ännu råder hos den stora allmänheten och till och med hos en del läkare om sinnessjukvårdens syftemål och betydelse samt öfver de fördomar, som till följd häraf stundom yppa sig såväl mot hospitalen som mot psykiatrerna. Förf. påvisar det obefogade i allmänhetens afvoghet mot hospitalsväsendet, hvilken han är benägen att förklara ur den tradition från barbariets dagar, som dröjt sig kvar i folkmedvetandet. I uppgifven afsikt att genom upplysning sträfva till försoning anställer förf. i det följande, under rubriken »några blad ur psykiatriens och sinnessjukvårdens historia» och »om sinnessjukvården i vår tid», en jämförelse mellan förr och nu, afsedd att förklara uppkomsten af de antydde fördomarna och bibringa en rätt insikt om, huru föga berättigade de äro i våra dagar.

I enlighet med den sålunda uppställda planen lemnas i den förra af dessa bokens hufvudafdelningar en historisk öfverblick öfver sinnessjukvårdens läge i Sverige och äfven i andra länder under gångna tids-skeden, medan den senare innehåller redogörelse för en del nutidens framsteg i behandlingen af sinnessjuka, däribland i synnerhet den medelst sänkläge å s. k. öfvervakningsafdelningar, hvilka förf. bland annat anser göra särskilda cellafdelningar öfverflödiga och ega en profylaktisk betydelse för det kroniskt vordna tillståndet i obotliga fall. — Boken afslutas med några anmärkningar om olägenheterna af våra hospitals öfverhopande med kriminalpatienter och de mått och steg, som synas påbudna till förebyggande af detta missförhållande.

*E. Hjertström.*

**Veneriska sjukdomar och hudsjukdomar:** MAGNUS MÖLLER och U. MÜLLERN-ASPEGREN: *Terapeutiska studier vid ulcus molle.* — J. ALMKVIST und E. WELANDER: *Ueber die Behandlung der Psoriasis mit intravenösen Arsenikinjektionen.*

MAGNUS MÖLLER och U. MÜLLERN-ASPEGREN: **Terapeutiska studier vid ulcus molle.** *Hygiea*, 1900, bd 62, II, s. 120—144.

Förff. hafva vid sjukhuset Sankt Göran anställt jämförande försök med olika för ulcus molle föreslagna behandlingsmetoder. Undersökningen gälde:

1) det iuördes värdet af några mera brukliga torrantiseptica (jodoform, jodoformogen, europfen, nosophen samt dermatol, xeroform, tannoform);

2) värdet af pulverbehandling i förhållande till »fuktigbehandling» (varma spolningar o. s. v.);

3) den ANDRYska värmebehandlingen;

4) huruvida det är berättigadt att vid ulcus molle, kompliceradt med phimosis, göra »phimosis-operation».

Såsom mått på de olika medlens verksamhet användes tidstalen för erhållande af avirulens, hvilka med få undantag bestämdes genom inokulation, utförd före behandlingen samt därefter upprepad med 2 eller flere dagars mellanrum.

Sammanlagdt undersöktes 328 fall.

Gemensamt för alla fallen var, att såren före behandlingens början med skarp slef och sax befriades från granulationer, var, detritus och underminerade kanter samt 3 gånger om dagen under 10 till 20 minuter spolades med hett (omkr. 45° varmt) vatten (med undantag af phimosisfallen).

På sjukhuset inkommande fall af ulcus molle uppdelades utan hänsyn till sårens utseende, ålder o. s. v. i 12 grupper, som mellan ofvan nämnda heta spolningar behandlades olika, antingen med borsyrekompresser eller med något af nämnda pulver eller ock med ANDRYs behandling (om så behöfdes, repeterad) + efterföljande borsyrekompresser eller jodoform, jodoformogen eller dermatol.

I afseende på den tid, som i *medeltal* åtgick för att med dessa olika metoder erhålla såren avirulenta, kunde man särskilja tre grupper:

A) fall behandlade med Andry + borsyrekompresser, jodoform eller jodoformogen (medelreningstid resp. 2.48, 3.23, 2.37 dagar);

B) fall behandlade med jodoformogen, jodoform eller europfen (resp. 4.25, 4.9, 5.6 dagar);

C) fall behandlade med borsyrekompresser, nosophen, tannoform, xeroform eller dermatol (9.8 till 11.8 dagar).

Mellan grupp B och C komma de fall, som behandlats med Andry + dermatol (7 dagar).



De olika pulvren visa sålunda väsentligt olika antibakteriel verkan. Den ANDRYska behandlingen är den mest effektiva och lämpar sig såväl i ambulans praxis som sjukhusbehandling för alla lätt tillgängliga sår men däremot icke för meatus-sår, follikulära chankrar samt utskrapade buboner och bubonuli. För de först nämnda såren rekommendera förff. klorzinketsning och jodoformogenbaciller, för de tre sist nämnda slagen af chankresår WELANDERS värmebehandling.

Indikationen för cirkuncision vid *ulcus molle* anse förff. vara den, att om man med operationen tror sig kunna aflägsna alt chankröst, bör operation göras; finner man vid operationen, att alt ej kan aflägsnas, böra kvarvarande sår behandlas efter ANDRY. Anser man sig däremot icke med operation kunna aflägsna alt sjukt, behandlas häldre med heta spolningar af preputialsäcken (5 minuter hvarje timme) hälst med efterföljande jodoform- eller jodolinblåsningar.

*Sederholm.*

**J. ALMKVIST und E. WELANDER: Ueber die Behandlung der Psoriasis mit intravenösen Arsenikinjektionen.**

I 26 fall af psoriasis och 1 fall af kroniskt ekzem ha användts intravenösa arsenikinjektioner enligt HUXHEIMERS föreskrift, börjande med en dos af 1 mgm per dag och sedan stigande med 1 mgm per dag tils dosen blifvit 20 mgm, hvarmed fortsatts tils symptomen varit försvunna eller i motsatt fall så länge pat. fördragit medlet (högst 35--45 dagar). — Dessa injektioner hafva haft en påtaglig inverkan på psoriasis-efflorescenserna, hvilka i regel försvunnit efter 3—5 veckor, men hvilka, mången gång rätt snart, recidiverat. — Arsenikundersökningar af urin, äfvensom i enstaka fall af blod, spott, svett och exkrementer hafva välvilligt blifvit utförda af apotekaren BLOMQVIST; de visa, att arseniken till stor del elimineras genom njurarna, att den elimineras *konstant* ur organismen, och att den ganska säkert finnes i blod och andra kroppsafter i någon löslig form, ända tils den blifvit fullständigt eliminerad. — Blodundersökningar hafva visat, att hemoglobinhalten i ett stort antal fall har sjunkit ganska betydligt under behandlingen, för att sedan tämligen hastigt stiga; att i flere fall de hvita blodkropparnas antal ganska betydligt förminskats, under det att de röda blodkropparnas antal ej eller obetydligt förändrats. — Vid arsenikens elimination genom njurarna har i en del fall uppstått retning i dessa, gifvande sig tillkänna genom cylindruri och albuminuri, som dock snart försvunnit efter upphörandet med injektionerna. — Trots arseniken införts intravenöst i organismen, hafva dock magsymptom såsom bristande matlust, äckel, kväljningar, kräkningar m. m. uppträdt i 18 af 26 fall. — Mycket ofta ha symptom uppträdt, som måste anses stå i sammanhang med nervsystemet (trofiska och andra nerver), såsom klåda, köldkänsla, mer eller mindre betydande andra parestesier, såsom domning, stickningar i händer och fötter, i ett fall lindrig pares med nedsatt arbetsförmåga under månader, trofiska rubbningar i huden, såsom abnorm epidermis- och pigmentbildning å olika partier af huden, som i ett fall i naglarna, olika hudutslag, hvilka i regel anses stå på nervös basis, såsom herpes zoster, multifornt erytem. Af dessa symp-

tom, som kunna anses stå på nervös grund, har ytterst sällan ett ensamt uppträdt; i de allra fiesta fall ha minst två, tre, ofta flere symptom uppträdt mer eller mindre samtidigt.

Då nu i regel recidiv (mången gång ganska snabt) uppkommit, då dessutom i ett mycket stort antal fall dessa intravenösa injektioner medfört obehag, stundom af rätt allvarlig art, synas de ej vara lämpliga att använda vid behandling af psoriasis.

*E. Welander.*

**Obstetrik och gynekologi:** LE MAIRE: HENRY VARNIER: Obstetrique journalière. — A. O. LINDFORS: Om kejsarsnitt i Sverige. — A. THORÉN: Ett fall af kejsarsnitt vid kräfta i lifmodern. — ELIS ESSEN—MÖLLER: Kejsarsnitt. — C. D. JOSEPHSON: Om symfyssprängning uuder förlossning. — E. ESSEN—MÖLLER: Fall af tvillingförlossning vid kyfotisk bäckenförträngning. — F. WESTERMARK: Ett fall af ruptura uteri och akut sepsis. Totalexstirpation af uterus med ineliggande foster. — FRITZ KAIJSER: I. Graviditas tubaria; ett fall. II. Partus triplex + Hydramnion ac; ett fall. — L. LINDQVIST: Gynekologisk-obstetrisk kasuistik. — F. WESTERMARK: Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der Chloroformnarkose auf die Wehenthätigkeit des menschlichen Uterus bei der physiologischen Geburt. — OSKAR E. OLSSON: Sarcoma uteri. Vaginal hysterektomi. Hälsa. — K. WALTER; Fall af abdominal enukleation vid multipla uterusmyom. — CARL OTTO: Uteruskarcinomet og dets Radikalbehandling, særlig med Henblik på den vaginale Hysterektomi. — R. LUNDMARK: Hæmatocele retrouterinum. Laparotomi. Hälsa. — A. O. LINDFORS: Om operationer mot genitalprolaps och särskildt om ventrofixationens plats bland dem. En kritisk öfversikt. — G. HEINRICIUS: Om den patologiska betydelsen af retroflexio-versio uteri. — ELIS ESSEN—MÖLLER: Fall af tre ovarier hos nyfödt, fullgånget fliekebarn.

LE MAIRE: **Henry Varnier: Obstetrique journalière.** La pratique des accouchements. Refereret. Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 15.

Se comptes-rendus. Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 20, S. 2.

A. O. LINDFORS: **Om kejsarsnitt i Sverige.** Upsala Läkaref. förh., bd V. h. 5, 1900.

Arbetet innefattar en historik öfver kejsarsnittet i allmänhet och för Sverige i synnerhet. Kasuistiken innefattar en tabellarisk sammanställning af de flesta kejsarsnitt, som blifvit utförda i vårt land.

*Westermark.*

A. THOREN: **Ett fall af kejsarsnitt vid kräfta i lifmodern.** Hygiæa 1900. I. s. 15.

En 35-årig VI-para, gravid i 7:de månaden, inkom på Jönköpings lasarett 1 maj 1899 för att genom operation förlösas, emedan hon hade cançer cervicis uteri, som redan öfverskridit på parametrierna och endast genomsläpte fingret genom cervikalkanalen. Hade sista da-

garna haft frysningar samt små värkar, ej känt fosterrörelser sista tiden. Fundus uteri stod 3 fingers bredd ofvan naveln, stinkande sekret ur vagina, puls 120, liten, temp. 38.6; i slidan fans en hårklädd, gåsäggsstor, af rötgaser och stinkande materia fylld abnorm fostersvulst, som stjälkadt utgick från fosterhuvudet, hvilket kändes ofvan cervikalkanal. Tillståndet indicerade kejsarsnitt.

Efter laparotomi den  $1/5$  visade sig peritoneum öfver uterus och i fossa iliac. dx samt angränsande tarmslyngor inflammerade med delvis grågula beläggningar, och stinkande var uttömdes. Med främre mediansnitt öppnades uterus, det kadaverösa fostret, 38 cm. långt, jämte placenta utskaffades. Elastisk slynga anlades kring cervix, amputation af uterus med äggstockar och äggledare, dräneringsnitt i högra lumbalregionen, dit varet nådde, dränering af bäckenet i nedre delen af buksåret. Peritoniten afkaplade sig.

$16/5$ . Utskrapning af cervix och utbränning af cervikalkanal, hvarigenom rymlig kommunikation mellan sårhålan i buken och slidan uppkom. Septiskt tillstånd fortsatte länge.

$21/6$ . Feberfri, utskrefs  $26/7$ . Buken då läkt. Ingen flytning ur vagina. I december 1899 var patienten vid godt hull, kände sig frisk; kancern stadd i tillväxt. Förf. anser kejsarsnitt här vara det enda riktiga. Utom kancern fans äfven tecken på septikemi. Endast genom kejsarsnitt kunde ytterligare infektion förhindras.

Den ej diagnostierade peritoniten ökade tillfredsställelsen med det vidtagna förfarandet. Porros operation var den enda, som kunde komma i fråga under för handen varande förhållanden.

*F. Westermark.*

ELIS ESSEN—MÖLLER: **Kejsarsnitt.** Hygiea 1900, II, s. 1.

En 45-årig fullgånge kvinna med ett lilla bäckenet utfyllande myom inkom på Lunds barnbördshus i förlossningsvärkar. Vagina och rectum starkt förträngda; fosterhuvudet kändes föregående genom den fasta för två finger öppna cervix. Då här absolut indikation för kejsarsnitt förelåg, gjordes laparotomi och främre mediansnitt å uterus.

Extraktion af asfyktiskt foster, som upplifvades. Dränering med dränrör genom cervix; silkesuturer af uterus på vanligt sätt; buksutur. Nästan reaktionslös läkning och normal involution. Bakom, uterus och bredt sammanhängande med dennas bakre vägg, kändes nu tumören, som betydligt reducerats i storlek, så att den intog knapt två knytnäfvars omfång. Utrymmet i vagina och rectum var obetydligt inskränkt. Tolf timmar efter operationen fick barnet moderns bröst, hvilket förf. anser möjligen inverka utom på uteri äfven på myomens involution. En radikaloperation ansåg förf. skulle ha stött på utomordentligt stora tekniska svårigheter och försämrat prognosen.

*Westermark.*

C. D. JOSEPHSON: **Om symfyssprängning under förlossning.** Hygiea 1900, I, s. 565.

Förf. redogör först för ett af honom observeradt fall, där han vid försök till hög tångförlossning fått symfyssbristning med diastas eller

åtminstone distorsion af vänstra synchondros. sacroiliaca; läkning, hälsa. Bäckenet skall i detta fall ha varit i någon mån allmänt förträngdt. Efter redogörelsen för fallet granskar förf. de föranledande och de direkt framkallande orsakerna till symfysbristning i allmänhet och särskildt i detta fallet, och han redogör för mekanismen, diagnosen, komplikationer, prognos och behandling af symfysbristning.

*Westermark.*

**E. ESSEN—MÖLLER: Fall af tvillingförlossning vid kyfotisk bäckenförträngning.** Hygiea 1900, I, s. 651.

Förf. redogör till en början för den kyfotiska bäckenförträngningens natur samt därefter för ett fall af kyfotisk bäckenförträngning hos 32-årig IV-par. Hennes första barn utskaffades efter perforation med kranioplastextraktion. Andra barnet föddes genom partus arte præmaturus 4—5 veckor i förtid, tredje barnet likaledes partus arte præmaturus 4—5 veckor i förtid; hinnorna brusto vid bougiens inläggande; fostret, som låg i tvärläge, extraherades asfyktiskt och dog. Nu var hon för 4:de gången i grossess, och partus arte præmaturus inleddes 5 1/2 veckor i förväg. Hon hade en spetsig kyfos, som bildades af de två nedersta dorsalkotorna jämte alla lumbalkotorna, betydlig hängbuk. Smådelar kändes på 2 ställen, men ingen särskild anledning fans att misstänka tvillingar. Efter ett fosters framfödande i vidöppen kronbjudning framföll ett knippe af en annan nafvelsträng med svaga pulsationer. Det andra fostret, som låg i vidöppet tvärläge med fötterna åt höger, extraherades. Fostret var asfyktiskt men upplifvades. Som orsak till fostrets födande i vidöppen bjudning anför förf., att arcus pubis till följd af den tvära förträngningen blifvit hopklämd och smalare; under sådana förhållanden måste den smalare bitemporala diametern hafva lättare att ställa in sig under blygdbågen än den bredare biparietala.

*Westermark.*

**F. WESTERMARK: Ett fall af ruptura uteri och akut sepsis. Total-exstirpation af uterus med inneliggande foster.** Upsala Läkaref. förh., bd V, h. 7, 1900.

Med anledning däraf, att fallet i LINDFORS afh. »om kejsarsnittet i Sverige» oriktigt blifvit upptaget som ett fall af kejsarsnitt, har jag velat offentliggöra dess sjukhistoria in extenso.

Fallet gäller en 28-årig gift kvinna, som efter flere aborter fick värkar vid fullgången tid. Efter flere dagars förlossningsarbete i hemmet insändes hon till Allm. barnbördshuset, där extraktion efter vändning misslyckats på grund af befintlig bäckenförträngning (c. v. beräkning till 7 3/4 cm.) och maceration af det aflidna fostret. Ett septiskt tillstånd hade redan före inkomsten utvecklat sig. Kvinnan remitterades till Serafimerlasarettets gyn. afdelning och opererades på sätt som antydes i öferskriften. Det fans ruptur i bakre uterinväggen och gangren i bakre blåsväggen. Kvinnan afled några timmar efter operationen.

*Autoreferat.*

FRITZ KALJSER: **I. Graviditas tubaria; ett fall. II. Partus triplex + Hydramnion ac; ett fall.** Hygiea 1900, II, s. 241—242.

*Westermark.*

L. LINDQVIST: **Gynekologisk-obstetrisk kasuistik.** Hygiea 1900, I, s. 590.

I. Graviditet, komplicerad med ovarial cysta med vriden pedunkel. Patienten antogs möjligen hafva en extrauterin graviditet, men vid operationen visade det sig vara en normal graviditet jämte en högersidig, citronstor ovarialcysta med pedunkelvridning. Ovariectomi, hälsa. I samband med detta fall anför förf. ett annat med typisk pedunkeltorsion.

II. Graviditas tubaria rupt. Cæliotomi; äggsäcken brusten mellan bladen af lig. lat.; efter exstirpationen dränering af bäckenet i nedre sårwinkel af buksåret.

III. Supravaginal amputation af gravid uterus på grund af blödnings efter enukleation af myom. Förf. hade beslutat sig för operation af den myomatösa, gravida uterus på grund af ett par anfall af peritonealretning hos patienten, samt emedan han ansåg, att han skulle kunna enukleera tumören, utan att graviditeten behöfde störas. Efter enukleationen fann han svulstbädden ganska tunn; i midten kunde han känna deciduan; förf. försökte sluta såret men blef ej herre öfver blödnings, hvarför han gjorde supravaginal amputation med exstirpation af båda ovarierna för att förenkla operationen; läkning ostörd; klimakteriska symptom. Som ett tillägg till korrekturet anför förf. ytterligare ett fall af graviditet + myoma uteri; amputatio supravaginalis uteri; indikation i detta fall var en kolossal tumör i tidigt stadium af graviditeten samt ett medtaget allmäntillstånd. Hälsa.

*Westermark.*

F. WESTERMARK: **Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der Chloroformnarkose auf die Wehentätigkeit des menschlichen Uterus bei der physiologischen Geburt.** 70 s. 8:o mit 8 Abbildungen im Text. Archiv für Gynäkologie, bd 61, 1. (1900).

Inledningsvis påpekas, att undersökningarna af kloroformnarkosens inverkan på uterinkontraktionerna, länge kliniskt studerade, först efter de experimentella undersökningarnas början erhållit ett större vetenskapligt värde. Men vid de experimentella undersökningar, som hittills blifvit utförda, hade användts metoder, som inneslöto för stora felkällor. Angående den af mig använda metoden måste jag hänvisa till originalarbetet, emedan ett begripligt referat skulle blifva för långt.

Jag indelar arbetet i två delar, den första omfattande försök med fullständig kloroformnarkos och den andra försök med obstetrisk narkos. De resultat, till hvilka jag kommer, kunna sammanfattas på följande sätt: Den fullständiga kloroformnarkosen nedsätter värkarnas frekvens, förlänger värkpausen och nedsätter värkarnas duration och det intrauterina trycket under värken, men den utöfvar icke något inflytande på det intrauterina trycket under värkpausen.

Den obstetriska kloroformnarkosen minskar också värkarnas frekvens, förlänger värkpausen och nedsätter värkarnas duration, men i

betydligt mindre grad än den fullständiga narkosen. I likhet med den fullständiga narkosen utöfvar den icke något inflytande på det intrauterina trycket under värkpausen. Den minskar i hög grad värksmärthan och utöfvar icke något nämnvärdt inflytande på det intrantera trycket under värken. Jag har därför kommit till den åsikt, att den obstetriska kloroformnarkosen i praktiken kan användas i utdrifningsstadiet, då värkarna äro mycket smärtsamma.

*Autoreferat.*

OSKAR E. OLSSON: **Sarcoma uteri. Vaginal hysterektomi.** — Hälsa. Hygiea 1900, II, s. 223.

K. WALTER: **Fall af abdominal enukleation vid multipla uterusmyom.** Hygiea 1900, I, s. 224.

Förf., som å professor Otto Engströms klinik i Helsingfors åsett en sådan operation, har med godt resultat pröfvat denna operationsmetod i 2 fall, för hvilka han redogör. Han anser fallen tala för fortsatta försök.

*Westermark.*

CARL OTTO: **Uteruskarcinomet og dets Radikalbehandling, særlig med Henblik på den vaginale Hysterektomi.** København, 1900. 329 S.

Ved Henvendelse til Hospitaler og Kliniker såvel i København som i Provinserne er det lykkedes Forf. at samle 163 Operationer for carcinoma uteri, der gennemgående ere blevne udførte i radikalt Öjemed. Disse Operationer, der ere udførte i Tidsrummet fra Begyndelsen af Firserne (Radikaloperationernes første Periode her hjemme) indtil 1898, omfattede 161 Patienter, idet der er to Recidivoperationer efter høj Collumamputation. 133 Patienter overstod Operationen. Om disse Patienters senere Skæbne har Forf. forsøgt at skaffe sig nærmere Oplysninger, og det er i de fleste Tilfælde lykkedes ham. Forf. meddeler, at dette Arbejdes Hovedopgave er at søge Uterinkarcinomet's Malignitet nærmere bestemt for på Grundlag heraf at kunne fastslå Radikaloperationernes, særligt den vaginale Hysterektomis, Prognose og Indikationer. Tildes ud af sit eget Materiale, der stadigt sammenlignes med det store Materiale, der findes i Udlandets Literatur, beskriver Forf. den vaginale Hysterektomis Teknik, Komplikationer og Mortalitet. Han föjer hertil en Oversigt over Radikaloperationernes Historie og behandler i sidste Kapitel Prognose og Indikationer. Til Slutning gives et udførligt Uddrag af Sygehistorierne og en stor Literaturfortegnelse.

*F. Nyrop.*

R. LUNDMARK: **Hæmatocele retrouterinum — Laparotomi.** — Hälsa. Hygiea 1900, II, s. 247.

*Westermark.*

- A. O. LINDFORS: **Om operationer mot genitalprolaps och särskildt om ventrofixationens plats bland dem. En kritisk öfversikt.** Upsala Läkaref. förh., bd V, 1900, h. 8.

Arbetet utgör, såsom af öfverskriften framgår, en öfversikt af de i literaturen angifna operationsmetoderna mot genitalprolaps. De slutsatser, till hvilka förf. kommer, kunna i korthet sammanfattas sålunda: i lindriga fall kan pessariebehandlingen vara på sin plats särskildt i fråga om bättre situerade patienter, men om pessariebehandlingen icke räcker, bör vaginalplastiken i lindriga fall vara tillräcklig. Om uterus är med i framfallet, så bör enl. förf. en öfre fixationsoperation fogas till vaginalplastiken. Såsom hjälpoperation förkastar han Alexander—Adams operation och föredrager en ventrofixur. Angående valet af olika fixurmetoder och vaginoperineala plastikmetoder måste hänvisas till originalet.

*Westermark.*

- G. HEINRICIUS: **Om den patologiska betydelsen af retroflexio-versio uteri.** Nord. med. arkiv, 1900, n:r 2.

Se comptes-rendus. Nord. med. arkiv, 1900, n:r 6, s. 4.

- ELIS ESSEN-MÖLLER: **Fall af tre ovarier hos nyfödt, fullgånget flickbarn.** Hygiea 1900, I, s. 165.

Fallet kommer att af förf. utförligt publiceras i utländsk tidskrift.

*Westermark.*

---

**Pædiatrik:** S. MONRAD: Den akutte gastro-enteritis hos spæde Børn med særligt Henblik på Patogenesen og Terapien. — Meddelelser fra Kysthospitalet på Refsnäs 1875—1900. — J. V. WICHMANN: Mælke-Termoforen. — H. ADSERSEN: Indvirkninger af Fødestedets Beliggenhed på nyfødte Børns legemlige Udvikling.

S. MONRAD: **Den akutte gastro-enteritis hos spæde Børn med særligt Henblik på Patogenesen og Terapien.** Bibl. for Læger, R. 8, Bd 1, S. 389.

De sidste Års Undersøgelser over Tarminfektion og Tarmintoxikation sammenstilles og kritiseres.

*Wichmann.*

**Meddelelser fra Kysthospitalet på Refsnäs 1875—1900.** København 1900. 4:to. 72 Sider.

Festskrift, redigeret i Anledning af Hospitalets 25 Års Jubilæum. Det indeholder dels en Fremstilling af Hospitalets Tilblivelse, Udvikelse, Konstruktion og Drift, illustreret med talrige Billeder, dels en af Overlægen, Prof. Dr. V. SCHEPELERN affattet Afhandling om *Skrofulose og Tuberkulose*, knyttet til Hospitalets første Patients Sygehistorie. Hertil slutter sig en tabellarisk Oversigt over den forskellige Lokalisation af Sygdommen hos de 2569 Børn, som ere udskrevne i Årene 1875—98.

*Wichmann.*

J. V. WICHMANN: **Mælke-Termoforen.** Ugeskr. f. Læger, 1900, S. 745.

Den af *Deutsche Thermophor-Gesellschaft* konstruerede *Mælkevarmer* anbefales i Henhold til de experimentelle Undersøgelser, som ere foretagne af DUNBAR og DREYER (Deutsche med. Wochenschr., 1900, N:r 26). Disse refereres kort.

*Wichmann.*

H. ADSERSEN: **Indvirkninger af Fødestedets Beliggenhed på nyfødte Børns legemlige Udvikling.** Med 11 grafiske Tabeller. Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 23.

Se comptes-rendus. Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 26, S. 2.



**Farmakologi, toxikologi, farmakodynamik och allmän terapi:** C. G. SANTESSON: Några ord om sabina och om abortivmedel-frågan ur toxikologisk och rättsmedicinsk synpunkt. — C. G. SANTESSON: Einige Beobachtungen über die Wirkungen des Diphtherietoxins. — C. G. SANTESSON och G. KORÆN: Ueber die Curarewirkung einiger einfacher Basen. — C. G. SANTESSON: Einiges über die Registrierung der Heroïnathmung. — H. P. MADSEN: Nogle Iagttagelser over Lysets Indvirkning på Lægemedlerne gennem forskelligt farvede Glas. — H. P. MADSEN: Steriliserede og exakte Morfininjektioner. — A. LRVERTIN: Några drag ur den svenska balneologiens historia.

C. G. SANTESSON: **Några ord om sabina och om abortivmedelfrågan ur toxikologisk och rättsmedicinsk synpunkt.** Nord. med. arkiv, 1900, n:r 18.

Se comptes-rendus. Nord. med. arkiv, 1900, n:r 20, s. 4.

C. G. SANTESSON: **Einige Beobachtungen über die Wirkungen des Diphtherietoxins.** Föredrag vid Nordiska kongressen för invärtes medicin i Köpenhamn d. 26 juli 1900. Nord. med. arkiv, 1900, n:r 29, s. 1—11.

Förf. bestämmer maximi-toxinhalten i toxinvätska genom att an-gifva procenten fast, brännbar substans i den samma. Då denna i ett undersökt prof utgjorde 2,88 % och dödsdosen för 250 gms marsvin 5 mgm vätska, blir dödsdosen toxin *maximalt* 0,144 mgm. Enär största delen häraf antagligen utgöres af oskyldiga substanser, får man af detta enkla prof en föreställning om, huru oerhördt giftiga toxinerna äro.

Vidare meddelar förf. försök, som visade, att torkadt difteritoxin höll sig starkt verksamt ett halft år, att grodor äro immuna mot difteritoxin (äfvén intravenöst), att kolossala doser (380 dödsdoser), gifna per os, ej skada kaniner.

I anslutning till FRASERS försök öfver verkan af galla (särskildt de med sprit fällbara ämnena däri) mot ormgift pröfvar förf., om sådant preparat ur oxgalla, blandadt in vitro med dödsdosen difteritoxin, försvagar dettas verkan på marsvin och kaniner. Ett par positiva resultat stå mot talrika negativa. — I analogi med FRASERS uppgift, att ormgift per os immuniserar mot sådant subkutant, gjordes motsvarande försök med difteritoxin men med fullständigt negativt resultat.

Ytterligare försöktes att med *subkutana koksaltinfusioner* rädda kaniner och marsvin, som förgiftats med difteritoxin. Försöken lyckades med 2 marsvin, som före förgiftningen fått vänja sig vid koksaltinfusionerna; de öfriga djuren dogo. Af dessa senare ökade några i vikt mot slutet, beroende på, att njurarna blifvit otjänstbara. Förf. betonar i anslutning till denna företeelse vikten af att vid bruk af infusioner under infektionssjukdomar noga taga hänsyn till njurarnas tillstånd.

Slutligen meddelar förf. försök öfver den lokala infiltrationens sena utveckling, afsedda att belysa frågan om difteritoxinets »latenstid». Ex-

stirpation af injektionsstället  $\frac{1}{4}$  timme efter insprutningen med åtföljande död af toxinförgiftning visar, att giftet ej stannar länge på instickstället; det behöfver altså ej ligga länge kvar och verka lokalt. Den långsamma verkan beror här än mindre på, att giftet småningom behöfver hopa sig för att slutligen utlösa symptom (såsom ROLLY antagit för difteritoxinets hjärtverkan); giftet har på injektionsstället sin största koncentration strax i början, dess mängd aftager sedan raskt genom resorption. Ja, flere försök visa, att marsvin kunna dö af mycket stora toxindoser, innan något spår af makroskopiskt påvisbar lokalaffektion uppträdd. För att förklara latensstadiet, måste man finna anledningen dels till de direkta toxinverkningsarnas långsamma, smygande utveckling, dels äfven till det sena uppträdandet af hela organismens »reaktion» mot giftet. På injektionsstället ter sig denna i form af det starka ödemet med liflig diapedes, ledande till nekros. Det är troligt, att äfven i de inre organ, där toxinet börjat inleda smygande förändringar redan under latensstadiet, de efter detta följande funktionsrubbingarnas utbrott står i samband med den nämnda »reaktionens» uppträdande i dessa organ.

*Autoreferat.*

C. G. SANTESSON och G. KORÆN: **Ueber die Curarewirkung einiger einfacher Basen.** Skandinav. Arch. f. Physiol. 1900, bd 10, s. 201—236, jämte bihang: *Einiges über die Herzwirkung von Pyridinchlorid und Tetramethylammoniumchlorid*; darsammastüdes, s. 236—248.

Föreliggande undersökning utgör en komplettering af SANTESSONS tidigare försök öfver kurareverkan af vissa *metylerade* enkla baser (jfr. Archiv f. exper. Path. u. Pharm. 1894, bd 35, s. 23). Här undersökas nämligen i första hand motsvarande ometylerade baser, *pyridin*, *kinolin*, *isokinolin* och *thallin*, hvartill anknutits försök med *trimetylammin*, *tetrametyl-* och *tetraetylammoniumklorid* samt *piperidin* — representerande olika slag af enkla baser. Försöken utfördes på grodor, som förgiftades subkutant och lämplig tid därefter dödades, hvarpå m. gastrocnemius med n. ischiadicus utpreparerades och retades från nerven med en serie öppnings-induktionsslag hvarannan sekund, tils trötthet inträdde, hvilket skedde snabbare, ju starkare utpreglad den kurareartade verkan var.

Beträffande pyridin konstaterades H. MEYERS uppgift, i motsats mot HARNACKS och MEYERS tidigare meddelande, att nämligen detta gift verkar rent förlamande, utan kramp. Däremot förekommer i DIPPELS olja och i orent pyridin, såsom MEYER förmodat, en reflexstegrande (eventuellt krampgifvande) substans.

Försöken gäfvö för öfrigt det resultat, 1) att alla de undersökta substanserna ha en jämförelsevis svag kurareverkan, utom tetrametylammoniumklorid; 2) att de verka, med stigande intensitet, i ungefär följande ordning: trimetylammin, pyridin, tetraetylammoniumklorid, isokinolin, kinolin, piperidin, thallin och tetrametylammoniumklorid; 3) att *metyleringen* af vissa bland dessa ämnen, hvarigenom de öfverföras från *tertiära* till *kvaternära* baser, betydligt stegrar intensiteten af deras kurareverkan; 4) att metylgruppernas utbytande mot etyl, såsom en

jämförelse mellan tetrametyl- och tetraetylammoniumklorid utvisar, i hög grad nedsätter kurareverkan; 5) att däremot hydreringen af pyridin till piperidin förstärker den samma; 6) att förekomsten af en benzolkärne och kväfvets ingående i benzolringen ej spelar någon synnerlig rol för en substans' kurareverkan; 7) att slutligen flere af de undersökta, svagt kurareverkande baserna starkt angripa och förlama äfven muskelsubstansen, hvarigenom svårighet uppstår att säkert påvisa deras kurare-artade verkan.

I *bihanget* visas genom försök på grodhjertan, att pyridinklorid och tetrametylammoniumklorid förlångsamma pulsen och eventuelt framkalla hjärtstillestånd genom retning af hjärtats hämningsapparat, en verkan, som häfves af atropin.

*Autoreferat.*

C. G. SANTESSON: **Einiges über die Registrirung der Heroïnathmung.** Pfügers Arch., 1900, bd 81, s. 349—359.

Förf. försvarar den metod, han använt vid försök öfver heroïnets verkan på andningen, mot angrepp af DRESER, som framhållit, att förf. ofta ej lyckats påvisa andetagens fördjupande genom heroïnet, emedan den mellan försöksdjuret (kanin) och spirometern insatta stora luftflaskan i förening med spirometerns tröghet hindrat den sist nämnda att gifva tillräckligt stora utslag.

Förf. påpekar, att äfven om detta fel vidlådt hans försöksanordning, en ökning af andetagens djup genom heroïnet, om för handen, dock måste hafva framträdt, emedan heroïnet samtidigt *förlångsamm* andningen, i följd hvaraf spirometern får bättre tid att riktigt teckna sina utslag. Med ett enkelt fantom visar dessutom förf., att spirometerns tröghet ej spelat någon rol, och att luftflaskan börjar menligt påverka registreringen först vid en respirationsfrekvens (90—100 i minuten), som är abnorm och, på ett undantag när, ej förekom i hans försök.

*Autoreferat.*

H. P. MADSEN: **Nogle Iagttagelser over Lysets Indvirkning på Lægemidlerne gennem forskelligt farvede Glas.** Archiv f. Pharmaci og Chemi, Bd 7, S. 215.

Forf. har undersögt Lysets Indvirkning på en Række kemiske Präparater og Droger, som anbragtes i forskelligt farvede Glas og i længere Tid udsattes for Sollys. De rubinrøde Glas syntes gennemgående at beskytte de undersøgte Stoffer bedst, men også det orange Glas virkede særdeles godt. Mærkeligt nok holdt Kokainopløsninger sig bedre i hvide Glas end i røde og orangefarvede.

*Johannes Bock.*

H. P. MADSEN: **Steriliserede og exakte Morfininjektioner.** Hospitals-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 706.

Forf. har angivet et Etui til Fremstilling af steriliserede Morfinopløsninger. Etuiet indeholder en Lampe, 2 Reagensglas, Kanyler,

Spröjte og Glas med Morfintabletter. Umiddelbart för Injektionen oplöses en Morfintablet i kogt Vand. Etuiet kan bæres i Lommen.

*Johannes Bock.*

A. LEVERTIN: **Några drag ur den svenska balneologiens historia.**

Tal vid nedläggande af ordförandeskapet i Svenska läkaresällskapet d. 3 okt. 1900. Sv. läkaresällsk. nya handl., ser. III, del. 2, s. 1—66, med 1 tafla.

Denna skrift, tillegnad prof. C. CURMAN, lemnar en återblick på den svenska balneologiens historia, börjande från URBAN HJÄRNE, som förf. förut utförligt skildrat, och dröjande särskildt vid d:r JOHAN OLOF LAGBERG (f. 1789, † 1856), skaparen af S:t Ragnhilds vattenkuranstalt vid Söderköping. Mera entusiastisk än kritisk, har L. genom sitt nit samt sin ädla och humana personlighet inlagt stor förtjänst om vattenkurens utveckling i Sverige. Otillfredsställd med sina försök på flere olika lefnadsbauor, slog sig L. på hydroterapi. Då han i vattenbehandlingen såg snart sagdt ett universalmedel mot alla sjukdomar, råkade han snart i konflikt med flertalet läkare och angrep häftigt den vanliga, allopatiska medicinen, gående alt längre i religiöst-naturfilosofisk riktning. Trots en del skarpa mothugg, behandlades L. från flere håll med en viss hänsyn och med erkännande af hans verkliga förtjänst. För L:s skrifter (»Den s. k. GRÄFENBERGska eller PRIES-SNITZska kurmetoden», »Hälsövänner eller LAGBERG:s folkskrift om vattnet och anden», »Handbok i hydroterapien») lemnas utförlig redogörelse.

Till sist gifver förf. en sympatisk skildring af PER AXEL LEVIN i Bie och hans framstående verksamhet såsom ledare af där varande vattenkuranstalt, senare äfven förbunden med vårdaanstalt för alkoholister, hvarjämte talrika andra representanter för den svenska hydroterapien kort omnämnas.

*C. G. Santesson.*

**Rättsmedicin, historik, undervisningsfrågor, medicinalväsendet, hygien, statistik och epidemiologi:** J. PETERSEN: DOMENICO CIRILLO og den partenopäische Republik. — V. DETHLEFSEN: Sygekasserne og Lägerne. — LARSEN: D:o d:o. — H. P. ÖRUM: Fortegnelse over Lägeembeder og Lägestillinger i Danmark. — Möde i Lägeforeningen for Köbenhavn og Omegn. — C. L. DAHLBERG: Om sjukvård för epidemisjuka i landsbygden. — ERNST BJÖRKMÄN: Om epidemisjukvårdens ordnande på landsbygden. — Bgll: Distriktsköterske-institutionens utveckling. — G. STÉENHOFF: Bidrag till kännedomen om vår folkskolehygien. — H. HANSEN: Tuberkulose og Höjskoler. — ROBERT TIGERSTEDT: Skogsarbetarnes föda i nordvästra delen af Ängermanland. — Vandklosetterne i Köbenhavn. — RINGBERG: Dödsårsagerne i Hallund Läge-distrikt 1890—99. — H. R. WAAGE: Om Indflydelsen af fugtige Boliger på Helbreden. — P. HELLSTRÖM: Bakteriologisk och kemisk undersökning af vattnet i den Luleå stad omgifvande fjärden. — M. SONDÉN: Det praktiska värdet af differibacillundersökningar.

J. PETERSEN: **Domenico Cirillo og den partenopäische Republik.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 673 og 698.

En Skildring af CIRILLO som medicinsk Professor og Läge i Neapel og derpå som en af de fremskudte Ledere af den republikanske Rejsning i 1799. Et Brudstykke af en Række Forelæsninger over Läger, der have vundet et Navn både i Medicinalhistorien og i den almindelige Historie.

*Jul. Petersen.*

V. DETHLEFSEN: **Sygekasserne og Lägerne.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 659.  
LARSEN: „ „ „ „ „ „ „ 1900, S. 784.

Fortsat Diskussion.

*Ax. Ulrik.*

H. P. ÖRUM: **Fortegnelse over Lägeembeder og Lägestillinger i Danmark.** Köbenhavn 1900, 44 S. (Trykt som Manuskript.)

*Ax. Ulrik.*

**Möde i Lägeforeningen for Köbenhavn og Omegn.** Ugeskr. for Läger, 1900, S. 725 og 747.

Efter en längre Diskussion om Hospitalsforholdene i Köbenhavn vedtoges en Resolution, hvori Kommunalbestyrelsen opfordres til så snart som muligt at afhjälpe Trangen til Hospitalspladser og at oprette et Centralbureau, hvorfra Patienternes Fordeling til de forskellige Hospitaler kan foregå.

*Ax. Ulrik.*

C. L. DAHLBERG: **Om sjukvård för epidemisjuka i landsbygden.** Eira, 1900, s. 305.

De frågor som framställas till besvarande äro följande: 1) böra landtkommunerna förena sig med städerna om gemensamma sjukhus

eller hällre bygga egna, och i så fall: 2) kunna och bära möjligen flere närliggande kommuner ena sig om gemensamma dylika, eller 3) de enskilda socknarna låta nöja sig med vid behof provisoriskt anordnade sjukstugor.»

Tredje frågan besvarar förf. nekande af flere skäl: 1) Provisoriska sjukhus *bli för dyra* — lokalen skall utrymmas och rengöras, utredning, sköterskebiträde, matlagning — orsaka relativt höga kostnader. 2) Läget spelar stor roll — den provisoriska sjukstugan måste ofta inrättas mildtals från läkare. 3) Härunder inrangeras obehag af flere slag, som åtfölja mindre planlagda, provisoriska anordningar.

Första frågan besvarar förf. äfven nekande. Kostnaderna för landsbygden blefve för stora; dessutom komma epidemisjukhus i stad att för mångt landsdistrikt ligga altför aflägsset.

Kommunerna borde förena sig om epidemisjukstugor å landsbygden; och såsom typer för dylika framhåller förf. kongl. medicinalstyrelsens »ritning och förslag till epidemisjukstugor för landskommuner» af år 1893.

*Germund Wirgin.*

**ERNST BJÖRKMAN: Om epidemisjukvårdens ordnande på landsbygden.**  
Eira, 1900, s. 483.

Vestmanlands läns landsting hade tillsatt en komité med uppdrag att inkomma med förslag, huru vården af smittosamt sjuke å landsbygden på lämpligaste sätt skulle anordnas. För att utröna detta utsändes fråge-cirkulär till rikets 1:ste provinsialläkare. De härå erhållna svaren utgöra materialet för i fråga varande uppsats. För dennas inuehåll kan här icke närmare redogöras. Den utgör emellertid ett intressant och högst viktigt inlägg i frågan, huru epidemisjukvård å landsbygden skall kunna lämpligast anordnas.

*Germund Wirgin.*

**Bgl: Distriktsköterske-institutionens utveckling.** Eira, 1900, s. 427.

I uppsatsen redogöres med ledning af förste provinsialläkarnes årsberättelser för epidemisjuksköterske-frågans nu varande ståndpunkt inom de olika länen.

*Germund Wirgin.*

**G. STÉENHOFF: Bidrag till kännedomen om vår folkskolehygien.**  
Hygiea, 1900, II, s. 145, med 6 tab.

Af den på 1880-talet arbetande läroverkskomitén föranstaltades en undersökning af kroppsutvecklingen hos barnen i sex af Stockholms folkskolor (KEY, lärov.-kom:s betänkande, bil. E). För så vidt förf. har sig bekant, har i öfrigt endast ett arbete blifvit offentliggjordt i Sverige angående sundhetstillståndet bland folkskolans lärjungar, näml. det, som DOVERTIE utförde i Kristianstad (offentliggjordt i Hygiea 1895). — Förf. utförde sina undersökningar i Sundsvalls folkskolor. Frågeformulär, rörande barnens vanliga hälsotillstånd, utsändes till deras målsmän och granskades därefter i samråd med lärarne. Samtidigt

undersöktes hvarje barn på längd, vikt och bröstvidd. Längdmåtten bestämdes, sedan skodonen aftagits. Barnen vägdes med kläderna på. Klädernas vikt visade sig vara  $\frac{1}{17}$  af kroppens och klädernas sammanlagda vikt. Bröstvidden togs i höjd med bröstvårtorna under andningspausen. 1,200 barn undersöktes, ungef. lika många gossar som flickor. — Med ledning af de uppgifter, som lemnats af DOVERTIE och läroverkskomitén, jämför han folkskolebarnens i Sundsvall kroppsutveckling och hälsotillstånd med folkskolebarnens i Kristianstad samt med lärjungarnes i elementarläroverken. Beträffande de intressanta detaljerna måste hänvisas till originalet. — Slutligen gör förf. jämförelse mellan lagstiftningen angående de lägre undervisningsanstalternas hygieniska förhållanden i Sverige och utlandet. Till sist uppställer förf. som de närmaste målen vid sträfvandet efter en förbättrad folkskolehygien, att »ritningar till ny- eller ombyggnader af folkskolehus blifva före deras slutliga antagande granskade af en hygienisk myndighet; — att alla folkskolor underkastas en på vissa tider återkommande hygienisk inspektion, utförd af sakkunnige; samt att hälsolära, särskildt skolhygien, blifver obligatoriskt läroämne i folkskolelärare- och folkskolelärarinneseminiarierna.»

*Germund Wirgin.*

H. HANSEN: **Tuberkulose og Højskoler.** Ugeskr. f. Læger, 1900, S. 704.

Nogle Exempler anföres, som tyde på, at unge Mænd ofte pådrage sig Tuberkulosesmitte under Opholdet på en Højskole.

*Ax. Ulrik.*

ROBERT TIGERSTEDT: **Skogsarbetarnes föda i nordvästra delen af Ångermanland.** Hygiea, 1900, I, s. 121.

Uppsatsen är grundad på uppgifter, insamlade af d:r NILS ENGLUND under åren 1893—98. Den har intresse framför alt, emedan den ökar vår kunskap om arbetarens kost vid fritt val af föda. Utom angående skogsarbetare har d:r ENGLUND äfven samlat en del uppgifter om flottningsarbetarnes föda. Uppgifterna hafva i allmänhet erhållits af arbetarne själfva, af »körarne» eller af skogsvaktare; deras tillförlitlighet har på flere sätt kunnat kontrolleras. Skogsarbetarne hemtade sin näring så godt som uteslutande ur fläsk, hårdt bröd, hvete mjöl och socker. I jämförelse med nyss nämnda spelade öfriga födoämnen en mycket underordnad roll. Den förtärda födans förbränningsvärde varierade mellan 4,000—8,000 kalorier och därutöver. De i arbetet anförda flottningsarbetarne ha förtärt betydligt mindre föda än skogsarbetarne. Hos dessa senare utgjorde tillförseln alltid öfver 4,000 värmeenheter, hos flottningsarbetarne var denne hos 7 af 17 personer endast 3,800 värmeenheter. Bland flottningsarbetarne förekommer så godt som als icke någon föda, som fordrar någon tillredning. I stället användes i större utsträckning korf, ost och ansjovis.

Framställningen åskådliggöres genom ett stort antal tabeller i texten.

*Germund Wirgin.*

**Vandklosetterne i Köbenhavn.** Ugeskr. f. Læger, 1900, S. 649.

Uagtet Afgiften af Hensyn til Kloakudløbene i Havnen hidtil har været høje — først 100 Kr., siden 50 Kr. om Året for hvert Kloset — er der erhvervet Tilladelse til Opstilling af over 2000 Vandklosetter. Afgiften er nu nedsat til 10 Kr., hvorefter Antallet hurtigt vil stige.

*Ax. Ulrik.*

**RINGBERG: Dödsårsagerne i Hallund Lägedistrikt 1890—99.** Ugeskr. f. Læger, 1900, S. 635.

Forsög på en Dödelighedsstatistik for et mindre Landdistrikt, hvor Distriktslägen har kunnet supplere Ligsynsmændenes Dödsattester ved sit personlige Kendskab til Befolkningen. Dödelighedskvotienten var 17,43 p. m., medens den i samme Tidsrum var 17,78 i Provinsbyerne. Dödsfaldene af Tuberkulose og af cancer vare lidt hyppigere end i Byerne, nemlig henholdsvis 14,28 og 7,21 % af samtlige Dödsfald mod 14,10 og 6,25 %.

*Ax. Ulrik.*

**H. R. WAAGE: Om Indflydelsen af fugtige Boliger på Helbreden.** Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 10.

Se comptes-rendus. Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 12, S. 7.

**P. HELLSTRÖM: Bakteriologisk och kemisk undersökning af vattnet i den Luleå stad omgifvande fjärden.** Hygiea, 1900, II, s. 105, med 1 karta.

Arbetet har utförts å Luleå kemisk-växtbiologiska anstalt, för att få utrönt, om vattnet i den Luleå stad omgifvande fjärden var användbart för vattenledningsbehof. Undersökningen har utförts enligt gängse bakteriologiska och kemiska metoder och pågått under ett år med profotagning ett par gånger i månaden på 5 olika ställen af fjärden. Den bakteriologiska undersökningen visade, att vattnet i vissa delar af fjärden var renare än i andra. Bakterieantalet per kcm. växlade på olika ställen mellan 100—700; en högst betydande stegring inträffade vid islossningen.<sup>1)</sup> Syreförbrukningen, hvilken i allmänhet gaf värden mellan 1—3 mgm per liter, nådde sitt maximum med 6 mgm i samband med »fjällfloden», som brukar föra med sig stora mängder organiska ämnen. Ammoniak, salpetersyra och salpetersyrighet saknades i allmänhet i vattnet. Klorhalten var ringa nästan alltid, kunde dock någon gång under vintern i den »yttre hamnen» stiga ända till 1,491 mgm per liter, då vattnet vore olämpligt till dricksvatten. Toge man emellertid vatten längre upp i strömfåran, behöfde man aldrig befara att få för hög klorhalt och erhåller sålunda där ett vatten, som både från bakteriologisk och kemisk synpunkt var tillfredsställande för vattenledningsbehof.

<sup>1)</sup> Luleåvattnet öfverträffade altså i renhet från bakteriologisk synpunkt Göta elfs vatten, som dock af fackmän förklarats tillfredsställande.



Flere af Norrlands städer äro belägna vid mynningen af en elf, liksom Luleå. På grund af de analoga förhållandena får undersökningen ett speciellt intresse äfven för dessa städer.

*Germund Wirgin.*

M. SONDÉN: **Det praktiska värdet af difteribacillundersökningar.** Hygiea, 1900. Sv. läkaresällsk. förh., s. 3 (inkl. dikussion).

Uppsatsen utgör innehållet af ett föredrag, som förf. höll i Svenska läkaresällskapet den 6 febr. 1900. — Difteribacillundersökningar hade blifvit alt vanligare, utfördes af den praktiserande läkaren i stort antal och fordrades af allmänheten i alt större utsträckning. På grund af sådana undersökningar vidtogos ofta viktiga praktiska åtgärder, om hvilkas berättigande förf. är mycket tveksam.

Förf. anser ingalunda difteribacillundersökningar onyttiga. De böra med all kraft bedrifvas på bakteriologiska laboratorier och på sjukhusen. Men de hafva ännu hufvudsakligen vetenskapligt intresse. För den praktiserande läkaren vore deras värde tvifvelaktigt. Om nämligen ett fall företer den typiska bilden af difteri, eller om fallet är starkt »misstänkt», skickas patienten till epidemisjukhuset. Läkaren behöfde då icke ombesörja någon bacillundersökning. Men huru skulle läkaren förhålla sig i de fall, där man icke hade tecken till difteri, men där man med större eller mindre skäl kunde tänka på närvaron af difteribaciller? Skulle det medföra något gagn att på dessa — friska — människor anställa bakteriologisk undersökning? Förf. menar, att det i allmänhet *icke* skulle bli fallet. Bacillundersökningarna gifva nämligen ej svar på en del viktiga frågor, särskildt icke på frågan om bacillernas virulens, och därför finge man genom dem icke det säkra stöd, som behöfdes för ens handlande. Borde man efter erhållen visshet om, att en frisk person hade difteribaciller i halsen vidtaga isoleringsåtgärder? Att man för att kväfva en epidemi i sin linda borde vidtaga kraftiga mått och steg, och att isolering af friska, bacillförande individer då kunde vara berättigad, var förf. den förste att erkänna. Men att gripa till isolering af friska, då en epidemi bredt ut sig, ansåg förf. lönlöst, då dels alla som hade baciller icke kunde undersökas, dels alla bacillbärare icke kunde isoleras i den utsträckning, som skulle fordras för att kväfva epidemien. Andra skäl att förtiga. Af epidemi-stadgan tvingades man icke till isolering af friska bacillbärare, den talade endast om, »att *sjuka* skulle intagas till vård å särskildt sjukhus eller annan tillräckligt afstängd lägenhet. — Läkarne handlade emellertid i hit hörande frågor mycket olika. Önskligt vore, att enighet uppnåddes, och föreslog därför förf. till sist, att Sv. läkaresällskapet måtte tillsätta en komité, som skulle söka utreda frågan, »huruvida på vetenskapens nu varande ståndpunkt positiva eller negativa resultat af difteribacillundersökning berättiga oss att vidtaga eller underlåta isolering eller andra ingripande åtgärder.»

Med anledning af prof. SONDÉNS föredrag utspann sig i Sv. läkaresällskapet en diskussion, som pågick under flere sammanträden. Därunder yttrade sig prof. MEDIN, generaldirektör LINROTH, d:r TURE HELLSTRÖM, d:r IVAR ANDERSSON m. fl. Här kan endast i korthet

redogöras för några viktigare inlägg i diskussionen. — Om det praktiska värdet och den stora betydelsen af difteribacillundersökningar voro alla öfvertygade. Difteribacillundersökningar göra goda tjänster, ej blott vid ställande af diagnosen i ovissa fall, utan ingå äfven som ett viktigt led i de åtgärder man vidtager för att skydda barnsjukhus eller andra inrättningar, där en stor mängd barn vårdas, från difterismitta. Genom massundersökningar har man vid hotande epidemier i skolor och å lägerplatser lyckats kväfva epidemien i sin linda. — Difteribacillundersökningarna hafva gifvit oss kännedom om sättet för en difteriepidemis utveckling och spridning genom konvalescenter och friska individer. Fall hade inträffat, där en frisk person, som vid undersökning haft difteribaciller, senare fått difteri. Erfarenheten har lärt, att sjukdomen i detta fall brukat visa sig under de allra närmaste dagarna. Talrika fall voro äfven kända, där friska personer varit bacillförande, och, utan att de själfva blifvit sjuka, meddelat smitta åt andra, som fått typisk difteri. Då det sålunda vore ett faktum, att friska bacillbärare kunde utgöra en smittekälla, vore under vissa omständigheter af vikt att göra bacillundersökningar äfven på friska personer. Undersökningarna vore så mycket viktigare, ju mera elakartad en epidemi visat sig vara.

Hvilka personer borde då undersökas på baciller? Utländska undersökningar hade visat, att under en difteriepidemi nästan uteslutande sådana personer vore bacillbärare, som varit i närmare beröring med en difteripatient. Någon anledning att undersöka andra, som icke veterligen varit i beröring med sjuka, förefunnes icke. Så snart ett fall af difteri uppträd i en familj, borde prof tagas från alla familjemedlemmarne. I skolor borde hvarje angina vara misstänkt och föranleda en bakteriologisk undersökning. Anträffades difteribaciller borde hela klassen undersökas.

Hvilka åtgärder borde man företaga mot difteribacillförande friska personer? Härvidlag vore omöjligt att handla chablonmässigt, utan måste man strängt individualisera. Den fara en bacillförande, frisk individ innebure, vore icke under alla förhållanden lika stor. En bacillbärare, som endast träffade samman med vuxna, hade mindre risk att sprida smitta, än en som kom i beröring med barn; en intelligent och vaken person var mindre farlig än en ouppmärksam eller okunnig, hvarom saken gälde. Någon isolering på sjukhus kunde i allmänhet ej komma i fråga annat än i särskilda fall (i allra första början af en epidemi). Skolbarn, som i början af en epidemi, ehuru friska, hade difteribaciller, borde icke få besöka skolan, förrän de blifvit bacillfria. Under pågående epidemi däremot skulle erfarenheten tala för, att det icke var nödvändigt att hålla sådana barn hemma från skolan, ända till dess de blifvit fria från baciller. Ehuru difteribacillerna kunde stanna kvar under flere månader i en frisk persons hals med bibehållen virulens för marsvin, talade många kliniska iakttagelser för att de inom kort tid förlorade sin virulens för människor.

Hvad man vunne genom bacillundersökning af friska personer vore sålunda, att man finge kännedom om dem som hade möjlighet att sprida smitta, kunde upplysa dem om det sätt, hvarpå de kunde meddela smitta till andra, tillråda dem till försiktighet i umgänget med

sina medmänniskor och att genom mekaniska och kemiska rengöringar af munhålan minska smittofaran. Bäst vore naturligen, om man på något ofarligt sätt kunde afägsna bacillerna. På vetenskapens nuvarande ståndpunkt låte det sig emellertid icke göra. Serumbehandlingen spelade till det ändamålet ingen roll. Bacillerna stanna lika länge kvar i halsen, vare sig personen fått antidifteriserum eller icke. Gurglingar eller sköljningar med antiseptiska lösningar förmå ej håller undanrödja dem (om än minska bacillernas antal eller möjligen nedsätta virulensen). Erfarenheten från epidemisjukhuset i Stockholm och andra ställen hade emellertid visat, att om den difteribacillbärande personen finge en angina af icke difteritisk natur, bacillerna försvunno. Detta vore ett uppslag till ett rationellt ingripande, men för närvarande föga mera.

En mängd obesvarade frågor funnos i difteriens epidemiologi. För att taga ett steg mot dessa frågors lösning beslöt läkaresällskapet, på förslag af d:r JUNDELL, att tillsätta en komité, som för sällskapet skulle framlägga förslag till ett schema för en samforskning i difteri-frågan mellan bakteriologer och praktiserande läkare.

*Germund Wirgin.*

---

**Berättelser från sjukvårdsanstalter:** Öfverstyrelsens för hospitalen underdåniga berättelse för 1898. — H. ARENDRUP: Beretning fra den medikopnevmatiske Anstalt for Aret 1899.

### Öfverstyrelsens för hospitalen underdåniga berättelse för 1898.

Vid början af år 1898 funnos å statens samtliga anstalter kvarliggande 4,241 sinnessjuka, däraf 2,223 män och 2,018 kvinnor. Under år 1898 intogos 711, näml. 347 m. och 364 kv. Afförda under år 1898 blefvo 686 (335 m. och 351 kv.), däraf såsom tillfrisknade 111 m. och 138 kv.

Af de intagna ledo 213, däraf 81 m. och 132 kv., af melancholia; 185, däraf 88 m. och 97 kv., af mania.

Paranoia förekom hos 130, däraf 68 m. och 62 kv.; dementia hos 108, däraf 61 m. och 47 kv.

Dementia paralytica förekom hos 38, däraf 32 m. och 6 kv. eller 9,2 % af alla intagna män och 1,6 % af alla intagna kvinnor.

Insania epileptica förekom hos 10, däraf 6 m. och 4 kv.; för idiotia intogos 27, däraf 11 m. och 16 kv.

Såsom sjukdomsorsak hos de för dementia paralytica intagna 32 männen har syfilis påvisats i 18 fall eller 56,3 % af alla för dementia paralytica intagne män.

Antalet aflidna under 1898 utgjorde 187 eller 3,8 % af alla vårdade. 2 dödsfall föranleddes af själfmord och 3 fall af vådadöd.

Kriminalpatienter funnos vid årets slut 231 (191 m. och 40 kv.).

Bil. B. af berättelsen meddelar 4 rättsmedicinska utlåtanden angående sinnesbeskaffenhet, afgifna af öfverläkarne vid Hospitalen i Lund (2), Vadstena och Vexjö.

*E. Hjertström.*

H. ARENDRUP: **Beretning fra den medikopnevmatiske Anstalt for Året 1899.** Ugeskr. f. Læger, 1900, S. 601 og 625.

Forf. rekapitulerer Hovedhensigten med og Principperne for Behandlingen i ovenstående Anstalt. Det fastslås, at Behandlingen som oftest har en udpræget heldig Virkning på Astmatikere og Patienter med kroniske og recidiverende Bronkiter. 71 sådanne syge ere blevne behandlede i Klokken, og Resultaterne, der ere anførte med Journalen over hver enkelt Patient, synes gennemgående tilfredsstillende; kun nogle enkelte forbleve uforandrede.

*Chr. Ulrich.*

---

**Militär hälsovård:** J. KIER: Köbenhavns Garnison for 100 År siden. — I. FRIIS: Nogle Bemærkninger om det moderne Infanterigevårs Skudvirkning.

J. KIER: **Köbenhavns Garnison for 100 År siden.** Militärlägen, 1900, S. 135.

En Meddelelse om Garnisonens S sammensætning og Styrke, Mandskabets Indkvartering, Uniformeringen og Lönningerne i Året 1800.

*Joh. Möller.*

I. FRIIS: **Nogle Bemærkninger om det moderne Infanterigevårs Skudvirkning.** Militärlägen, 1900, S. 128.

Forf., der deltog som Militärläge i den græsk-tyrkiske Krig 1897, meddeler nogle Erfaringer angående Skudvirkningen af en 9,5 Mm:s Mauserriffel, der i de Tilfælde, han fik Lejlighed til at se, havde frembragt en glat, smal Skudkanal uden Sprængning.

*Joh. Möller.*

## Comptes-rendus des traités

publiés au

Tome XXXIII, Nos 33, 34 et 35.

---

### N° 33.

O. V. PETERSSON: **Études cliniques expérimentales sur la tuberculose pulmonaire.**

Le mémoire de l'auteur est divisé en deux parties, dont la première contient des contributions à la connaissance du danger de l'infection dans la tuberculose pulmonaire, et la seconde traite la biologie du microbe de la tuberculose.

Les contributions à la connaissance des dangers d'infection sont données sous la forme de recherches expérimentales dans les questions suivantes: 1°) *Pendant combien de temps les microbes de la tuberculose conservent-ils leur virulence dans les expectorations desséchées, et par suite dans quelles limites de temps peuvent-ils provoquer le danger d'infection?* 2°) *Est-ce principalement par la voie de la dessiccation et par la formation de poussière que les microbes de la tuberculose contenus dans les expectorations d'une personne atteinte de cette affection peuvent communiquer le contagio (CORNET)? Ou existe-t-il un danger de contagion des expectorations en forme de gouttes des tuberculeux pendant la toux (infection par gouttes de Flügge)?* 3°) *Quel rôle les mouches peuvent-elles jouer comme véhicules d'infection dans la propagation de la tuberculose?*

En ce qui concerne la première question ou la durée de la virulence d'expectorations desséchées de tuberculeux, l'auteur mentionne d'abord que quant à leur forme et à la possibilité de leur coloration, les microbes peuvent y rester sans modification pendant deux ans et trois mois à l'état desséché; il joint une figure qui illustre clairement cette circonstance, et ajoute qu'il y a toute raison d'admettre qu'on les y rencontrerait encore un plus long espace de temps dans le même état, si l'on avait l'occasion de recherches plus longues. Toutefois ces issues desséchées de 2 au 3 mois avaient perdu toute virulence dans leur inoculation à des cobayes. Elles étaient restées pendant ce temps à

l'état de dessiccation à la surface du plancher, dans des tapis ou des mouchoirs de poche.

Il fut ensuite procédé à des expériences avec des expectorations desséchées dans des coupes de verre de Petri. La méthode d'infection employée fut celle de *l'inhalation*. 20 à 30 cm. cubes d'expectorations furent, après dessiccation, diluées dans 300 cm. cubes d'eau distillée et injectées, à l'aide d'un pulvérisateur à main (rafraichisseur), sur des cobayes enfermés dans une caisse bien jointe. Il fut constaté que les expectorations avaient régulièrement conservé leur virulence après une dessiccation d'un mois à six semaines, mais qu'après deux mois l'un des sujets infectés donna des résultats positifs, tandis que pour 7 d'entre eux les résultats furent négatifs. Après une dessiccation de 10 semaines, tous les animaux traités donnèrent des résultats négatifs. Au bout de 3 mois, il y eut un résultat positif et 5 négatifs.

Après une dessiccation de 4 mois, de même qu'au bout de 6, 7 ou 7½ mois (225 jours), tous les animaux étaient régulièrement francs de tuberculose.

L'auteur constata par conséquent que la durée de virulence des expectorations tuberculeuses desséchées est d'environ 60 jours. SAVITZKY avait auparavant cru pouvoir l'évaluer à 10 semaines.

On avait employé en tout 46 cobayes à cette série d'explorations.

Quant à la seconde question (l'infection par gouttes de FLÜGGE), M<sup>r</sup> PETERSSON procéda d'abord à un essai d'infection de cobayes au moyen d'expectorations tuberculeuses desséchées et finement pulvérisées, mélangées dans de la poussière sèche, mais un seul des dix cobayes fut infecté. L'auteur est par conséquent disposé à admettre *qu'il y a des difficultés* à infecter des animaux avec de la poussière sèche par la voie de l'inhalation. Il réussit par contre dans tous les cas (près de 100) au moyen d'expectorations humides diluées dans de l'eau et pulvérisées. M<sup>r</sup> PETERSSON se rapproche ainsi de la manière de voir de Flügge. Afin de démontrer le danger réel de l'infection tuberculeuse par gouttes, les gouttes imperceptibles expulsées par la toux furent recueillies sur de petits miroirs à main tenus, dans les accès de toux, à une distance de 10 à 15 cm. de la bouche des malades; des verres étaient fixés sur ces miroirs à l'aide de glycérine. Après leur enlèvement, ils furent colorés par les procédés ordinaires et examinés au microscope.

Il fut alors constaté que sur 25 personnes tuberculeuses explorées, 23, c.-à-d. 92 %, avaient jeté en toussant des gouttes contenant un nombre assez considérable de microbes de la tuberculose. Il pouvait se trouver 30—50—100 microbes et plus dans la même tache, et les taches ne mesuraient souvent que 25  $\mu$ . La surface que les trois verres recouvrants occupaient sur chaque miroir était à peine de 16 cm. carrés, et l'on y rencontrait cependant en certains cas un total de 500 à 1,000 microbes. Ce n'étaient pas les cas les plus avancés de tuberculose qui fournissaient le nombre le plus grand de microbes; même la phthisie commençante en trahissait un nombre assez considérable dans les gouttes. Les microbes étaient accompagnés de masses de cellules rondes.

Il fut infecté plus tard, à 3 occasions différentes, des cobayes par la voie de l'inhalation avec des particules en gouttelettes pareilles. Après les avoir séchées sur le miroir et dissoutées dans de l'eau, on les fit aspirer aux cobayes à l'aide d'un rafraîchisseur. Les 3 fois elles donnèrent des résultats positifs. Une figure jointe au mémoire montre les altérations subies par les poumons et la rate des animaux d'essai, de même que des coupes microscopiques des poumons.

Le danger de l'infection par gouttes doit donc être considéré comme parfaitement constaté au point de vue expérimental, de même qu'à celui de la pratique il n'est pas moins digne d'être pris en considération que l'infection par la poussière.

En ce qui concerne les mouches comme propagatrices du contagé, l'auteur signale les quantités énormes de microbes que l'on rencontre dans le canal intestinal et dans les excréments de mouches qui ont été nourries d'expectorations contenant des microbes. La virulence des microbes qui avaient passé par le canal intestinal fut constatée par le mélange des taches de mouches avec de l'eau, mélange que l'on fit inhaler aux cobayes. Les expériences donnèrent régulièrement des résultats positifs, et l'on n'eut pas même besoin de plus de 15 mouches qui purent se nourrir pendant quelques jours d'expectorations infectieuses pour que l'inhalation de leurs excréments sous la forme humide infectât des cobayes d'une tuberculose fortement développée. Comme l'on s'y pouvait attendre, les expériences de contrôle sur des mouches nourries d'eau sucrée, donnèrent des résultats négatifs.

Dans la seconde partie de son mémoire, l'auteur rend compte d'expériences sur la capacité de résistance des microbes de la tuberculose à la lumière solaire, à une lumière du jour intense, à de hauts degrés de froid, à la chaleur d'un four ordinaire de désinfection, à des mélanges de formaline de force différente et aux rayons Röntgen.

Les expectorations desséchées contenant des microbes, exposées, après leur dessiccation, dans une chambre obscure, pendant 28 heures à la lumière du soleil, avaient perdu toutes leurs propriétés virulentes pour les cobayes. Ce fut également le cas à une exposition de 21 heures et de 15 heures. Après une exposition de 8 heures seulement au soleil, les microbes ne possédaient plus qu'une partie de leur virulence, mais n'étaient pas complètement tués.

Après leur exposition à la lumière du jour seule, ils étaient encore en vie au bout de 5—7 jours.

Un froid de  $-79^{\circ}\text{C}$  à  $-80^{\circ}\text{C}$  était insuffisant pour les tuer.

Une chaleur de  $101^{\circ}\text{C}$  dans le four de désinfection les détruisait en une demi-heure.

2 % à 4 % de formaline rendaient les expectorations stériles pour les cobayes, quand on laissait la solution de formaline agir plus de 24 heures sur les expectorations. Les inhalations de solutions de formaline dans des buts thérapeutiques chez des animaux infectés préalablement par la voie de l'inhalation, ne donnèrent pas de résultats favorables. Ou les animaux périssaient très rapidement par l'action toxique de la forte solution de formaline, ou la tuberculose continuait à se

développer, si même peut-être parfois elle était jusqu'à un certain point enrayée ou réduite.

Les rayons RÖNTGEN appliqués pendant un total de 15 heures sur des expectorations fraîches ne réussirent pas à produire le moindre arrêt ni surtout le moindre effet destructif sur la virulence des microbes.

### N° 34.

#### ULRIK QUENSEL: Sur la mortalité en cancer dans les villes de la Suède pendant les années 1875—1899.

D'après les rapports officiels, l'auteur a communiqué une statistique des décès en cancer dans les villes de la Suède pendant les années 1875—1899. Il a constaté que le nombre des décès en cette maladie donne pour toute la période mentionnée et pour toutes les villes suédoises une moyenne de 9,24, calculée sur 10,000 habitants vivants. Pendant les différentes périodes quinquennales, cette moyenne a été:

1875—79 . . . . .	8	0/000
1880—84 . . . . .	8,46	»
1885—89 . . . . .	9,45	»
1890—94 . . . . .	9,94	»
1895—99 . . . . .	9,76	»

Il résulte de ces chiffres, qu'il s'est montré une augmentation dans la mortalité en cancer depuis la période de 1875—1879, si même la dernière période quinquennale présente une légère diminution relativement à la précédente. L'auteur trouve aussi une augmentation de la mortalité en cancer, quand il calcule la proportion qu'occupent les décès dus au cancer dans la totalité des décès. Voici le résultat de ce calcul:

Les décès en cancer 1875—79 . . . . .	3,57	0/0	de tous les décès.
» » » » 1880—84 . . . . .	4,16	» » » » »	
» » » » 1885—89 . . . . .	5,22	» » » » »	
» » » » 1890—94 . . . . .	5,65	» » » » »	
» » » » 1895—99 . . . . .	6,27	» » » » »	

Au point de vue de la fréquence du cancer dans les différentes périodes d'âge, la principale, ainsi que la plus grande augmentation, se trouvent dans l'âge au-dessus de 60 ans.

Si l'auteur suppose pour les décès en cancer chez les hommes le nombre de 100, il obtient les proportions suivantes entre les décès chez les hommes et ceux chez les femmes pendant les périodes quinquennales:

1875—79 . . . . .	100: 192
1880—84 . . . . .	100: 187
1885—89 . . . . .	100: 161
1890—94 . . . . .	100: 157
1895—99 . . . . .	100: 150



Ainsi la proportion a changé en faveur des femmes.

En comparant la fréquence du cancer au nombre des habitants des villes, on reçoit les chiffres suivants pour toute la période de 1875—99 :

I.	Les villes de plus de 100,000 habitants (Stockholm et Gothenbourg)	9,55	‰
II.	» » » 10,000—100,000	8,53	»
III.	» » » 2,000—10,000	9,08	»
IV.	» » » moins de 2,000	10,05	»

La plus grande fréquence s'est montrée dans la Suède du milieu, la plus petite dans la Scanie (la partie le plus au sud) et dans le Norrland (la partie le plus au nord).

### N<sup>o</sup> 35.

#### H. ERNBERG: Contributions à la connaissance des « ganglions » (kystes synoviaux).

L'auteur débute dans son travail par l'exposé des divergences d'opinions les plus importantes entre les auteurs sur la pathogénie des ganglions. La manière de voir actuellement la plus généralement admise en Allemagne, est la théorie de Ledderhose et d'autres savants, suivant laquelle les ganglions sont des tumeurs de néoformation, développées quelquefois à une certaine distance de l'articulation. On continue au contraire, dans la littérature française, à les décrire comme se trouvant en relation génétique avec les articulations ou les gaines tendineuses, en conformité de la théorie de Gassel, ou aussi l'on voit en elles des hernies d'une synoviale.

M<sup>r</sup> ERNBERG a fait un examen histologique de deux cas de ganglions à l'Institution pathologique de Stockholm. L'un était un ganglion carpal typique, à pédicule très prononcé, engagé entre le scaphoïde et le trapézoïde. Les coupes offraient une image essentiellement pareille à celle décrite par Ledderhose etc.: tissu conjonctif caractéristique, d'aspect œdémateux, lâche, se désagrégeant en petits kystes remplis d'une masse gélatineuse et confluant peu à peu en kystes plus grands.

Dans le second cas, il s'agissait d'un ganglion, offrant à peu près la grandeur d'une noix, situé au voisinage de l'articulation péronéo-tibiale supérieure. Il récidiva après l'exstirpation, ce qui en nécessita une nouvelle 9<sup>1/2</sup> mois plus tard. L'image histologique correspondait en principale partie à l'image typique des ganglions.

Par suite de la circonstance que le processus de dégénération s'étendait dans un tissu conjonctif intermusculaire, l'image présentait un certain caractère de néoplasma malin, et offrait une similarité intéressante avec un myxome. L'auteur en vient néanmoins au résultat qu'il s'agissait également ici d'un ganglion.

Suivant M<sup>r</sup> ERNBERG, le processus qui caractérise la formation des ganglions ne doit pas être considéré comme un néoplasma, mais il faut plutôt y voir une inflammation chronique.

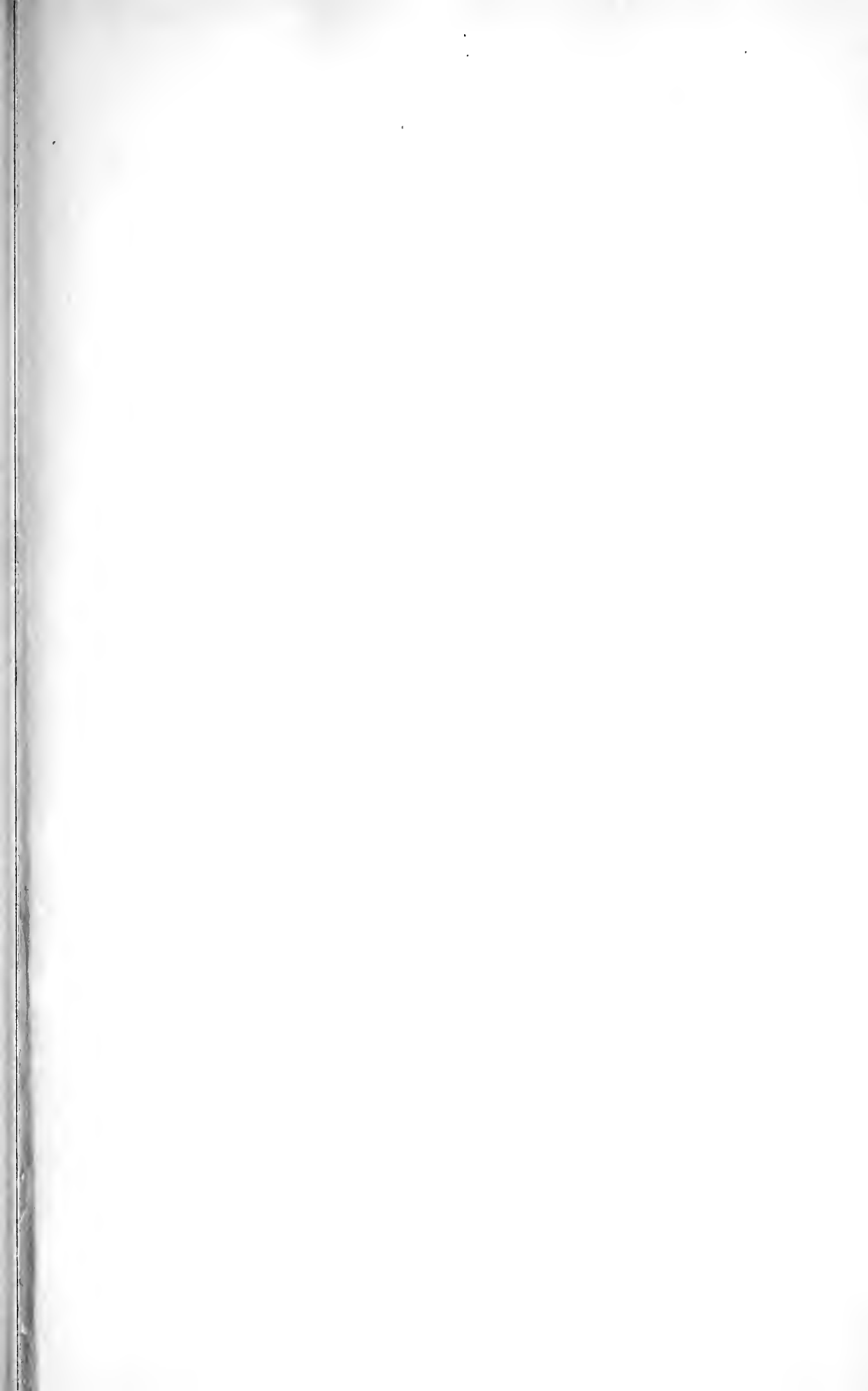
L'auteur aborde ensuite la question du développement de ce processus. Il discute, en s'y référant, deux autres questions très rapprochées, savoir: 1°) si, conformément à l'opinion de plusieurs auteurs allemands récents, les ganglions peuvent se former à une distance plus ou moins grande d'une articulation; et 2°) quels sont les rapports des ganglions typiques avec les articulations.

Dans la première question, l'auteur vient à la conclusion que, s'il existe des formations pareilles montrant la même image histologique que les ganglions, ce n'est que dans des cas exceptionnels excessivement rares.

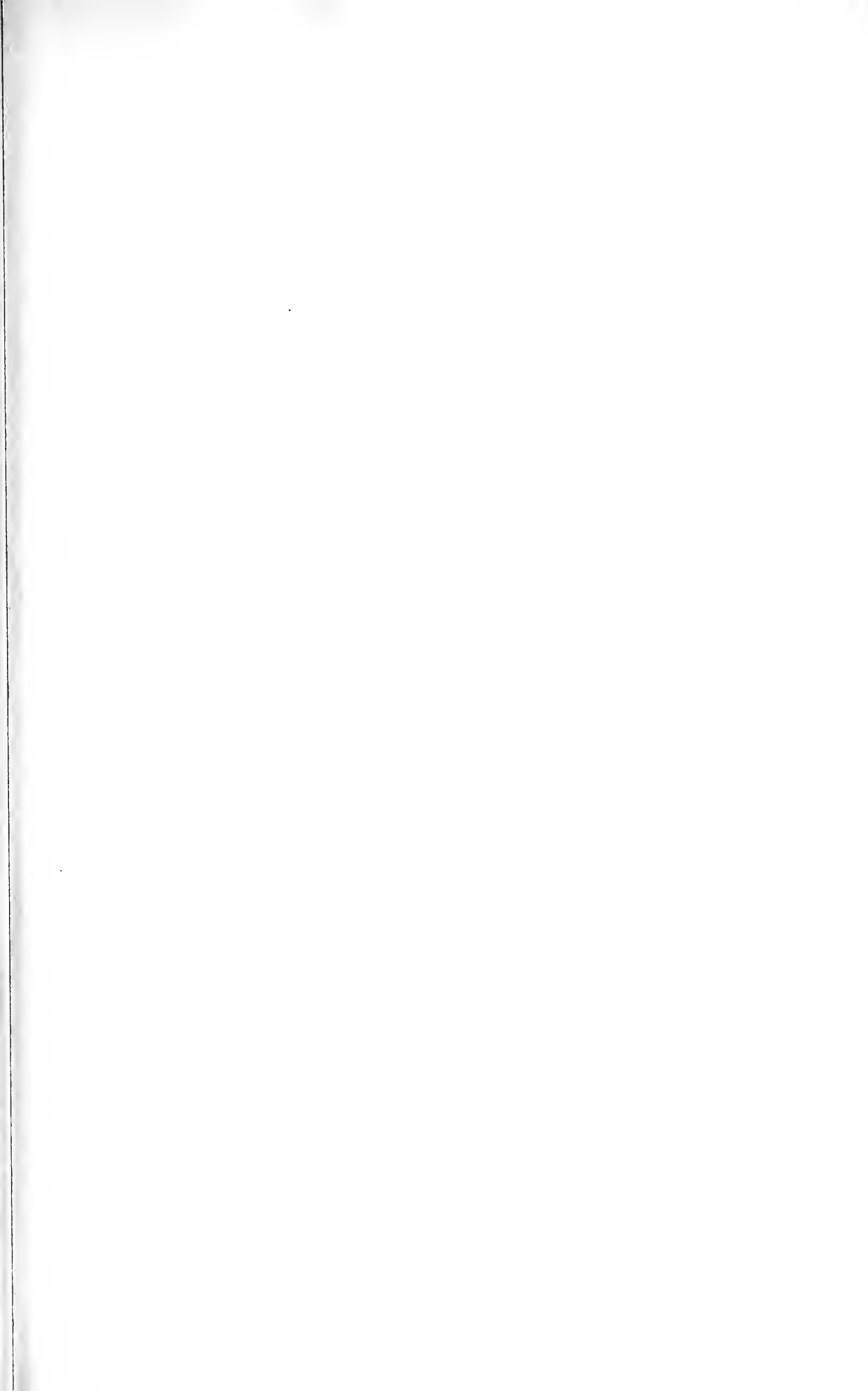
Quant aux rapports des ganglions avec les articulations, — l'existence des ganglions téno-synoviaux est désormais généralement niée, — ils peuvent ou s'appuyer avec une large base à l'articulation, ou continuer sous forme de pédicule ou de prolongement jusqu'à une capsule articulaire. L'examen de 38 cas de ganglions publiés a permis à l'auteur de constater l'existence d'un pédicule pareil dans près de la moitié de ces cas, circonstance qui peut difficilement s'expliquer par les théories allemandes en vigueur.

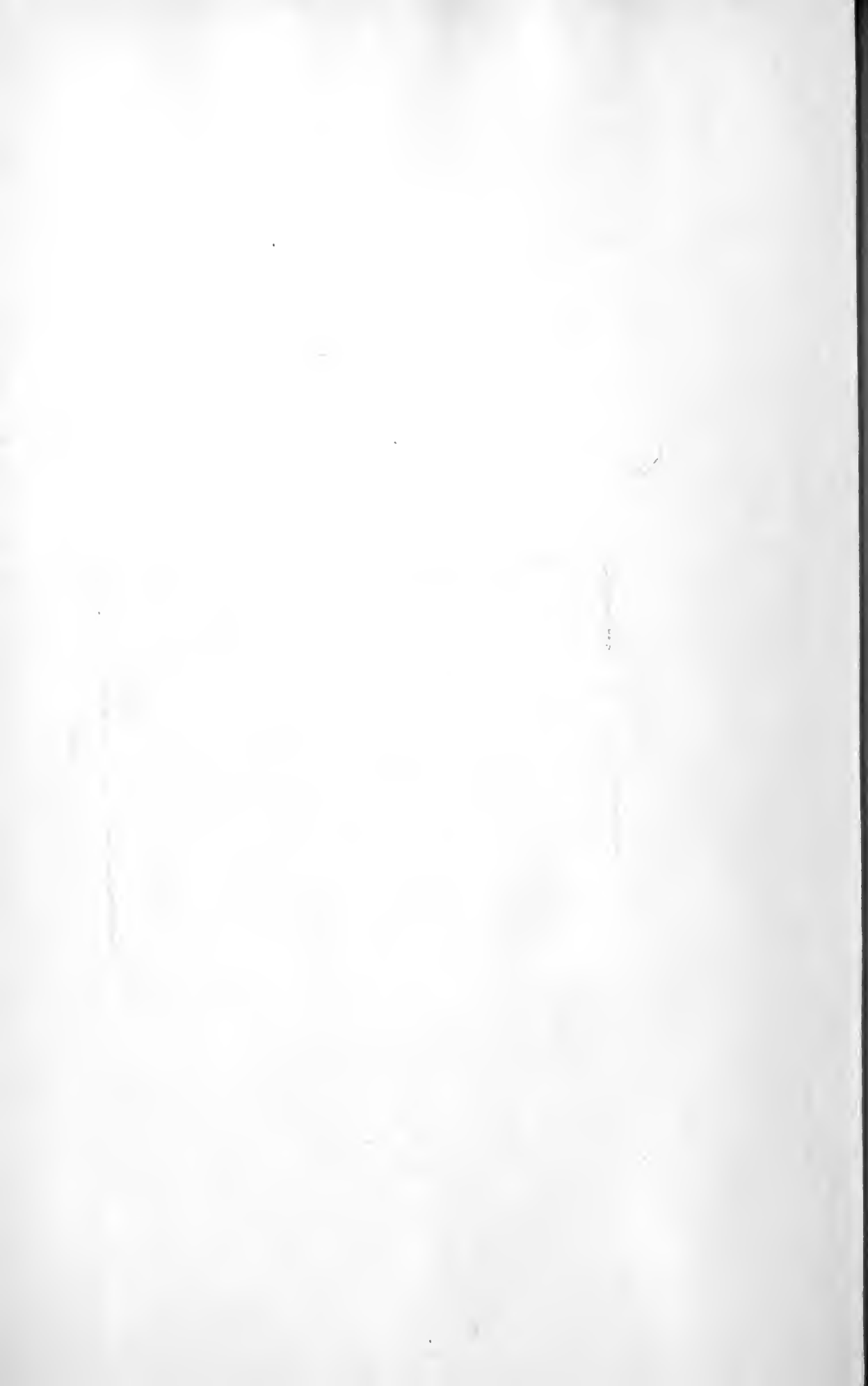
Après l'examen critique des diverses théories émises pour expliquer la pathogénie des ganglions, que M<sup>r</sup> ERNBERG ne considère pas comme satisfaisantes, il établit la théorie suivante: Il se produit d'abord une hernie de la synoviale d'une articulation. Cette hernie n'est pas un ganglion, mais par l'étranglement éventuel que son col peut facilement subir, il se produit, dans la partie étranglée et autour de cette partie, un œdème suivi d'une nécrose du moins partielle, permettant à la synovie de pénétrer dans le tissu altéré. Cela explique la dégénérescence kysteuse caractéristique, dont le début a l'apparence d'un œdème.

L'étranglement de la hernie synoviale doit avoir pour effet l'obturation plus ou moins étendue du pédicule, en première ligne jusqu'à l'articulation. Cette explication est confirmée par le caractère anatomique des ganglions. — M<sup>r</sup> ERNBERG admet cependant que dans certains cas isolés les ganglions peuvent avoir une autre origine.









R  
81  
N76  
bd. 33

Nordiskt medicinskt arkiv

Biological  
& Medical  
Serials

PLEASE DO NOT REMOVE  
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET

---

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY

---

