

610.5

T41

DIE THERAPIE DER GEGENWART

MEDIZINISCH-CHIRURGISCHE RUNDSCHAU

FÜR PRAKTISCHE ÄRZTE.

(58. Jahrgang.)

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. G. Klemperer

BERLIN.

Neueste Folge. XIX. Jahrgang.

URBAN & SCHWARZENBERG

BERLIN
Friedrichstraße 105 B.

WIEN
I., Maximilianstraße 4.

1917.

Alle Rechte vorbehalten.

Julius Sittenfeld, Hofbuchdrucker., Berlin W 8.

Zur Ausführung zugelassen!
Sanitätsamt d. mil. Institute.
Nr. 154. Z.

Die Therapie der Gegenwart

herausgegeben von

58. Jahrgang
Neueste Folge. XIX. Jahrg.

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. G. Klemperer
BERLIN
W 62, Kleiststraße 2

1. Heft
Januar 1917

4/5

Verlag von URBAN & SCHWARZENBERG in Berlin N 24 und Wien I

Die Therapie der Gegenwart erscheint zu Anfang jedes Monats. Abonnementspreis für den Jahrgang 10 Mark, in Österreich-Ungarn 12 Kronen, Ausland 14 Mark. Einzelne Hefte je 1,50 Mark resp. 1,80 Kronen. Man abonniert bei allen größeren Buchhandlungen, sowie direkt bei den Expeditionen in Berlin oder Wien. Wegen Inserate und Beilagen wende man sich an den Verlag in Berlin N, Friedrichstraße 105 B.

Digitotal

Enthält in haltbarer Form

sämtliche wirksamen Bestandteile der Digitalisblätter
im natürlichen Mischungsverhältnis
ohne die für den Magen schädlichen Substanzen.

Digitotal-Lösung für innerlichen Gebrauch:
Flaschen zu 15 ccm mit Pipette,

in physiol. NaCl-Lösung zu Injektionen: Schachteln mit 6 Ampullen zu 1,1 ccm,

Digitotal-Tabletten: Fläschchen mit 25 Stück,
Digitotal-Milchzuckerreibung.

Electrocollargol „Heyden“

Durch elektrische Zerstäubung hergestellte sterile kolloidale Silberlösung für intramuskuläre und intravenöse Einspritzungen bei

Allgemeininfektionen,

sowie zu Einspritzungen in entzündetes Gewebe (Epididymitis).

Schachteln mit 6 Ampullen zu 5 ccm Electrocollargol
und 6 Ampullen Kochsalzlösung zum Isotonisieren.

Jodäthyl-Thiosinamin „Heyden“

ein um die Jodwirkung bereichertes Thiosinaminpräparat.

In 20% iger Lösung zur subkutanen und intramuskulären Injektion.

Indikationen:

Nachbehandlung von Narben, metaluetische Nervenerkrankungen, Lymphdrüsenanschwellungen, Arteriosklerose, Asthma, spezielle Jodindikationen.

Schachteln mit 12 Ampullen der 20% igen Lösung.

Proben und Literatur kostenfrei.

Chemische Fabrik von Heyden, Radebeul-Dresden.

Inhaltsverzeichnis umstehend!



Digitolin Ciba

Vollwirksames
Digitalisblätterpräparat
von konstanter, durch beständige physiologische
Kontrolle gewährleisteter Wirkung.
Reizlos, subkutan anwendbar.

Handelsformen:

Digitolin liquid, Original-Flas zu 30 cm ³	72h. 1.60
Digitolin-Tabletten 1/4 Orig. Röhren mit 25 Tabl.	2.-
1/2 " " " " 12 " "	1.20
Digitolin-Ampullen Schachteln mit 2, 5, 20 u. 100 Ampullen	
Für Mischuren: Digitolin. c. Sacch.	

Muster und Literatur kostenlos.

„Ciba“ G.m.b.H., Berlin N.W. 6, Luisenstr. 58/59.

Deutsches Reichspatent

Name ges. gesch.

APYRON

(Acetylsalicylsaures Lithium)
(wasserlöslich)

für die Kriegs-Krankenpflege!

Hervorragendes Antirheumaticum, Antipyreticum und Antineuralgicum.

Verbindet die bewährten guten Eigenschaften der
Acetylsalicylsäure mit den Vorzügen der
Wasserlöslichkeit

daher

leicht resorbierbar und von prompter Wirkung

Apyron beeinträchtigt die Herztätigkeit in keiner Weise.

Dosis: 3 mal 2 Tabletten à 0,5 gr pro die, wenn nicht eine höhere Dosis angezeigt ist.

Apyron kann infolge seiner vollkommen klaren Wasserlöslichkeit in besonderen Fällen auch in Form von Klysmen und subcutanen bzw. intramuskulären Injektionen angewandt werden.

Apyron-Tabletten in Röhren zu 20 Stück: jede Tablette entspricht 0,5 gr Acetylsalicylsäure.

Apyron in Ampullen. 1 Karton mit 5 Ampullen. Jede Ampulle enthält 1,0 gr Apyron in steriler Form zu Injektionen.

Arztmuster von Apyron-Tabletten und Ampullen
sowie Apyron-Literatur auf Wunsch kostenlos durch:

Joh. A. Wülfing, Chemische Fabrik, Berlin SW 48

INHALTS-VERZEICHNIS.

Originalmitteilungen, zusammenfassende Übersichten und therapeutischer Meinungs-austausch.

- Anämie, Über schwere — mit hämorrhag. Diathese b. Jugendlichen. **Elisabeth Benecke** 14.
- Boluphen, neues Wundstreupulver bei Haut- u. venerisch. Krankheiten. **J. Schäffer** 291.
- Colitis chronica gravis u. Bacillendysenterie in ihren Beziehungen. **H. Strauß** 212.
— suppurativa, Ätiologie d. —, d. Ulcus chronicum recti u. d. Dysenterie. **L. Dünner** 165.
- Darmerkrankungen, Diagnose u. Therapie d. infektiösen —. **G. Klemperer** u. **L. Dünner** 313.
- Dermotherma, Erfahrungen mit —. **L. Culp** 376.
- Diarrhöen, Behandlung der tuberkulösen —. **M. Gutstein** 326.
- Diathermie im Kriege. **H. Braun** 136.
- Diathese, Hämorrhagische, durch Milzexstirpation geheilt. **E. Benecke** 418.
- Dyspepsien, Neurogene u. psychogene — als Kriegswirkungen. **A. Albu** 85.
- Elarson und Solarson. **Franz Bogner** 39.
- Epithelisierung v. Wundflächen d. Pellidol u. Azodolen. **A. Blumenthal** 423.
- Ergotin-Merck. **F. Baum** 200.
- Ernährung gesunder u. kranker Kinder bis zum zweiten Lebensjahr in der Kriegszeit, Richtlinien für die — 278.
- Ersatzarzneien. **Herm. Schelenz** 352.
- Erythrocytose und chronischer Alkoholismus. **F. W. Tallquist** 246.
- Fieber, Wolhynisches, Behandlung mit Kollargol. **Erich Richter** 89.
- Fleckfieber, Frühdiagnose. **W. Perls** 395.
— Heutiger Stand unserer Kenntnisse vom —. **H. Hetsch** 329. 358.
- Gallensteinbehandlung mit Agobilin. **J. v. Roznowski** 341.
- Gastro-intestinale Störungen während der Kriegszeit im Heimatgebiet. **W. Weiland** 282.
- Gelenkrheumatismus, Behandlung des akuten mit elektrokolloidalen Silberpräparaten. **C. Moewes** 286.
- Genickstarre, Z. Therap. d. —. **J. Kudruacz** 209.
- Gichtphlebitis, Behandlung mit Dermotherma. **M. Vogel** 115.
- Hernien, Enteroptosen und Prolapse in ihrer Beziehung zum Kriege und Reichsversicherungsordnung. **D. Pulvermacher** 375.
- Herzfunktion, Über die Beeinflussung der —, nachgewiesen durch die plethysmographische Arbeitskurve. **Ernst Weber** 4.
- Hygiene, Ärztliche Anteilnahme an der sozialen. **J. Waldschmidt** 424.
- Jod, Schilddrüse, Arteriosklerose. **Carl Kraus** 45.
- Kardiastensen, Eine neue Behandlung der — mit meinen neuen Kardiastensen und meinen neuen Kardiabougies. **Wilhelm Sternberg** 54.
- Klimakterium, Über den Arthritismus des — und seine Behandlung. **H. Rosin** 81.
- Koagulen, Blutstillung durch —. 26.
- Kreislaufstörungen, Campherbehandlung funktioneller und nervöser —. **Franz M. Groedel** 129.
- Kriegsärztliche Abende Berlin. 60. 99. 182. 333.
- Kriegsmehl, Mehlpräparate und Krankendiät. **G. Klemperer** 215.
- Laneps in der Therapie des Ulcus und Ekzema cruris. **Kahr** 80.
- Larynxstenose, Schwerste — in zwei Fällen durch Suprarenin beseitigt. **Riebes** 78.
- Leukogen. **A. Gehring** 440.
- Lichtbehandlung in der ärztlichen Praxis, Moderne. **Disqué** 356.
- Lues, Kombinierte Neosalvarsan-Quecksilberbehandlung. **S. Samelson** 345.
- Lungenentzündung, Behandlung mit Optochin. **H. Rosin** 207.
- Magenchemismus, Über —, Pylorusstenose u. nervöse Dyspepsie. **Hugo Lüthje** † 41.
- Magengeschwür, Über die Heilbarkeit. **D. Gerhardt** 1.
- Magenpathologische Fragen. **Schüle** 133.
- Malariabehandlung und Malariavorbeugung, Richtlinien zur — 309.
- Malzextrakte, Wertschätzung. **G. Klemperer** 407.
- Meningitis, Zur Behandlung d. — im allgemeinen und der Meningitis contagiosa im besonderen. **H. Schottmüller** 377.
- Milchbildung, Physiologie u. Chemismus d. — sowie deren Beeinflussung. **F. Grumme** 239.
- Narkotische und Schlafmittel bei Kriegsteilnehmern. **S. Lissau** 349.
- Nasendiphtherie. **G. A. Waetzoldt** 250.
- Neohormonal, Über —. **G. Zuelzer** 384.
- Neurosen, Suggestionstherapie d. funktionellen — im Feldlazarett. **Manfred Goldstein** 317.
- Nierenentzündungen im Felde, Merkblatt für Ärzte zur Verhütung u. Behandlung der — 116.
- Nierenerkrankungen bei Feldzugsteilnehmern und ihre Prognose. **W. Weiland** 241.
- Novatophan K. **G. Klemperer** 240.
- Oberarmresektionen, Behandlung ausgedehnter —. **Georg Müller** 218.
- Obstipation, Mechanische Behandlung der chronischen —. **K. Gerson** 408.
- Ödem, Quinckesches — mit epileptischen Anfällen. **Susanne Rosenfeld** 390.
- Optochindarreichung, Bemerkungen zur —. **H. Rosin** 374.
- Organtherapie urosexueller und dermosexueller Störungen. **Max Marcuse** 170.
- Otosklerosenbehandlung, Versuche auf ätiologischer Grundlage. **Franz Kobrak** 421.

- Parametritis**, Die rectale Behandlung der chronischen —. **D. Pulvermacher** 57.
- Paratyphus**. **B. Wolf** 175.
- Pellidol** u. **Azodolen** u. ihre Anwendung als Keratoplastika z. schnellen Epithelisierung v. Wundflächen. **A. Blumenthal** 423.
- Peptolysin**, ein Erepsinpräparat. **F. W. Hopmann** 392.
- Perkaglycerin** und **Tigo-Glycol**, zwei Glycerin-Ersatzmittel. **Felix Mendel** 49.
- Phimose**, Therapie d. —. **K. Gerson** 344.
- Phthiotherapie**, Einige praktische Fragen aus dem Gebiete der —. **Adolf Bacmeister** 162.
- Pneumonie**, Behandlung mit **Optochinum basicum** und **Milchdiät**. **F. Mendel** (Essen) 289.
- Pocken**, Diagnose und Therapie. **Schnell** 144.
- Rachitis**, Die Behandlung der —. **E. Schloß** 220. 262. 297.
- Ruhr**, Behandlung v. Folgezuständen. **H. Strauß** 409.
- Sachverständigentätigkeit**, Militärärztliche — auf dem Gebiete des Ersatzwesens und der militär-ärztlichen Versorgung 28. 100.
- Salvarsan** u. **Tabes**. **L. Jacobsohn** 438.
- Secalysatum** Bürger in der gynäkologischen und geburtshilflichen Praxis. **T. Schergoff** 342.
- Sexualneurasthenie**, Aphorismen über —. **Erich Lewy** 141.
- Shock** bei Bauchschußverletzungen, Gibt es einen — —? **E. Gräfenberg** 259.
- Sklerose**, Bemerkungen über multiple — nach eigenen Erfahrungen. **Herm. Schlesinger** 201.
- Strahlentherapie**, Entwicklung der gynäkologischen —. **H. Eymer** 121.
- Tripperspritze** (Dosierungs-) mit Tagesfüllung. **Dreuw** 168.
- Tropfenherz**, Plethysmographische Untersuchungen bei. **L. Dünner** 2414.
- Typhusbehandlung** mit **Hydrargyrum cyanatum**. **Gellhaus** 113.
- Uterusmyom**, Die Entscheidung zwischen symptomatischer, Strahlen- und operativer Therapie beim —. **L. Blumenreich** 21.
- Vesicaesan**, Unsere Erfahrungen mit —. **J. Trebing** 75.
- Völkkrankheiten**, Ethisches im Kampfe gegen die —. **B. Laguer** 159.

Sachregister.

- Agobilin** 341.
- Alkoholismus** 102.
- , Chronischer 246.
- Alkoholinjektionen** s. Erblindung.
- Alkoholsitte** 102.
- Alveolarpyorrhöe** 147.
- Amaurose** 307.
- Amenorrhöe** 227.
- (Kriegs-) 271.
- Amputations- und Prothesenfrage** 63.
- Amyelie** 14.
- Anämie** 14. 103. 228.
- Aneurysma d. Carotis interna** 399.
- Aneurysmen** 35.
- Appendicitis** 427.
- Arbeitskurve** 4.
- Armprothesen** 103.
- Arsengehalt der Geschosse** 148.
- Arsenwasserstoff** 366.
- Arteria vertebralis** 228.
- Arteriosklerose** 45.
- Arthritismus** 81.
- Arzt u. vaterl. Hilfsdienst** 333.
- am Hofe Nikolaus I. 270.
- Ärztstand, Zukunft** 399.
- Asthma bronchiale** 186.
- -frage 228.
- Atemtherapie** 334.
- Autovaccinebehandlung** 149.
- Azodolen** 423.
- Bacillendysenterie** 212.
- Bacillenträger** 98.
- (Typhus) 148.
- Badekuren beim Kinde** 335.
- Bauchschüsse** 64.
- -schmerzen 397.
- -schußverletzungen 259.
- Beckenbruch** 149.
- Blase**, Anästhesierung 302.
- Blasenruptur** 64.
- Blasse** Zustände im Kindesalter 339.
- Blennorrhöe vaginae** 302.
- Blut** 36.
- -stillung 26. 366.
- Blutungen** 65.
- , Abdominale 65.
- , Okkulte 237. 366. 400.
- Boluphen** 229. 291.
- Botulismusvergiftung** 31.
- Brucheinklemmung** 271. 303.
- Brustschüsse** 334.
- Campherbehandlung** 129.
- Carnes-Arm** 65.
- Chiningewöhnung** 400.
- Cholera asiatica** 186.
- Cholinchlorid** 72.
- Cignolin** 103.
- Colicystitis** 186.
- Coliinfektion** 104.
- Colipyelitis** 186.
- Colitis chronica** 212.
- suppurativa 165.
- Contracturen** 70.
- Cystostomie** 427.
- Dakin-Lösung** 428.
- Darmerkrankungen** 33. 313.
- -resektion 229.
- Dermotherma** 115. 376.
- Diabetes** 183.
- insipidus 150.
- mellitus 32.
- Diarrhöen, Tuberkulose** 326.
- Diathermie** 136.
- Diathese** 14. 100.
- , Hämorrhagische 231. 418.
- Diät und Küche** 184.
- Dickdarmfisteln** 187.
- Dienstbeschädigung** 101.
- Digitalisanwendung** 95.
- -behandlung 31.
- -präparate 272.
- Duodenalverschluß** 187.
- Dysenterie** 165.
- Dyspepsien** 41. 85.
- Eklampsie** 303.
- der Schwangeren 273.
- Ekzema cruris** 80.
- Elarson** 39.
- Empfängnis** 183.
- Enteroptosen** 375.
- Epilepsie** 151.
- Epileptische Anfälle** 367.
- Epithelisierung v. Wundflächen** 423.
- Erblindung nach Alkoholinjektionen** 368.
- Ernährung** 69.
- Ersatzarzneien** 352.
- Erysipel** 158. 229.
- -behandlung 66.
- Erythrocytose** 246.
- Eucupin** 302.
- Eugenik** 188.
- Eukodal** 230.
- Extremitätenfrakturen** 368.
- Fettsäureäthylester** 104.
- Fibrolysintherapie** 34.
- Fieber und Fiebermittel** 225.
- , Wolhynisches 89.
- Fingerverluste** 34.
- Fleckfieber** 66. 151. 189. 329. 358. 395.
- -epidemie 189.
- -studien 401.

- Fortpflanzungshygiene 188.
 Fraktur, Subkutane 104.
 Fünftagefieber 230.
 Fürsorge, Soziale 269.
- Gallensteinbehandlung** 341.
 Gallensteine 66.
 Ganglion Gaseri 368.
 Gasbacilleninfektion 402.
 Gasgangrän 34.
 Gastrohydrorrhöe 152.
 Gastrointestinale Störungen 282.
 Geburtenrückgang 338.
 Geburtshilfliche Fragen 337.
 — Operationen, Indikationen u. Prognose 364.
 Gefäßverletzungen 35.
 Gehirnvorfall 104.
 Gelenke, Schußverletzungen 190.
 Gelenkeiterungen 368.
 — enden 104.
 — mobilisation 67.
 — rheumatismus 190.
 —, Akuter 286.
 Genickstarre 209. 377.
 Geschlechtskrankh. 35. 105. 182.
 — leben des Weibes 184.
 Geschosse 191.
 —, Arsengehalt 148.
 Getreidekeimlinge 105.
 Gichtphlebitis 115.
 Glottisödem 231.
 Gonokokkensepsis 191.
 Gonorrhöe 106.
 Gynäkologie 1916/17 337.
- Habitus** 100.
 Halsdrüsentuberkulose 68.
 — schlagadern 36.
 Hand- und Fingerverletzungen
 Kriegsverwundeter 182.
 Harnröhre, Infektionen 110.
 Hautkrankheiten 273.
 — u. vener. Krankheiten 291.
 Hautverpflanzung 274.
 Hernien 68. 375.
 Herzfunktion 4.
 — gewicht 68.
 — hypertrophie, Idiopath. 369.
 — jagen 304.
 — schwäche, Konstitution. 335.
 Hirnhämorrhagie 152.
 Homosexualität 365.
 Hydrargyrum cyanatum 113.
 Hydrocele 428.
 Hydrocephalus 71.
 Hydrocithin 275.
 Hygiene, Soziale 424.
 Hyperextension 106.
 — s. -Behinderung 428.
 Hypophysenextrakte 428.
 Hypotonie 304.
- Ikterus 153. 232.
 Impetigo contagiosa 107.
 Infektion, Ruhende 69.
- Jod 45.
- Kalksteingicht** 274.
 Kardiabougies 54.
 — sonden 54.
 — stenosen 54.
 Katheterisieren 234.
 Kieferschußtherapie 268.
 — verletzungen im Kriege 268.
- Kinderernährung im Kriege** 334.
 Kindesalter, Blasse Zustände 339.
 —, Krankheitszustände 235.
 Klebrobinde 107.
 Kleinkinder 69.
 Klimakterium 81.
 Kniegelenk 339.
 — steife 403.
 Knochenbruch d. Extremität. 192.
 Knochenfisteln 70.
 — -marksatrophie 14.
 — -plastik 107.
 — - und Sehnenplastik 275.
 Koagulen 26.
 Kollargol 89.
 Komplementgehalt 36.
 Krankendiät 215.
 — ernährung im Kriege 334.
 — pflege, Chirurgische 63.
 Krankheitszustände im Kindesalter 235.
 Krätze 192.
 Krebsheilung 403.
 Kreislaufstörungen 129.
 Krieg und Diabetes 183.
 Kriegsärztliche Abende 60. 99. 182. 333.
 — amenorrhöe s. Amenorrhöe.
 — beschädigtenfürsorge, Organisation 182.
 — chirurgie 268.
 — chirurgische Erfahrungen 428.
 — epidemiologische Erfahrungen 364.
 — herz 193.
 — mechanotherapie 63.
 — mehl 215.
 — nephritis 236. 275.
 — neugeborenen 153.
 — paralyse 429.
 — rentenempfänger 153.
 — seuchen 403.
 — verletzungen nach im Felde gewonnener Bilder 335.
- Lähmungen** 70.
 Laneps 80.
 Larynxstenose 78.
 Lazarettzüge 182.
 Lecithinpräparat 275.
 Leukämie 430.
 Leukocytose 430.
 Leukogen 440.
 Leuko-Myelotoxikosen 431.
 Lichtbehandlung 356.
 Lidplastik 193.
 Lues 345.
 — congenita 431.
 Luftembolie 193.
 Luftröhrenschnitt 235.
 Lunge, Tuberkulose 112.
 —, Fettplastik 370.
 Lungenblutung 154.
 — entzündung 207.
 — krankheiten 101.
 Lupusbehandlung 275.
 Lupus erythematodes 404.
 Lymphgefäße und Lymphdrüsen,
 Chirurgie 399.
- Magenblutung** 107.
 Magenchemismus 41.
 —, Beeinflussung der Röntgenstrahlen 372.
- Magen-Darmkrankheiten** 364.]
 — geschwür 1.
 — pathologie 133.
 — resektion 154.
 Magnesiumperhydrol Merck 236.
 Malariabehandlung 309.
 — parasitenträger 236.
 — vorbeugung 309.
 Malzextrakte 407.
 Materna 105.
 Mehlpräparate 215.
 Meningitis 71. 377.
 — cerebrospinalis epidemica 155.
 — contagiosa 377.
 —, eitrige 404.
 — epidemica 70.
 Milchbildung 239.
 — diät 289.
 Milzbestrahlung 431.
 Milzexstirpation 418. 431.
 Mundverletzung 72.
 Muskelrheumatismus 305.
 Myom 338.
- Nachtblindheit** 404.
 Narben 72.
 — bildung 195.
 Narkotica 349.
 Nasendiphtherie 250.
 Neohormonal 384.
 Neosalvarsan-Quecksilberbehandlung 345.
 Nephritiden 30.
 Nerven 194.
 — defekte 370.
 — heilstätten 432.
 — lücken 37.
 — leitungsanästhesie 194.
 — schußschmerz 365.
 — system, Pharmakotherapie 370.
 — verletzungen 155.
 Neurastheniker 371.
 Neurofibromen 108.
 Neurosen, Funktionelle 317.
 — heilungen 307.
 Nierenentzündungen 116.
 — erkrankungen 241.
 — krankheiten 184.
 — leiden 184.
 Novatophan K 240.
- Oberarmresektionen** 218.
 Oberschenkelamputation 276.
 Obstipation, Chronische 408.
 Ödem, Quinckesches 390.
 Okkulte Blutungen 237. 366. 400.
 Onanie 365.
 Opiumsitte 102.
 Optochin 207.
 — darreichung 374.
 Optochinum basicum 289. 307.
 Organtherapie 170.
 Osteomyelitis 194.
 Otosklerosenbehandlung 421.
 Ozaena 372.
- Paralyse** 405.
 Parametritis 57.
 Paratyphus B 175.
 — B-Infektion 156.
 Parotististeln 237.
 Patella 194. 237.
 Pellidol 423.

- Peptolysin 392.
 Peritonitis 194. 372.
 Perkaglycerin 49.
 Phimose 344.
 Phthiotherapie 162.
 Plethysmographische Untersuchungen 414. Unter-
 Plexusschußverletzung 372.
 Pneumonie 289.
 Pocken 144.
 — -erkrankungen 183.
 — -impfung 238.
 Prolapse 375.
 Prostatahypertrophie 72.
 Prothesen, Innere 335.
 Providoform 108.
 Pseudarthrosen 108.
 Pseudogenickstarre 109.
 — -skabies 110.
 Psoriasis vulgaris 107.
 Psychiatrie 62.
 —, klinische 398.
 Pylorospasmus 72.
 Pylorostenose 41. 238. 432.
 Rachitis 220. 262. 297.
 Radium 273.
 Rassenhygiene 188.
 Regeneration 195.
 Rettungswesen im Seekrieg 99.
 Rindenepilepsie 196.
 Röntgendiagnostik d. Magen- u. Darmkrankheiten 364.
 Röntgenstrahlen 372.
 — -verfahren 185.
 Rückfallfieber 433.
 Ruhr 38. 73. 196. 308. 409. 434.
 Sachverständigentätigkeit, Militärrärztliche 60.
 Salvarsan 438.
 Salvarsantherapie 73.
 Samenbläschen 110.
 Säuglingspflege 102.
 Schädelplastik 111.
 Schilddrüse 45. 276.
 Schlafmittel 349.
 Schmerz 38.
 — -behandlung 38.
 Schulterluxationen 434.
 Schußverletzungen peripherischer Nerven 405.
 Schwangerschaftsunterbrechung 183. 406.
 Seborrhoea capitis oleosa 309.
 Secalysatum Bürger 342.
 Sepsistherapie 372.
 Sexualneurasthenie 141.
 Sexuelle Störungen s. Störungen 435.
 Shock 259.
 Silberpräparate, Elektro-kolloidale 286.
 Sklerose, Multiple 34. 201.
 Skorbut 435.
 Skorbutfälle 111.
 Solarson 39. 238.
 Speicheldrüsenanschwellung 435.
 Spondylitis deformans 34.
 Störungen, Dermosexuelle 170.
 —, Urosexuelle 170.
 Strahlentiefenbehandlung 269.
 Strahlen- und operative Therapie 21.
 — -therapie 121.
 Stuhlverstopfung 39.
 Suggestionstherapie 317.
 Suprarenin 78.
 Symptomatologie innerer Krankheiten 397.
 Syphilis 74.
 Tabes 438.
 Taubheit 75.
 Tego-Glycol 49.
 Tetanus 197.
 — -rezidiv 39.
 Thorakoplastik 199.
 Thrombopenie 418.
 Thymushyperplasie 436.
 Tibiadefekte 156.
 Todesfälle, Plötzliche 101.
 Tollwutschutzimpfung 436.
 Transplantation 438.
 Tripperspritze (Dosierungs-) 168.
 Tropfenherz 414.
 Tuben, Operation 406.
 Tuberkulin-Herdreaktion 156.
 Tuberkulose 436.
 Tuberkulose der Schilddrüse 276.
 Typhus abdominalis 157.
 — -bacillenträger 148.
 — -behandlung 113.
 — u. Nervensystem 437.
 — -schutzimpfung 437.
 Ulcus 80.
 — -chronicum recti 165.
 Unterbindungen 438.
 Unterschenkelamputation 277.
 — -geschwür 112.
 Uterusmyom 21.
 Vaccineurintherapie 373.
 Varicen 112.
 Venenautoplastik 374.
 Vesicaesan 75.
 Volksnahrungsmittel 105.
 Wassermannsche Reaktion 157. 399.
 Wollhynisches Fieber s. Fieber, W.
 Wunden 158.

Autorenregister.

(Die Seitenzahlen der Original-Mitteilungen sind fett gedruckt.)

- | | | | |
|--|--|---|---|
| Albu, A. 85. 183. 232.
Aschoff (Berlin) 182.
— 100. 184.
Bacmeister 101. 162.
Baracz 276.
Barany 100.
Barrenscheen 196.
Baum, F. 200.
Baumstark 435.
Behrend, El. 102.
Benecke, Elisabeth 14. 418.
Bethé 37.
Bier 195.
Birk 436.
Blau 60.
Bleuler, E. 62.
Blumenreich, L. 21.
Blumenthal, A. 423.
Boas 366. 432.
Bogner, Franz 39.
Bonhöffer 60.
Boral 111.
Borchard, A. und Schmieden, V. 268.
Borchardt 39. 73. | Boruttau 49.
Braun, H. 136.
Bräutigam 107.
Breuer, R. 49.
Brix 187.
Bruck, C. (Altona) 74.
Bruegel 372.
Brunzel 271.
Bumke, E. 149.
Bumm 338.
Busch 428.
Cohn, Max (Berlin) 65.
Culp, L. 376.
Curschmann, H. 109.
Deissner 106.
Dessauer, Fr. 185.
Dibbelt 68.
Dietrich 271. 275.
Disqué 356.
Döderlein 338.
Dreuw 168.
Dub 75.
Dünner, L. 165. 414.
Eckstein 271.
Edelmann, A. 190. | Eden 194.
Edens 31. 95.
Eymér, H. 121.
Fejes 157.
Fekete 428.
Findel 427.
Finsterer 434.
Fischer, H. 155.
—, Ilse 105.
Frank (Breslau) 431.
Frank, H. H. 104.
Franke 70. 277.
Franz 273.
Freudenberg 157.
Freund u. Speyer 230.
Frey 189.
Friedemann 183.
Frostell, Gunnar 63.
Fühner 366.
Galambos, A. 364.
Gassul 372.
Gehring 440.
Gaupp 28.
Geib 182.
Gellhaus 113. | Geppert 95.
Geraghty 111.
Gerhardt, D. 1.
Gerson, K. 344. 408.
Ginsberg 307.
Gluck 335.
Goebel 158.
Goldscheider, A. 38.
Goldstein 29.
—, Manfr. 317.
Graefe 227. 271.
Gräfenberg 259.
Grober (Jena) 65.
Groedel, Fr. M. 129.
Groß 370.
— (Harburg) 275.
Grumme 239. 303.
Gürber 275.
Gutig, Carl 64.
Gutstein, M. 326.
Haas, Gg. 186.
v. Haberer 187.
Hagedorn 190.
Hans 104.
Hansen 235.
Hansser, P. 63. |
|--|--|---|---|

- Hayward 229. 333. 372.
Heddaeus 234.
Heichelheim 39.
Hetsch, H. 329. 358.
Heubner 335.
Hildebrandt 230.
Hirschberg 158.
Hirschfeld, H. 232. 430.
His 61.
Hofbauer 228. 334.
Hofmann 111.
v. Hofmann, G. 188.
Hoffmann 61. 238.
Hofstätter 63.
Holitscher 102.
Holländer 274.
Hopmann, F. W. 392.
Horn, P. 153.
Hübner 431.
- Ickert, F. 153.
Ihle 103.
- Jacobsohn, L. 438.
Jacobsthal (Hamb.) 66.
v. Jaworski 271.
Jessen 103.
- Kahr (Nürnberg) 80.
Kalb, Otto 151. 193.
427.
Kaminer u. Zondek 236.
Katzenstein 69.
Kaufmann, P. 269.
Kaznelson 231.
Kenez 108.
Keppler, W. (Berlin) 66.
Kirchner 182. 196. 370.
Kisch, H. 152. 184.
Kleinschmidt 32.
Klemperer, G. 215. 240.
334. 407.
—, G. u. Dünner, L. 313.
Knotte 112.
Kobrak, F. 421.
Koch 433.
Kocher 49. 112.
Koenig 68. 154.
Kohler 103.
Kolle 147.
Koennecke 368.
Kraus, C. 45. 49.
—, Fr. 100. 335. 369.
Krause, P. 148.
Krehl, L. 49.
Kreuter 65. 197.
Krohne 183.
Kronberger, H. 199.
Krückmann 30.
Kudruáč, 209.
Küttner 228. 366.
- Langstein 334.
Lanz 438.
- Laquer, B. 159.
Lehndorff, A. 49. 186.
Lenk 238.
Leusser 304.
Levy, F. 189.
Lewandowsky, M. 370.
Lewy, Erich 141.
Lewin 148.
Lexer 35. 104. 375.
Lichtenstein (Leipzig)
273.
Lissau, S. 349.
Löffler 428.
Lüth, W. (Thorn) 73.
Lüthje, Hugo † 41.
- Mackenrodt 338.
Maier 107.
Mandelbaum 36.
Mandt, M. 270.
Marcuse, M. 170.
Martin, A. 337.
—, Ed. 338.
Massini, R. 191.
Mendel, Felix (Essen)
49. 289.
Meyer 107.
—, C. 149.
—, H. u. R. Gottlieb 49.
Misch u. Rumpel 268.
Mörchen 236.
Moro 155.
Most, A. 399.
Moszkowicz 72. 156.
Moewes, C. 286.
Much 436.
Mühsam, R. 71.
Müller 229.
—, Er. 339.
—, Friedr. 184.
—, Georg 218.
- Naunyn 236.
Neisser, Albert 270.
Neugebauer 193.
Neuheuser 34.
Nieden 107.
v. Noorden 62. 105.
Novak 150.
- Oppenheim 29.
Ortner 397.
Oswald, A. 49.
- Payr 339. 368.
Perls, W. 395.
Perthes 237. 237. 274.
438.
Pfaundler 69.
Pfeiffer 436.
Pick 105.
—, G. 399.
Pok 271.
- Port 231.
Pulvermacher, D. (Ber-
lin) 57. 375.
- Ranft 34.
Rassiga 72.
Raether 307.
Reich 229.
Reichel 108.
Reinhard 194.
Richter, Erich 89.
Riebes (Hachenburg) 78.
Riedel 70.
Ringel 192. 368.
Roosen 373.
Röpke 67.
Rosenfeld, Sus. 390.
Rosenhaupt 434.
Rosin, H. 81. 207. 374.
Rost 64.
Roznowski 341.
Ruge, Paul 338.
Rumpel, Th. und A. V.
Knack 33.
- Samelson, S. 345.
Sauerbruch 103.
Saxl u. Melka 435.
Schäffer 271.
—, J. (Bresl.) 270. 291.
Schede 31.
Schelenz, H. 352.
Schergoff 342.
Schlecht 66.
Schlesinger, E. 364.
—, H. 201.
—, Wilh. 184.
Schlomer, G. 398.
Schloss, E. 220. 262. 297.
Schloessmann 365.
Schmidt 237.
— u. Kauffmann 308.
Schmincke 192.
Schneider 302.
Schnell 144.
Schönheimer 333.
Schöppler 107.
Schottmüller 377.
Schröder 367.
Schüle 133.
Schütz 371.
—, J. 304.
Schwalbe 49. 238.
Schweitzer 271.
Seiffert, G. 437.
v. Seuffert, E. 269.
Siebelt 193.
Siebert 34.
Siegel 271.
Sonnenberger 432.
Sonntag 305. 399.
Spaeth, Fr. 98.
Staelmann 60.
Starkenstein 225.
- Steinschneider 268.
Stekel, W. 365.
Stephan, R. 156.
Sternberg, Wilhelm
(Berlin) 54.
Stertz 437.
Stier 29.
Stöckel 337.
Stolz 104.
Strasser-Eppelbaun
102.
Straub 272.
Strauss 152.
—, H. 30. 212. 409.
Strohmeyer 156.
Stulz (Berlin) 70.
Suter 106.
Sweitzer 273.
- Tallquist, F. W. 246.
Tschirsch 153.
Trebing, Joh. (Berl.) 75.
Tsiminakis 36.
- Uemura 276.
Unna, P. G. 110.
Unverricht 103.
zur Verth 99.
Vogel, M. 115.
- Waldschmidt, J. 424.
Walther 194. 364.
Warstat 112.
Wätzoldt 30. 250.
Weber 429.
—, Ernst 4.
Wederhake 428.
Weicksel 186.
Weihe 235.
Weiland, W. 241. 282.
Weill, G. 275.
Weinert 335.
Westenhüfer, M. 71.
Wichura 373.
Wiemann 303.
Wiese, O. 38.
Wiesner, B. 185.
Wilms 68. 72. 72. 194.
372.
Windrath 154.
Winkler, Ferd. 108.
Wolf 174.
Wolff 302.
—, Br. 151.
— 191.
Wollenberg 182.
- Zänder 154.
Zimmermann 228.
Zuelzer, G. 384.
v. Zumbusch 309.
Zweig 35.

Die Therapie der Gegenwart

1917

herausgegeben von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. G. Klemperer
in Berlin.

Januar

Nachdruck verboten.

Über die Heilbarkeit des Magengeschwürs.

Von Prof. Dr. D. Gerhardt-Würzburg.

Durch die Ausbildung der Röntgentechnik ist die Erkennung des Magengeschwürs in ganz ungeahntem Maße erleichtert worden. Bei vielen, nach den früheren Untersuchungsweisen zweifelhaft bleibenden Fällen kann die Diagnose jetzt mit sehr viel größerer Wahrscheinlichkeit, bei einer großen Reihe mit Sicherheit gestellt werden, und oft erlaubt die neue Methode nicht nur das früher vielfach vergeblich erstrebte Ziel, die Erkennung des Sitzes des Geschwürs, sondern sie gibt auch über Größe und Alter des Geschwürs Auskunft.

Die mit den neuen Methoden gewonnenen Erfahrungen gestatten bereits, die bisherigen Anschauungen über Pathologie und Therapie des Magengeschwürs in einigen wesentlichen Punkten teils zu bestätigen, teils etwas zu verändern.

1.

Hier ist zunächst hervorzuheben eine kleine Gruppe von Fällen, bei denen trotz des sichersten klinischen Zeichens, reichlichen Blutbrechens, am Röntgensschirm auch bei wiederholter Durchleuchtung kein abnormer Befund nachzuweisen ist.

In einem solchen Falle konnte ich mich kürzlich vor und nach dem Blutbrechen hiervon überzeugen. Patientin kam mit rezenten unsicheren Beschwerden, wurde deshalb am Röntgensschirm untersucht, wo nichts Abnormes gefunden wurde; kurz danach kam sie mit schwerer Magenblutung in die Klinik, aus der sie nach einigen Wochen beschwerdefrei entlassen wurde; drei Wochen später neue Durchleuchtung wieder ohne pathologischen Befund.

Es handelt sich in solchen Fällen offenbar um oberflächliche Geschwüre, die keine tieferen Substanzverluste bedingen und keine reflektorische Wirkung auf die Magenmuskulatur ausüben. Es ist ja bekannt, daß die superfiziellen Geschwüre dem Nachweise durch Röntgenstrahlen entgehen, oder nur aus indirekten Symptomen (dem lokalen Contractionsring, dem 6-Stundenrest) wahrscheinlich gemacht werden können. Andererseits lehrt die Erfahrung, daß auch oberflächliche Ulcera zu sehr abundanten Blutungen führen können.

So verloren wir ein 16jähriges Mädchen an unstillbarer, zehn Tage dauernder Magenblutung, die Sektion ergab ein erbsengroßes, nur die

Schleimhaut und die Submucosa durchsetzendes, flaches Geschwür an der kleinen Kurvatur, in dessen Grund das arrodiierte Lumen einer kleinen Arterie freilag.

Solche Geschwüre, welche auch bei wiederholter Untersuchung keine sichere Anomalie am Röntgenbild erkennen lassen, bieten naturgemäß für die Ausheilung gute Aussichten. Wir können bei ihnen mit einer wirklichen Überhäutung und Narbenbildung rechnen. Und wenn wir dieses Verhalten bei einigen Fällen mit starken Blutungen, also bei klinisch als schwer imponierenden Fällen beobachten können, dann dürfen wir annehmen, daß auch eine ganze Anzahl der Fälle ohne Blutung zu dieser Gruppe der oberflächlichen Geschwüre mit guter Heilungsaussicht gehören.

Dies gilt, wie wir annehmen dürfen, nicht nur von Fällen mit typischer Anamnese, sondern auch von einer Reihe von Fällen mit unbestimmten Magensymptomen. Wie groß die Zahl dieser relativ leicht heilbaren superfiziellen Ulcera, welche wegen der Magenbeschwerden ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen, in Wirklichkeit ist, läßt sich schwer beurteilen, weil sie eben so schwer sicher zu diagnostizieren sind. Wichtig ist jedenfalls, daß gerade die Röntgenbefunde uns berechtigen, auch bei manchen klinisch scheinbar progressen Fällen auf völlige Heilung durch die erprobte Ruhe- und Schonungskur zu hoffen.

2.

Dieser Gruppe von Fällen steht jene andere gegenüber, in der das Röntgenbild eine deutliche „Nische“ (Haudecksches Divertikel) aufweist. Mit der zunehmenden Erfahrung hat sich die Anzahl der Fälle mit positivem Nischenbefund entschieden vergrößert. So wurden in der Würzburger medizinischen Poliklinik unter 2500 Zugängen im Laufe der letzten zwölf Monate 70 Fälle mit sicherer Nische beobachtet, neben 7 Pylorusgeschwüren und etwa 25 Fällen mit Geschwürsverdacht, aber negativem Röntgenbefund.

Es ergab sich, daß geradezu die Mehrzahl der Fälle, in denen die Vorgeschichte und die Art der Beschwerden ein Ge-

schwür wahrscheinlich machte, auch das Nischensymptom aufwies. Und dies gilt nicht nur für diejenigen, deren Anamnese auf Jahre zurückreicht, sondern auch für jene Fälle, deren Beschwerden erst seit ein paar Wochen bestehen.

Das Nischensymptom weist nun regelmäßig auf ein die Magenwand perforierendes, also auf ein altes, callöses Geschwür hin.

Soweit die eigene Erfahrung reicht, kann ich diese in den Lehrbüchern aufgestellte Regel durchaus bestätigen. In ein paar Fällen mit ganz kleinen, knospenförmigen Nischen wurde bei der Operation ein zwar kleines, aber doch die Magenwand bis dicht an die Serosa perforierendes Geschwür gefunden.

Die Röntgenbefunde sprechen also dafür, daß bei der Mehrzahl der Patienten mit typischen Ulcusbeschwerden, das heißt bei der Mehrzahl derjenigen, bei welchen früher auch ohne Röntgenbeobachtung die Ulcusdiagnose gestellt werden konnte, bereits tiefgreifende, offenbar seit lange bestehende Geschwüre vorliegen. Eine große Zahl von Magengeschwüren hatten danach augenscheinlich ein ziemlich langdauerndes latentes Vorstadium.

Auf jeden Fall zeigen die Röntgenuntersuchungen, daß nur bei einem Bruchteile der Fälle mit der typischen Anamnese solche Zeichen vermißt werden, die mit Sicherheit oder doch mit großer Wahrscheinlichkeit (Hyperacidität, Contractionsring und 6-Stundenrest) auf ein Ulcus hinweisen.

Man darf daraus schließen, daß bei der Mehrzahl der Fälle mit Ulcusbeschwerden, die sich ja größtenteils mit Hyperaciditätsbeschwerden decken, tatsächlich ein Geschwür vorliegt, und daß die alte klinische Lehre zurecht besteht, man solle in zweifelhaften Fällen lieber zu rasch als zu zögernd mit der Diagnose Geschwür bei der Hand sein.

Damit soll durchaus nicht geleugnet werden, daß auch Ulcus- oder Hyperaciditätsbeschwerden bestehen können, ohne daß ein Ulcus vorhanden ist. G. v. Bergmanns Darlegungen, daß Magengeschwür und Magenneurose gar nicht zwei sich ausschließende Krankheitsbegriffe seien, daß vielmehr das Geschwür oft geradezu die Folge abnormer Innervationseinflüsse sei, und daß die Beschwerden bei beiden Zuständen in gleicher Weise durch abnorme Sekretion und Motilität bedingt werden, ist außerordentlich ansprechend, und mit den von v. Bergmanns Schülern beigebrachten experimentellen Belegen dafür, daß starke Vaguserregung zur Entstehung von Magengeschwüren führe, stimmen die Versuche durchaus überein, welche im Laboratorium der hiesigen Klinik von Gundelfinger ausgeführt wurden.

Es ist auf Grund solcher Studien und Beobachtungen zweifellos, daß auch ohne

Magengeschwür typische Magengeschwürsbeschwerden bestehen können, wie ja auch andererseits nicht so ganz selten auch bei unbestimmten Beschwerden eine deutliche Nische gefunden wird.

Trotz solcher Erfahrungen haben mich die häufigen positiven Röntgenbefunde doch gelehrt, daß bei den typischen Beschwerden in der Mehrzahl der Fälle tatsächlich ein *Ulcus ventriculi* besteht.

Als solche typische anamnestische Angaben sind zu rechnen: Lange Dauer der Beschwerden, Wechsel von schmerzhaften und schmerzfreien Perioden, Abhängigkeit der Intensität der Schmerzen von der Verdaulichkeit der Kost, Auftreten der Schmerzen $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Stunden nach der Nahrungsaufnahme, Ausstrahlen der Schmerzen in den Rücken, namentlich links, Lokalisation der Schmerzen im Epigastrium (meist ziemlich dicht unterhalb des Proc. xiph.), Linderung der Schmerzen nach Erbrechen, oft auch nach Genuß von Milch oder anderer Nahrung oder von Natron bicarbonicum, häufiges saures Aufstoßen, gut erhaltener Appetit, Neigung zu Obstipation.

Hier sei ein auch von anderen Autoren schon hervorgehobenes Ergebnis der Röntgenstudien erwähnt, welches für die Diagnostik verwertbar sein kann, nämlich die Lokalisation des Druckschmerzes.

Der Druckpunkt in der Mitte des Epigastriums ist ja ein häufiges, aber durchaus nicht eindeutiges Symptom des Geschwürs. Der Vergleich mit dem Röntgenbild zeigt, daß diese Stelle gewöhnlich außerhalb des Magens liegt, also jedenfalls nicht dem Sitz des Geschwürs entspricht. Aber bei den Fällen mit deutlicher Nische kann man relativ häufig feststellen, daß gerade die Stelle der Nische druckempfindlich ist, und daß diese Druckempfindlichkeit sich entsprechend verschiebt, wenn die Nische durch Druck von außen auf die tieferen Teile oder durch Einziehen des Bauches nach oben gedrängt wird. Dem umschriebenen Druckpunkt links (beziehungsweise bei Pylorus- und Duodenalgeschwüren rechts) von der Mittellinie scheint danach größere Bedeutung für die Geschwürsdiagnose zukommen als dem epigastrischen.

3.

Vielleicht noch bemerkenswerter als die Häufigkeit des Nischensymptoms bei scheinbar recenten Fällen ist der häufige, beinahe regelmäßige Nischenbefund bei Geschwürsrezidiven, zumal bei solchen Patienten, welche vor langer Zeit Geschwürsbeschwerden hatten, dann jahrelang beschwerdefrei waren und nun aufs neue mit typischen Symptomen erkrankten. Bei einem kürzlich in der Poliklinik behandelten Falle dauerte das schmerzfreie Intervall 15 Jahre.

Für solche Fälle waren bisher zweierlei Deutungen möglich. Entweder war das alte Geschwür seinerzeit geheilt und es hatte sich neuerdings ein zweites Geschwür gebildet; oder es war das alte Geschwür nur klinisch latent geworden, hatte jahrelang latent weiterbestanden

und hatte dann doch wieder neue Beschwerden verursacht.

Die Röntgenbeobachtungen sprechen entschieden für die zweite Deutungsweise.

In derselben Richtung weisen jene Fälle, bei denen nach dem Abklingen der Beschwerden, also nach der scheinbaren Heilung des Geschwüres das Nischen-symptom nach wie vor in derselben Weise weiter besteht.

Die Ergebnisse der modernen Untersuchungsweise lehren somit dreierlei.

Sie zeigen erstens, daß ein kleiner Teil der Geschwüre trotz starker Blutung gute Aussicht auf völlige Heilung bietet; sie lassen aber zweitens die Zweifel berechtigt erscheinen, welche seit lange über die wirkliche Ausheilung der Mehrzahl der Magengeschwüre durch innere Behandlung geäußert wurden; drittens bestätigen sie, daß große, tiefgreifende Geschwüre klinisch völlig latent werden können.

4.

Bei den nach dem Röntgenbefunde sicheren Geschwüren wird man also kaum hoffen dürfen, mittels der üblichen Schonungs- und Ruhekur eine wirkliche Heilung herbeizuführen. Aber man wird sich deshalb doch kaum bei jedem Falle von Ulcusnische zur Operation zu entschließen brauchen. Die Verhältnisse liegen hier offenbar ähnlich wie bei der Cholelithiasis, wo die innere Behandlung ja auch nur ein Latentwerden des Zustandes, keine völlige Heilung erzielen kann und wo man deshalb doch nicht in jedem Falle zur Operation zu drängen braucht.

Gerade auf Grund der Röntgenbilder dürfen wir damit rechnen, daß trotz des Weiterbestehens des Geschwüres die klinischen Erscheinungen ganz verschwinden können. Ein Geschwür mit derbem, kallösem Rand und Grund braucht augenscheinlich nur geringen Anlaß zu Beschwerden und Gefahren zu bieten, auch wenn es nicht vernarbt und nicht überhäutet ist; diese hängen vielmehr davon ab, ob das Geschwür in seiner torpiden, reaktionslosen Weise fortbesteht, oder ob es sich vergrößert, weiter und tiefergreift.

Es ist, wie die Erfahrung ergibt, relativ leicht, ein Geschwür in diesen torpiden, blanden Zustand überzuführen. Die übliche Ruhe- und Schonungsbehandlung, (sei es in der ursprünglichen Leubeschen Form oder in einer der neueren Modifi-

kationen) durch Wärmeeinwirkung unterstützt, pflegt dies in einigen Wochen zu erreichen.

Es ist klar, daß das um so leichter geschehen wird, je länger man die Schonungskur durchführt, je später man die Patienten zur gewöhnlichen Lebens- und Verköstigungsweise zurückkehren läßt.

In manchen Spitälern gilt für die Behandlung der Ulcuskranken die Regel, daß nach Absolvierung der meist auf vier Wochen ausgedehnten Diätkur zur gewöhnlichen Ernährungsweise übergegangen werden soll, gleichsam als Prüfstein für den Erfolg der Kur. In der Mehrzahl der Fälle wird bei dem ruhigen Rekonvaleszentenleben diese volle Kost auch gut vertragen, und die Patienten können beschwerdefrei und mit der Überzeugung, daß der Magen wieder in Ordnung gebracht sei, das Spital verlassen.

Man wird aber Zweifel hegen müssen, ob dieser Abschluß der Behandlung wirklich der richtige sei. Denn wenn wir überzeugt sind, daß das Geschwür nicht vernarbt ist und deshalb jederzeit leicht wieder weiterschreiten und aufs neue Beschwerden machen kann, dann werden wir so viel wie möglich dahin zu wirken suchen, daß alles vermieden wird, was ein solches Wiederaufflackern des Ulcerationsprozesses begünstigen kann. Wir werden deshalb gut tun, den Ulcusrekonvaleszenten nicht in der Überzeugung heimgehen zu lassen, daß sein Magen jetzt soweit in Ordnung sei, daß er die Hausmannskost vertrage, sondern wir werden ihm raten müssen, daß er auch in Zukunft bei vorsichtiger Kost bleibe.

Vorsichtige Kost in diesem Sinne heißt im wesentlichen: solche Kost, welche im Magen leicht in dünnbreiigen, emulsionsähnlichen Zustand übergeführt werden kann, und welche den Magen weder mechanisch noch chemisch reizt; also: Vermeiden von allem hartem (harte, ungenügend gar gekochte Kartoffeln und Wurzelgemüse, gebratene, geröstete Kartoffeln, ungenügend zerkleinerte Kohlgemüse, rohes Obst) und von allem, was schlecht vom Magensaft durchtränkt wird (frisches, namentlich schwarzes Brot, schwere Klöße und ähnliches); alle Speisen sollen so zubereitet sein, daß sie leicht mit der Gabel zerdrückt werden können; sie sollen mit Messer und Gabel gut zerkleinert, gut gekaut, langsam gegessen werden. Scharfe Gewürze, fette, alkoholreiche und gärende Speisen und Getränke sind zu vermeiden, ebenso sollen brennend heiße, aber auch eiskalte Speisen vermieden werden; vermieden soll schließlich die Überlastung und Überdehnung des Magens, also sollen die Einzelmahlzeiten und die dazu aufgenommene Flüssigkeitsmenge nicht allzu groß sein, die tägliche Nahrung soll nicht auf ein oder zwei Hauptmahlzeiten, sondern auf

vier bis fünf kleinere, unter sich annähernd gleich voluminöse Einzelmahlzeiten verteilt werden.

Das sind Vorschriften, die sich bei sehr vielen Menschen ohne allzu große Schwierigkeit im Alltagsleben durchführen lassen.

Wenn es gelingt, die Befolgung dieser Regeln auch für die spätere Zeit durchzusetzen, in der die Patienten keine Ulcusbeschwerden haben, dann werden wir den häufigen Ulcusrezidiven am ehesten vorbeugen können. Ob wir sie durch diese Methode ganz vermeiden können, ist eine andere Frage. Und für die Fälle, bei denen die Rezidive sich wiederholen, wird eben doch die relative Indikation zur Operation mehr und mehr zur absoluten Indikation werden, zumal wenn auch die Blutungen rezidivieren, oder wenn andererseits die äußeren Lebensverhältnisse eine zweckmäßige Lebens- und Ernährungsweise erschweren.

Ob neben den diätetischen Maßnahmen auch Medikamente die Heilung, Vernarbung und vor allem die Prophylaxe gegen neue Progredienz alter torpider Ulcera wesentlich unterstützen, wird immer noch verschieden beurteilt. Es ist kein Zweifel, daß Wismut, Belladonnapräparate, Alkalien, Abführmittel, wohl auch Argentinum nitricum bei der Bekämpfung der Ulcusbeschwerden oft gutes leisten.

Aber solange wir über die näheren Entstehungsursachen der Geschwüre noch keine bestimmteren Kenntnisse haben, wird es schwer sein, rationelle medikamentöse Prophylaxe zu treiben. Die ursächlichen Beziehungen zu Hyperacidität und Hypersekretion sind zwar nicht sicher, aber immerhin wahrscheinlich. Aber die Bestrebungen, die Hypersekretion zu bekämpfen, sind bisher noch wenig aussichtsvoll. Länger fortgesetzte Verabreichung von Alkalien, Atropin, Perhydrol, Magnesiumperhydrol, Neutralon, Ölbehandlung, auch die neuerdings vorgeschlagene Röntgenbestrahlung nutzen bei einigen Fällen, versagen aber bei der Mehrzahl. Über die von Gläßner empfohlene

Behandlung mit gallensauren Salzen fehlen mir noch eigene Erfahrungen.

Auch die besonders von Katzenstein vertretene Lehre, daß die Entstehung und Persistenz des Ulcus auf Antipepsinmangel beruhe, hat noch keine verwertbaren prophylaktischen Folgerungen gezeitigt.

So sind wir in diesen Fragen im wesentlichen auf die allgemeinen ärztlichen Erfahrungen angewiesen, und diese sprechen immer noch am meisten für die alkalisch-salinischen und alkalisch-muriatischen Quellen (Kissingen, Homburg, Karlsbad, Mergentheim und andere).

In den vorstehenden Ausführungen wurde versucht, aus den bisher vorliegenden Ergebnissen der Röntgendiagnostik Schlüsse zu ziehen über Häufigkeit, Verlaufsweise, Heilungsaussichten und Latenzstadien des Magengeschwüres, und hieraus praktische Nutzenanwendungen abzuleiten.

Es ist zuzugeben, daß diese Schlüsse und diese praktischen Regeln im Prinzip nichts Neues darstellen, daß sie vielmehr durchaus übereinstimmen mit dem, was seit lange die pathologische Anatomie gelehrt hat und was auf Grund dieser anatomischen Erfahrungen von den Klinikern seit lange über die Häufigkeit, über die Neigung zum Latentbleiben, über die Chronizität des Magengeschwüres als Regel aufgestellt worden ist. Manche von diesen Regeln sind aber doch in die Praxis nicht vollständig eingedrungen oder sind durch verschiedenerlei Einflüsse im Laufe der Zeit etwas zurückgedrängt worden; und deshalb ist es vielleicht von einigem Wert, aus den neuen Röntgenuntersuchungsmethoden, die hier nahezu eine Autopsia in vivo ermöglichen, die alten Regeln aufs neue zu bestätigen.

Über die Beeinflussung der Herzfunktion, nachgewiesen durch die plethysmographische Arbeitskurve.

Von Prof. Dr. Ernst Weber-Berlin.

Auf Wunsch der Redaktion dieser Zeitschrift gebe ich hier einen kurzen Bericht über den bezüglich der Therapie der Herzkrankheiten interessierenden Teil der Ergebnisse meiner während des Krieges im Reservelazarett Kunstgewerbemuseum ausgeführten Untersuchungen an Herzkranken, über welche vor einigen Wochen in der Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie eine erschöpfende Abhandlung von mir erschienen ist¹⁾.

¹⁾ Separata der betr. Abhandlung können vom Verlag A. Hirschwald käuflich bezogen werden.

Die auf die Diagnostik der Herzkrankheiten bezüglichen Ergebnisse kann ich hier nur mit sehr wenigen Worten berühren, ebenso auch die ziemlich schwierige Technik der Untersuchung und verweise in diesen Punkten auf die erwähnte Abhandlung.

In einem kurzen Aufsatze, den ich in der entsprechenden Nummer des Vorjahres in dieser Zeitschrift publizierte, über die Anwendung der gleichen Methodik zum Nachweis von solchen Störungen der Gefäßnerven, die nicht mit Herzkrankheiten zusammenhängen, findet



Merjodin bei Syphilis.

Internes Mittel, gut verträglich (keine Stomatitis). In Kombination mit Injektionsbehandlung (Neosalvarsan, Hg usw.)

überraschende Erfolge,
auch in sehr schweren Fällen.

Dosis: Täglich 3 mal 1—4 Tabletten.

Auch

bei Graviden

in den letzten Monaten,

Phthisikern und Kindern
anwendbar.

„Hg wird im richtigen Verhältnis zur eingeführten Menge ausgeschieden.“

(Münch. med. Woch. 1913, Nr. 11.)

Fabrikpackung (50 Tabletten) M 3, —
in Apotheken auf ärztliche Verordnung erhältlich.

Sonderschrift M und Versuchsmengen den Herren Ärzten kostenfrei durch H. Trommsdorff, chem. Fabrik, Aachen 53 ZB.



Bei

Gonorrhoe

auch in verschleppten, hartnäckigen Fällen

„Sozodol“ = **Zincum** $\frac{1}{2}$ —1%
(+ Bism. salicyl. 1%)

abwechselnd mit „Sozodol“-Natrium 3—5%.

„ . . . immer eine günstige Wirkung beobachtet . . . kann den Ruf eines Specificums für sich in Anspruch nehmen.“

(Wiener Klin. Wochenschrift Nr. 43/44, 1894.)

„ . . . in den letzten Tagen der Behandlung fanden sich keine Gonococcen mehr . . . stets vollständige und definitive Heilung erreicht.“

(Ärztliche Monatsschrift Nr. 3, 1898.)

Sonderschrift G und Versuchsmengen den Herren Ärzten kostenfrei durch H. Trommsdorff, chem. Fabrik, Aachen 53 B.

Vasogen

Jodvasogen

Camph.-Chlorof.- Ichthyol-, Thigenol-, Menthol-,
Salicyl-, Teer-, Jodoform-, Zink-, Hg.- usw. Vasogen

Hervorragende Tiefenwirkung. Nicht reizend

Wegen Nachahmungen verordne man stets
ausdrücklich in **Originalpackung**

30 g M. 1.—, 100 g M. 2.50

Kassenpackung: 20 g M. 0.55, 50 g M. 1.10

Albin

Hydrozon (H₂O₂-) Zahnpasta

Wirkt desinfizierend und desodorisierend durch
freiwerdendes O. Besonders indiziert bei Hg.-
Kuren, Alveolarpyorrhoe und bei foetor ex
ore. Angenehm und erfrischend im Geschmack

Große Tube (ca. 80 Portionen) M. 1.—

Kleine „ (ca. 30 Portionen) „ 0.60

Proben und Literatur von

PEARSON & Co., A.-G., Schiffbek b. Hamburg

sich Einiges, das auch hier von Bedeutung ist.

Die seit 10 Jahren von mir ausgebildete Methode (siehe die Abbildung 1) besteht

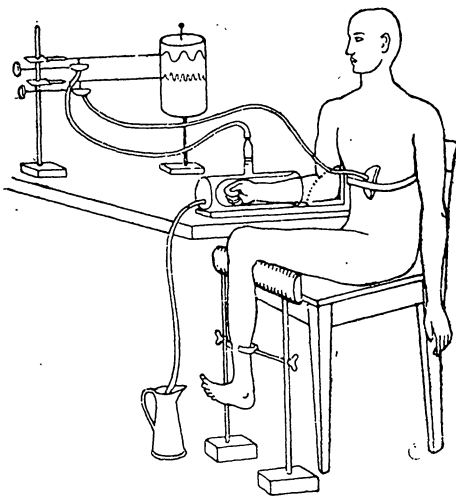


Abb. 1.
Schema der Versuchsanordnung bei sitzenden Patienten.
Alle Kurven sind, im Gegensatz zu den Verhältnissen obiger Abbildung, von links nach rechts zu lesen).

in Registrierung des Armvolums mit gleichzeitiger Aufnahme der dazu unentbehrlichen Atmungskurve während der Ausführung einer kräftigen, aber völlig lokalisierten Muskularbeit, die in schnell abwechselnder Plantar- und Dorsalflexion des frei hängenden Fußes besteht.

Nach meinen Feststellungen zeigt sich beim Normalen während dieser Arbeit immer eine Zunahme der arteriellen Blutfülle sämtlicher äußerer, muskulärer Teile des Körpers (ausgenommen die des Kopfes), die einen überaus zweckmäßigen Vorgang für die Ausdauer in der Arbeit darstellt und sogleich nach Beendigung der Arbeit wieder zur Norm zurückkehrt. Das Eintreten dieses normalen Vorganges erkennt man an dem Steigen und folgenden prompten Absinken der Volumkurve des Armes; die Registrierung des von mir gleichzeitig gemessenen Verhaltens der Bauchgefäße und Gesichtsgefäße ist nicht unbedingt nötig.

Der Vorgang wird bewirkt einmal durch aktive Erweiterung sämtlicher äußerer Blutgefäße (unter gleichzeitiger Verengung der Bauchgefäße) infolge von Erregung der Gefäßzentren im Gehirn von der motorischen Rindenzone aus und zweitens durch gleichzeitige Verstärkung der Herztätigkeit, die während der Arbeit mehr Blut, als vorher, in die Peripherie wirft und nach der Arbeit schnell wieder zurückfließen läßt.

Störungen aller beteiligten Organe verändern das Bild der entstehenden plethysmographischen Arbeitskurve in jedesmal charakteristischer Weise.

Bei Veränderungen der Zusammensetzung des Blutes werden bei genügendem Grade der Veränderung die von ihm durchspülten motorischen Hirnrindenteile in der Weise geschädigt, daß sie die bei der Arbeit des Fußes die in ihnen entstehenden Erregungen in umgekehrter Weise zum Gefäßzentrum weiterleiten, so daß eine Verengung der äußeren Blutgefäße, also umgekehrte Gefäßreaktion, während der Muskelarbeit entsteht mit allen hier nicht zu erörternden Nachteilen. Wir erkennen das an der Senkung der Volumkurve, die also negativ ausfällt. Das kann bei allen möglichen Vergiftungen des Blutes eintreten, daher auch bei dem Überhandnehmen der Kohlensäure (und anderen abnormen Beimischungen) in den Fällen, wenn ein insuffizientes Herz nicht mehr eine genügende Arterialisierung des Blutes bewirken kann. Natürlich muß man in einem solchen Falle erst die anderen Möglichkeiten von Vergiftungen des Blutes (auch Stoffwechselkrankheiten stärkeren Grades) ausschließen.

Die Schädigung des Gefäßcentrums kann auch nach Wiederherstellung der normalen Blutzusammensetzung nach längerer Zeit mit allen unangenehmen Begleiterscheinungen (Schwäche, Kopfschmerzen) bestehen, verschwindet aber sofort nach Anwendung von Wechselbädern (siehe darüber meine Abhandlung in der Januarnummer dieser Zeitschrift des Vorjahres), was diagnostisch hier wichtig ist.

Bei Stauungen im venösen Teil des großen Kreislaufes ist naturgemäß der Rückfluß des während der Arbeit in vermehrter Menge in die Peripherie geworfenen Blutes zum Herzen erschwert, und es drückt sich dies durch einen sehr verzögerten Abfall der vorher angestiegenen Arbeitskurve aus.

Bei Hypertrophie des linken Ventrikels dauert im Gegensatz dazu der Anstieg der Kurve bis weit über das Ende der Muskelarbeit hinaus, wozu die Erklärung hier zu geben zu weit führen würde. Dabei kann man deutlich erkennen, wie weit die vor der Entwicklung der (infolge der Krankheit entstandenen) Hypertrophie vorhandene Insuffizienz des Herzens beseitigt ist.

Da durch geistige Ermüdung, Nervenschock, oder durch die verschiedenen

funktionellen Nervenleiden die plethysmographische Arbeitskurve in keiner Weise verändert wird, ist sie ein sicheres Mittel, auf objektive Weise nervöse Herzkrankheiten von organischen zu trennen.

Ferner kann man dadurch genau das Maß von Anstrengung jeglicher Art bestimmen, das ein Herzkranker ohne Schädigung seines Herzens noch leisten kann, denn bei Schädigung seines Herzens durch eine beliebige Tätigkeit drückt sich dies genau an der nach der Tätigkeit aufgenommenen Kurve aus im Vergleich zu der vor der betreffenden Tätigkeit aufgenommenen entsprechenden Kurve. Über alles dieses ist Genaueres in der erwähnten ausführlichen Abhandlung einzusehen.

Sicherlich nicht der unwichtigste Nutzen, den die Anwendung der neuen Untersuchungsmethode gewährt, ist die Möglichkeit, dadurch eine neue objektive Kontrolle der Wirkung der verschiedenen therapeutischen Maßnahmen bei Herzkranken zu gewinnen.

Zugleich ist die Tatsache, daß bei den Kranken die Kurven, die vorher in einer der oben erörterten pathologischen Formen auftraten, nach Anwendung solcher Mittel, deren günstige Wirkung auf das Herz bekannt ist, nach der normalen Richtung hin verändert, ja auf gewisse Zeit völlig normal gemacht werden können, geeignet, die letzten Zweifel darüber zu zerstreuen, ob die von mir als pathologisch bezeichneten Kurvenformen wirklich mit der Herzkrankheit zusammenhängen. Wenn solche Zweifel noch bestanden, obwohl die betreffenden pathologischen Kurven zum großen Teil überhaupt nur bei Herzkranken sich finden, zum anderen Teil nur noch bei bestimmten anderen Veränderungen der Blutzusammensetzung vorkommen, die nicht mit Herzkrankheiten verwechselt werden können, und obwohl das pathologische Moment in den einzelnen Kurven bei Verschlechterung des Zustandes, z. B. nach Überanstrengung des Herzens, regelmäßig stärker als vorher hervortritt, so dürften diese Zweifel kaum im Hinblick auf das hier zu erörternde Material aufrecht erhalten werden können.

Außer der Wirkung von Sauerstoffatmung und von Kältereizen untersuchte ich vorläufig die der Medikamente (per injectionem und per os), die der Phlebostase, nur einige Male die der Herzdiathermie, ferner die der

manuellen Herz- und Bauchmassage, die der Kirchbergschen Saug-Druck-Bauchmassage und die der Kohlensäurebäder.

In gewissem Sinne kann die Wirkung der Sauerstoffatmung auch zu den therapeutischen Maßnahmen gerechnet werden, denn negative Kurven bei Herzkranken können bei Ausführung derselben Muskelarbeit während der Einatmung von Sauerstoff wieder positiv werden, wenn es sich dabei auch nur um eine ganz vorübergehende Wirkung handelt. Auch diese Wirkung erweist die Richtigkeit der Annahme, daß die negative Kurve bei Muskelarbeit schwer Herzkranker durch eine Schädigung der motorischen Hirnrinden-Regionen durch das nicht mehr hinreichend arterialisierte Blut verursacht wird.

Von der Anwendung von Kältereizen, die eine ganz besonders starke bahnende Wirkung auf die Gefäßzentren und ihre Verbindungen haben, kommt bei Herzkranken nicht die kräftigere Wechseldusche, sondern wohl nur die stundenlange Benutzung einer Eisblase in Betracht, die alle zwei Minuten an einer anderen Stelle des Körpers angelegt wird, damit immer frische Kältereize zum Gehirn gelangen. Die Wirkung dieser Maßnahme besteht in der Beseitigung der Funktionshemmung der Gefäßzentren im Gehirn bei solchen Herzkranken, bei denen als Nachwirkung eines früheren Herzleidens noch eine Störung des vasomotorischen Innervationsmechanismus vorhanden ist, die sich in negativer Kurve bei Muskelarbeit und den davon abhängigen Nachteilen ausdrückt, und völlig durch eine mehrstündige Anwendung der Kältereize beseitigt werden kann.

Tritt nach wiederholter Anwendung keine dauernde Wirkung ein, so ist dies ein Beweis, daß der pathologische Zustand des Herzens noch in voller Stärke fortbesteht.

Abgesehen von der Beseitigung derartigen Funktionshemmungen scheint aber diese Maßnahme einen gewissen, wenn auch nur zeitweiligen Wert bei bestehender schwerer Erkrankung zu haben. Ich habe in mehreren Fällen, bei denen negative Kurve bei starker Herzvergrößerung bestand, nach der Anwendung der Prozedur die Kurve einige Stunden lang und nach mehrtägiger Anwendung mehrere Tage lang schwach positiv werden sehen. Die Wirkung ist sicherlich so zu verstehen, daß die Gefäßzentren

im Gehirn durch die Kältereize günstig beeinflußt werden, so daß sie einige Zeit lang der in gleicher Weise wie vorher auf sie einwirkenden Schädlichkeit des ungenügend arterialisierten Blutes widerstandsfähiger gegenüberstehen als vorher. Nur wenn diese ursächliche Schädigung schon verschwunden oder stark gemindert ist, kann eine Dauerwirkung infolge dieser Behandlung eintreten.

Die bekannteste und am meisten sicherstehende Behandlungsmethode bei Herzkrankheiten ist die durch Medikamente, deren Wirkung auf die pathologischen Kurven also gewissermaßen der Prüfstein für die neue Untersuchungsmethode sein mußte. Die Wirkung war in der Tat sowohl an negativen Kurven, als auch an den pathologisch geformten positiven Kurven sehr deutlich zu erkennen.

Kranke mit Vergrößerung des Herzens beiderseits, starken Insuffizienzerscheinungen und bei jeder Untersuchung auftretender stark negativer (sinkender) plethysmographischer Arbeitskurven zeigten nach Injektion von 0,0005 Strophantin in die Vene bei der nach wenigen Minuten aufgenommenen Arbeitskurve fast völlig normale, ansteigende Kurven, was genau mit der Besserung des Befindens übereinstimmte. Der Erfolg verminderte sich allerdings schon nach $\frac{1}{2}$ —1 Stunde und war am nächsten Tage nicht mehr durch die Kurven nachweisbar.

Daß so unmittelbar eine stark negative Kurve in eine positive verwandelt werden kann, zeigt, daß selbst in solchen schweren Fällen die Gefäßzentren nicht in ihrer Funktionsfähigkeit dauernd geschädigt sind, sondern daß sie sofort normal funktionieren, wenn die Blutbeschaffenheit eine bessere wird, wie es infolge der Anregung der Herztätigkeit durch Strophantin geschieht. Ich erwähne noch, daß in diesen Fällen die Anwendung von Kältereizen durch Eisbeutel durchaus keine Wirkung gehabt hatte, was auf die Schwere des bestehenden Herzleidens hindeutet.

Ebenso sah ich durch mehrtägige Gaben von Digitalis in Fällen von Herzvergrößerung mit Insuffizienzerscheinungen und schweren venösen Stauungen negativen oder träge abfallende Kurven in der Weise gebessert werden, daß sie dann positiv oder steil abfallend geworden waren, immer genau der subjektiven Besserung entsprechend. In mehreren

Fällen blieb aber auch jede Wirkung nach beiden Richtungen aus.

In zehn Fällen von Herzvergrößerung mit oder ohne Klappenfehler, von Myokarditis, oder Adipositas cordis habe ich ferner die Liliensteinsche „Phlebostase“ angewendet. (M. Kl. 1912, Nr. 8.)

Der sehr bestechende Gedanke dieser Methode ist der, die vom Herzen zu bewegende Blutmenge im Körper für einige Minuten dadurch zu verkleinern, daß man beide Arme am Oberarm so fest umschnürt, daß der venöse Rückfluß unterbunden ist, und das geschwächte Herz dann imstande ist, die so verminderte Blutmenge in bessere Circulation zu bringen, Stauungen zu beseitigen usw.

Ich untersuchte die Kranken sowohl bei Muskelarbeit vor und nach der Anwendung der Phlebostase, als auch während der Arbeit selbst. Ich konnte aber in neun von den zehn Fällen keine Wirkung auf die Kurve feststellen, weder auf träge Kurven, also bei venöser Stauung, noch bei negativen Kurven, die ja auch durch bessere Arterialisierung des Blutes beeinflußt werden. Dieser negative Erfolg trat auch bei solchen Kranken ein, die nachweislich durch andere therapeutische Maßnahmen sehr gut beeinflußt wurden. Auch das subjektive Befinden war keineswegs gebessert. Nur in einem Falle eines 50jährigen Mannes mit schwerer Arteriosklerose, Herzerweiterung (Blutdruck 170) und chronischer Herzinsuffizienz war eine deutliche Besserung in subjektiver wie objektiver Hinsicht festzustellen. Die vorher keinen Anstieg zeigende Arbeitskurve zeigte dann einen deutlichen, kräftigen Anstieg.

Es scheinen also nur sehr wenige Kranke durch die Methode so günstig beeinflußt zu werden, wie durch andere Behandlungsarten, immerhin scheint das Prinzip als solches nicht unrichtig zu sein.

Die Wirkung der Herzdiathermie habe ich erst an sehr wenig Personen untersucht, die außerdem erst $\frac{1}{2}$ Stunde später zur Untersuchung kamen und einen Weg zurückzulegen hatten. Trotzdem habe ich in einem Falle eine geringe günstige Wirkung beobachtet. Weitere Untersuchungen darüber sind nötig. Eine besonders günstige Wirkung konnte ich von der Herz- und Bauchmassage feststellen, und zwar sowohl von der manuellen Bauchmassage, als auch in noch höherem

Grade von der F. Kirchbergschen Saug-Druckmassage.

Die günstige Wirkung der Herz- und Bauchmassage bei Herzkrankheiten ist schon sehr lange bekannt und in den letzten Jahrzehnten wieder viel aufgenommen und beschrieben worden, besonders auch von französischer Seite (Huchard u. a.). Auch eine Verkleinerung des pathologisch erweiterten Herzens durch Massage, die durch das Röntgenbild nachgewiesen werden kann, ist bereits vor einem Jahrzehnt beschrieben worden.

Daß durch kräftiges Klopfen der Brustwand über dem Herzen die Herz-tätigkeit zeitweilig zu stärkerer Tätigkeit angeregt wird, so daß venöse Stauungen zeitweilig vermindert oder beseitigt werden, und eine bessere Arterialisierung des Blutes bewirkt werden kann, ist leicht zu verstehen. Schwerer zu erklären ist die Wirkung der tiefen (nur eine solche kommt in Betracht) Bauchmassage, bei der neben der geringen Beeinflussung des Herzens durch das Zwerchfell hindurch wohl besonders eine Beeinflussung der Blutgefäße eine Rolle spielt, auf die ich hier nicht näher eingehen will.

Am günstigsten wirkt die Klopfmassage des Herzens bei den Fällen mit starker venöser Stauung, die sich, wie oben erwähnt, durch eine zu träge abfallende plethysmographische Arbeitskurve kennzeichnen.

In diesen Fällen ist sehr häufig nach der Herzmassage der Abfall der Kurve, also der Rückfluß des Blutes von der Peripherie zum Herzen, ein prompter, aber diese Wirkung ist meist nur sehr wenig nachhaltig, bringt aber zeitweilig bedeutende Erleichterung. Auch die schwereren Fälle von insuffizienten Herzen, unter denen ich hier die verstehe, bei denen sich infolge ungenügender Arterialisierung des Blutes eine negative Arbeitskurve findet, können bisweilen, aber keineswegs immer, durch Herzmassage so beeinflusst werden, daß sich eine schwach positive Kurve zeigt, aber hier ist der Erfolg noch weniger dauernd.

Bei Hypertrophie des linken Ventrikels dagegen scheint mir die Herzmassage nur mit großer Vorsicht anwendbar.

Verschiedene Male sah ich, daß das pathologische Zeichen der Arbeitskurve für solche Fälle, die nicht insuffizient sind, das in einem das Ende der Fußarbeit überdauerndem Ansteigen der Kurve be-

steht, nach Herzmassage in noch verstärktem Maße auftritt, wie das auch theoretisch zu verstehen ist, wenn ich hier andeute, daß dieses nachträgliche Ansteigen der Kurve von der verstärkten und über das normale Maß hinaus verlängerten Arbeit des hypertrophierten linken Ventrikels abhängt. (Siehe darüber die erwähnte ausführliche Abhandlung.) Da durch die Herzmassage zweifellos der Herzmuskel zeitweilig zu verstärkter Tätigkeit angeregt wird, ist es verständlich, daß besonders der linke Ventrikel daran Teil hat, und die durch seine verstärkte Tätigkeit schon vorher verursachte pathologische Form der Arbeitskurve dann in verstärktem Maße auftritt.

Ich illustriere diese neue Feststellung durch die Abbildungen 2a, 2b, 2c. Es handelt sich um einen Fall von Vergrößerung des Herzens nach links und rechts.

Abb. 2a zeigt die Arbeitskurve des Kranken in frischem Zustande, eine nach dem Ende der Fußarbeit noch weiter ansteigende Kurve mit tragem Abfall. Wäre an der Kurve nur ein träger Abfall vorhanden gewesen ohne nachträgliches Ansteigen, so wäre die Kurve durch Herzmassage wahrscheinlich normal oder kürzer geworden. So aber sehen wir, daß nach der Herzmassage die nachträgliche Ansteigung, wie Abb. 2b zeigt, noch weit stärker geworden ist, was zweifellos als eine Schädigung aufzufassen ist, denn die in übertriebener Weise über das Ende der Fußarbeit hinaus verlängerte verstärkte Herzarbeit bedeutet eine unnötige Inanspruchnahme des Herzmuskels, während die mäßig verstärkte Herzarbeit, wie sie das geringere nachträgliche Ansteigen der Kurve im frischen Zustande zeigte, ebenso wie die sie verursachende Hypertrophie des linken Herzens als ein eminent nützlicher Vorgang aufzufassen ist, da durch das während der Fußarbeit mit größerer Energie in die Peripherie hinausgeworfene Blut die früher sich infolge der ungenügenden Arterialisierung des Blutes während der Muskelarbeit verengenden peripheren Gefäße gewaltsam ausgedehnt werden und die arbeitenden Muskeln die ihnen zur Arbeit nötige größere Blutdurchströmung erhalten. (Siehe die erwähnte ausführliche Abhandlung.)

Wie Abb. 2c zeigt, konnte aber der durch die Herzmassage in diesem Falle gesetzte Schaden sofort wieder gut ge-

macht werden durch Anwendung der Bauchmassage, in diesem Falle der Saug-Druck-Bauchmassage, nach deren Anwendung die Kurve fast völlig normal wurde.

sagen anderer Heilmethoden), da es darauf hinweist, daß das Herz nicht mehr imstande ist, durch die betreffende Beeinflussung in seiner Funktion so weit verbessert zu werden, daß für einige Zeit

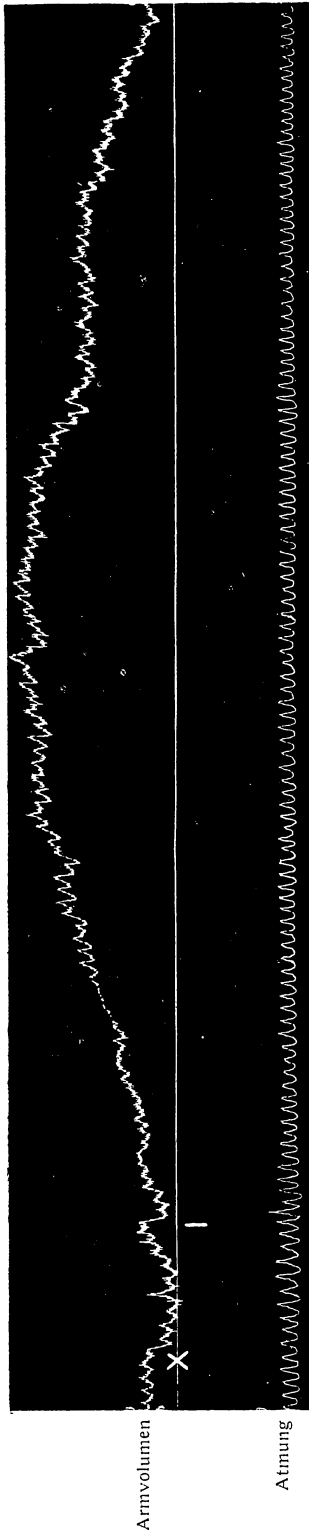


Abb. 2b. Arbeitskurve nach Ausführung einer kurzen und leichten Herzklopfmassage.

Die tiefgehende (nur diese) manuelle Bauchmassage leistet nicht nur in allen Fällen dasselbe, wie die direkte Herzmassage, sondern sie übertrifft sie bezüglich der Dauer und Stärke ihrer Wirkung bedeutend, so daß sie in jeder Beziehung vorzuziehen ist.

Die günstige Wirkung ist natürlich bei weitem nicht in allen Fällen vorhanden, und das dürfte für die betreffenden Fälle von nicht zu unterschätzender diagnostischer Bedeutung sein (ebenso wie das Ver-

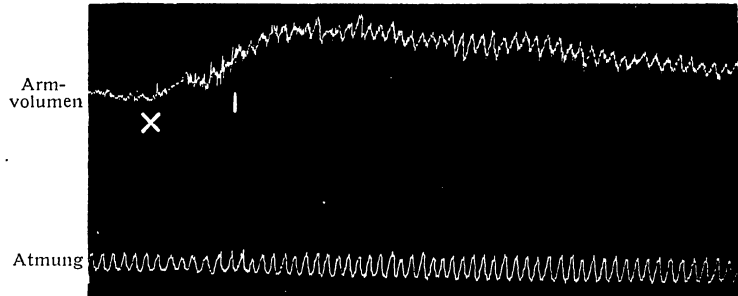


Abb. 2a. Arbeitskurve im frischen Zustand des Patienten.

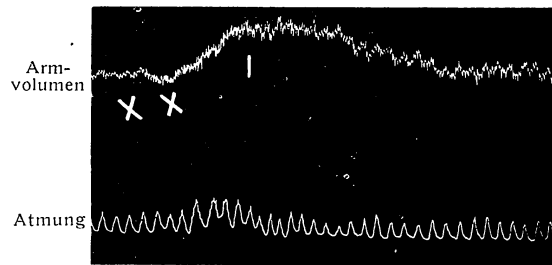


Abb. 2c. Arbeitskurve nach Aufführung der Kirchbergschen Saug-Druck-Bauchmassage.

Abb. 2. Fall von zweijähr. Herzkrankheit mit Vergrößerung des Herzens nach links u. rechts. In der Zeit vom Zeichen + bis — findet jedesmal die lokale Muskelarbeit des Fußes statt.

eine venöse Stauung beseitigt oder eine bessere Arterialisierung des Blutes bewirkt werden kann.

Als stärkste Wirkung ist dabei immer die anzusehen, bei der eine vorher negative Kurve durch die Behandlung wieder positiv wird. (Siehe Abb. 3.)

Die günstigen Wirkungen dauern natürlich zunächst immer nur kurze Zeit an. Die Wirkungen der Herzklopfmassage sind an der Kurve fast immer nach zwei Stunden schon verschwunden oder fast verschwunden. Die der ersten manuellen Bauchmassagen sind nachhaltiger, aber doch nur in Ausnahmefällen bei trägen Kurven noch am nächsten Tage an den Kurven zu erkennen, niemals aber bei negativen Kurven. Indessen ist es schon von vornherein wahrscheinlich, daß solche Einwirkungen, die in der einzelnen Anwendung eine so außerordentlich günstige Wirkung in subjektiver und objektiver Weise zunächst auf Stunden oder halbe Tage haben, bei längerer systematischer Anwendung eine längere, in gewissen Fällen womöglich Dauerwirkung haben können, wenn auch

bei den schwereren organischen Erkrankungen natürlich nur von starker Besserung der Funktion gesprochen werden kann.

Ich habe zum Beispiel mehreren Fällen von im Kriege erworbener venöser Stauung mit leichter Vergrößerung des Herzens mehrere Wochen täglich Bauchmassage geben lassen und festgestellt, daß nach zwei bis drei Wochen die Kurve völlig normal blieb, auch nachdem die Bauchmassage ausgesetzt wurde. Die Kranken wurden regelmäßig wieder untersucht und die Arbeitskurven waren noch mehrere Wochen nach Beendigung der Behandlung normal.

Da in diesen Fällen das Leiden vorher monatelang bestanden hatte, ohne sich zu bessern, ist zweifellos die Massage als Ursache der Besserung anzusehen, wie sie auch bei Rückfällen in anderen Fällen nach vorzeitigem Aussetzen der Behandlung jedesmal von neuem wieder ihre Wirkung bewies.

Eine in gewisser Beziehung noch stärkere und sicher gleichmäßigere Wirkung als die manuelle Bauchmassage scheint die Saugdruckmassage des Herrn Dr. F. Kirchberg (Ther. Mh., Februar 1915, und frühere Publikationen) zu besitzen.

Die Methode besteht darin, daß eine das Abdomen umspannende Glasglocke durch eine mit besonderem Ventil versehene Preßluftbombe abwechselnd unter so kräftige Saug- und Druckwirkung gesetzt wird, daß die Bauchwand mit den darunter liegenden Organen mit beträchtlicher Kraft abwechselnd hoch in die Saugglocke hinaufgezogen und wieder unter das anfängliche Niveau hinabgedrängt wird. Nachdem dies 15 Minuten lang ausgeführt ist, wird die Glocke so stark evakuiert, als es der Patient trägt, und 15 Minuten lang in diesem Zustand belassen.

Ich habe zahlreiche Patienten bei dieser Behandlung untersucht, wobei erschwerend hinzu kam, daß sie nach der Behandlung den Weg zu meinem Laboratorium zurückzulegen hatten, und festgestellt, daß die günstige Wirkung der manuellen Bauchmassage durch diese Behandlung bisweilen noch übertroffen wurde. Es zeigte sich dies am deutlichsten dadurch, daß in mehreren Fällen, bei denen ein günstiger Erfolg an der Kurve nach der manuellen Bauchmassage ausgeblieben war, er nach der Saugdruck-

massage nachweisbar war. Dabei war keineswegs die Ursache des vorherigen negativen Erfolges eine etwa zu schwache Ausführung der manuellen Massage, im Gegenteil habe ich verschiedene Male dann einen besseren Erfolg der manuellen Bauchmassage gesehen, wenn sie bei einzelnen Patienten in abgeschwächter Weise ausgeübt wurde. Daß andererseits eine oberflächliche, nicht eindringende Bauchmassage keine Wirkung hat, habe ich schon erwähnt. Wenn die bessere Wirkung der Saugdruckmassage nicht in anderen unbekanntenen Ursachen liegt, ist sie vielleicht in der gleichmäßigeren Wirkung begründet, die in jedem Falle den großen Vorzug hat, daß man dabei in keiner Weise mehr von der guten oder schlechten Art der Ausführung der tiefen Bauchmassage abhängig ist.

Ich habe eine Reihe von Versuchen in der Weise angestellt, daß ich dieselben Patienten einige Male nur mit dauerndem Ansaugen des Bauches behandeln ließ und dann nur mit abwechselndem Saug- und Druckverfahren, um festzustellen, welche von beiden Behandlungsteilen die wirksamere ist. Es zeigte sich, daß das dauernde Ansaugen allein keine beträchtliche Wirkung hat, wohl aber das abwechselnde Saugdruckverfahren. Ob die Verbindung beider noch besser ist, kann ich nicht entscheiden. Es geht daraus hervor, daß die Änderung der Blutverteilung allein, durch die das Blut zu den Bauchorganen gesaugt wird, nicht das wirksame Prinzip ist, sondern daß die rhythmische Bewegung des Saugens und Drückens hinzukommen muß.

Die Überlegenheit der Saugdruckmethode über die manuelle Massage des Bauches zeigte sich deutlich auch in einem Falle, bei dem ich durch die letztere eine träge Kurve immer nur auf einen halben Tag normal werden sah, nach der ersteren dagegen auf zwei Tage, in abgeschwächter Weise sogar auf drei Tage. (In diesem Falle war schon eine längere manuelle Massagebehandlung bereits vorausgegangen.)

Bei verschiedenen Fällen von Herzvergrößerung mit Insuffizienz und negativer Arbeitskurve kam es nach den ersten Anwendungen der Saugdruckmassage zu großer Unruhe in der Volumkurve mit sehr starken Schwankungen der peripheren Blutfülle, die aber schon gegenüber dem vorherigen Sinken während der Arbeit einen Fortschritt darstellte. In diesen Fällen zeigte sich dann nach

mehreren Tagen eine ruhige, gegen vorher sehr gebesserte Kurve.

Sowohl träge, als negative als auch bisweilen nachträglich ansteigende Kurven werden durch diese Behandlung in vielen Fällen sehr günstig beeinflusst. Die nachträglich ansteigenden Kurven in der Weise, daß das Ausbleiben der Verengung der Muskelgefäße unter der Wirkung der Behandlung die über die Norm gesteigerte Tätigkeit des linken Ventrikels unnötig macht, was sich in der Kurve deutlich ausdrückt. Näheres darüber ist in meiner ausführlichen Abhandlung einzusehen.

Wie es nicht anders zu erwarten ist, habe ich aber auch bei Anwendung der Saugdruckmassage zahlreiche Fälle beobachtet, die unbeeinflusst dadurch blieben. So wurden unter anderem zwei Fälle von Mitralinsuffizienz mit Herzvergrößerung, Insuffizienz und negativer Arbeitskurve, der eine in zwei, der andere in dreiwöchiger Saugdruckbehandlung in keiner Weise beeinflusst, die an den Kurven nachweisbar gewesen wäre.

In mehreren Fällen ging die günstige Beeinflussung nur bis zu einem bestimmten Punkte und wurde dann durch Hinzukommen einer anderen Behandlungsart verstärkt, in der Mehrzahl der Fälle war aber der Erfolg durch die Saugdruckbehandlung ein sehr guter. Nur bei Hypertrophie des linken

In einem Falle von Mitralinsuffizienz, bei dem Massage wirkungslos blieb, und in einem anderen Falle, bei dem der Erfolg der Massage nur gering war, sah ich guten Erfolg eintreten nach der Anwendung von Kohlensäurebädern, deren günstige Wirkung bei Herzkranken ja ebenso unangefochten ist, wie die der Arzneimittel. Ich untersuchte die Wirkung auch an einer Reihe anderer Kranker und bei Benutzung der verschiedenen Arten der hier anwendbaren Bäder.

Ein Beispiel zeigt Abb. 3, die von einem Falle von beiderseitiger Herzvergrößerung mit Insuffizienz und negativer

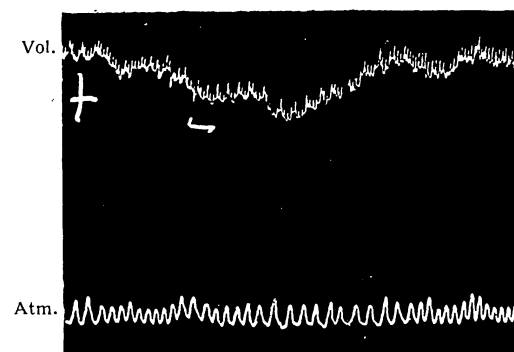


Abb. 3a.
Unmittelbar vor dem Kohlensäurebad (Sandow-Salz).

Arbeitskurve herrührt. Abb. 3a zeigt die Kurve unmittelbar vor dem Bade, Abb. 3b die Kurve bei der gleichen Muskelarbeit

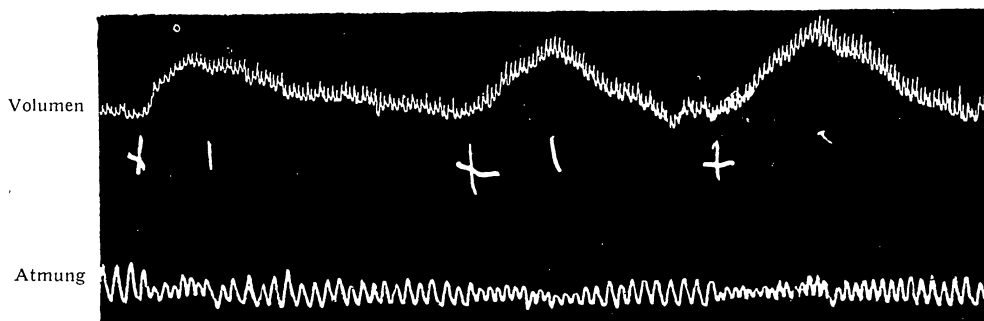


Abb. 3b. $\frac{1}{4}$ Stunde nach Kohlensäurebad (Sandow-Salz).

Abb. 2. Fall von Vergrößerung des Herzens beiderseits mit deutlichen Zeichen für Insuffizienz und mit regelmäßig negativer Arbeitskurve. (Von + bis -- dauert jedesmal die Fußarbeit.)

Ventrikels ist häufig kein günstiger Einfluß festzustellen.

Ich habe die Wirkung der beiden Arten der Bauchmassage deshalb etwas ausführlicher besprochen, weil ihre Wirkung bei Herzkrankheiten nicht so bekannt und anerkannt ist, wie die anderer therapeutischer Maßnahmen, und ich daher über die sehr häufigen guten Erfolge überrascht war.

$\frac{1}{4}$ Stunde nach einem zehn Minuten dauernden Kohlensäurebade von 32° C, das mit Sandow-Salz zubereitet war. Die vorher dauernd negative Kurve war nach dem Bade, wie die Abbildung 3b bei dreimaliger Wiederholung der Arbeit zeigt, sehr schön normal geworden.

Eine Stunde nach diesem ersten Bade war bei dem Kranken immer noch eine, wenn auch schwächer, aufsteigende Kurve

bei der Arbeit vorhanden, aber am anderen Tage war kaum noch eine Wirkung festzustellen.

In mehreren anderen Fällen habe ich dagegen beobachtet, daß unmittelbar nach dem Bade noch keine Besserung der Kurve vorhanden war, sondern daß sie erst nach einer halben oder einer ganzen Stunde von Ruhe nach dem Bade deutlich an der Kurve nachweisbar war.

Ein Fall, der durch keine der anderen therapeutischen Maßnahmen bedeutend gebessert war, zeigte nach zwölf Kohlensäurebädern eine nachhaltige Besserung der Kurve auch bei Aussetzen der Bäder. Ähnliche, wenn auch geringere Besserung der Kurve zeigte unter anderem ein älterer Fall von Myokarderkrankung. Ein Fall von Mitralinsuffizienz, der durch Massage nicht beeinflußt wurde, zeigte eine Stunde nach einem Bad anstatt der negativen Kurve eine schwach ansteigende und auch am nächsten Tage wenigstens keine ausgesprochene Senkung der Kurve, wie vorher immer. Im Gegensatze dazu untersuchte ich allerdings auch einen Fall von Hypertrophie des linken Ventrikels mit nachträglich ansteigender Kurve, der von der Saugdruckmassage günstig beeinflußt wurde, der nach einem Sandow-Kohlensäurebad zunächst eine negative Kurve nach einer Stunde Ruhe eine stärker als vor dem Bad, nachträglich ansteigende Kurve und am nächsten Tag noch immer eine schwach negative Kurve zeigte, die erst am folgenden Tage wieder so wurde, wie vor dem Bade. In diesem Falle war also sicher ein ungünstiger Einfluß des Bades, das in völlig normaler Weise im Hause meines Laboratoriums verabreicht worden war, festzustellen.

Ich bemerke endlich noch, daß ich bei Benutzung der verschiedenen Arten von Kohlensäurebädern durch dieselben Patienten einige Male deutlich einen weniger günstigen Einfluß der Zeo-Bäder sah, die einige Male im Vergleich zu der Wirkung der Sandow-Bäder ganz versagten.

Diese Beispiele dürften genügen, um zu zeigen, daß man mit Hilfe der neuen Untersuchungsmethode in objektiver Weise die Wirkung der verschiedenen therapeutischen Maßnahmen bei Herzkranken sehr genau kontrollieren kann, und andererseits ist der deutliche Einfluß der bekannten Heilmethoden für Herzleiden auf die von mir als pathologisch bezeichneten Kurvenformen bei den

Kranken ein weiterer Beweis für die Abhängigkeit der pathologischen Kurvenformen von dem Herzleiden.

Da die Wirkung der therapeutischen Maßnahmen auf die pathologischen Kurven der Kranken nach meinem sehr reichen Untersuchungsmaterial absolut feststeht, ist es um so bemerkenswerter und für die weitere praktische Ausnutzung der Methode wichtig, daß auch nach den objektiven Feststellungen durch die Arbeitskurven durchaus nicht alle verschiedenen Heilmethoden für alle Herzkranken geeignet sind und günstige Wirkung haben, wie das ja schon längst anerkannt ist.

Abgesehen von einigen scheinbar überhaupt wenig wirksamen Behandlungsmethoden und von der äußerst energisch wirkenden Injektion eines Arzneimittels in die Vene, ist nach meinen Ergebnissen kaum von vornherein eine Behandlungsmethode als in allen Fällen völlig sicher günstig wirkend und als den anderen überlegen zu bezeichnen. Am sichersten dürfte man vielleicht bei einer einzelnen Einwirkung von Kohlensäurebädern Erfolg sehen, aber, wie erwähnt, gab es auch dabei Ausnahmen, die eher dadurch geschädigt wurden, dagegen von Bauchmassage günstig beeinflußt wurde.

In einem Falle von Myokartitis nach Nephritis und negativer Kurve konnte von keiner einzelnen therapeutischen Maßnahme eine günstige Wirkung durch die Arbeitskurven nachgewiesen werden, dagegen zeigte sich die Kurve nach mehrwöchentlicher Bettruhe sehr wesentlich gebessert.

Andererseits gab es Fälle die von Massage nicht, wohl aber von Medikamenten und Kohlensäurebädern günstig beeinflußt wurden, und wieder andere, bei denen Medikamente per os nicht nützten, wohl aber Bauchmassage und Kohlensäurebäder.

Es dürfte also für den einzelnen Patienten nicht unwichtig sein, wenn durch diese objektive Untersuchung festgestellt wird, welches Heilverfahren bei ihm am wirksamsten ist, denn es muß angenommen werden, daß das Verfahren, das schon bei einmaliger Anwendung die beste objektiv nachweisbare Wirkung hat, auch bei Daueranwendung am besten ist.

Ferner kann man mit der Untersuchungsmethode objektiv den Zeitpunkt feststellen, an dem eine Behandlung als beendet anzusehen

ist. Man muß dann nur die Untersuchung an dem Patienten wieder vornehmen, nachdem man die Behandlung mehrere Tage oder Wochen ausgesetzt hat, und feststellen, ob die an der Kurve vorher während der Behandlung feststellbare Besserung auch nach Aussetzen der Behandlung weiter besteht, oder nicht.

Die Zeiträume, die zwischen den kontrollierenden Untersuchungen durch die plethysmographische Arbeitskurve liegen, müssen dann immer verlängert werden und mit der Eingangs erwähnten Benutzungsart der Methode verknüpft werden, bei der durch allmähliche probeweise Vermehrung der von dem Patienten vor der Untersuchung vorzunehmenden gewohnten Berufsbeschäftigung, oder körperlichen Arbeit das Maß dieser Beschäftigung objektiv festgestellt werden kann, das das Herz des Patienten ohne Schädigung verträgt, die durch die unmittelbar darauf aufgenommene Arbeitskurve in objektiver Weise nachgewiesen werden kann.

Eine Schwäche der neuen Untersuchungsmethode liegt darin, daß die Technik der Methode schwierig ist und unbedingt eine mehrmonatliche Übung unter sachverständiger Kontrolle erfordert, ehe sie einigermaßen sicher ausgeübt werden kann. In dieser Beziehung ist es geradezu gefährlich, daß man bei der Beobachtung mancher derartiger Untersuchungen bisweilen den Eindruck gewinnen kann, daß die Technik sehr einfach ist. Die elementaren Vorsichtsmaßregeln, die jemand, der mit der bisherigen Art der plethysmographischen Untersuchungen vertraut ist, beherrscht, spielen keine Rolle neben den während der Ausführung der Fußarbeit in Frage kommenden zahlreichen Versuchsfehlern, die in unrichtigem Sitz oder Lage des Patienten in den Apparaten, in geringen Verschiebungen seines Körpers bei zu kräftiger Arbeit, oder der ungleichmäßigen Atmung dabei, in zu schwacher Fußarbeit und anderem begründet sind. Nur eine längere Übung und genaue Kenntnis zahlreicher Kurven und aller Fehlerquellen ermöglichen sichere Resultate bei den vielen schwierigeren Fällen, während manche ruhige, intelligente Patienten sich bei richtiger Lage der Apparate und richtiger Anleitung sofort leicht untersuchen lassen. So kommt es, daß bei manchen Personen eine Untersuchung von $\frac{1}{2}$ Stunde genügt, während bei

anderen erst ein Anlernen und eine an mehreren Tagen wiederholte Untersuchung von je einer Stunde nötig ist.

Immerhin lassen sich bei nötiger Übung fast in allen Fällen (nur bei Kranken mit heftigem Zittern ist die Untersuchung ganz unmöglich) die Schwierigkeiten überwinden, wobei eine besondere Sicherheit die doppelte Aufnahme der Arbeitskurve bei demselben Patienten sowohl in sitzender, als in liegender Stellung bietet. Wenn das ruhige Verhalten des Kranken während der ersten Untersuchung durch Schmerzen oder vorhandene Aufregung gestört ist, so bringt fast immer die Wiederholung der Untersuchung an einem anderen, besseren Tage völlige Klarheit in die Arbeitskurve. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle kommt ein geübter Untersucher schon in der ersten Sitzung zu sicherem Resultat, während ein ungeübter ebenso oft Resultate erzielen wird, die dem richtigen gerade entgegengesetzt sind. Erschwerend kommt dabei in Betracht, daß man keineswegs immer an der Kurve allein später erkennen kann, ob die Aufnahme richtig war, oder nicht. Dagegen ist es möglich durch gewisse Kontrollapparate eine größere Sicherheit bei der Untersuchung zu schaffen, die aber die Aufnahme bedeutend kompliziert.

Es geht aus dem Gesagten, das ausführlicher in der oben erwähnten Abhandlung erörtert ist, wohl hervor, daß die neue Untersuchungsmethode durchaus nicht für den praktischen Arzt geeignet ist. Trotz der Einfachheit der benutzten Apparate ist gerade bei dieser Untersuchungsmethode eine ganz besonders sorgfältige Vorbildung nötig und die Untersuchungen erfordern viel zu viel Zeit für den praktischen Arzt.

Die Kranken müssen, ebenso wie in Röntgenkabinette, zur Aufnahme der plethysmographischen Arbeitskurve zu dafür besonders eingerichteten Untersuchungsstellen geschickt werden, die ja bei dem noch bedeutend weiter auszubauendem praktischen Nutzen der Untersuchungsergebnisse sich neben der meinigen und neben den kürzlich in mehreren Berliner Krankenhäusern eingerichteten Untersuchungsstellen hoffentlich entwickeln werden.

Anfängern ist dringend zu raten, lieber im ersten Jahre der Untersuchung häufiger ein non liquet abzugeben, als unsichere Resultate einseitig zu deuten.

Im allgemeinen dürfte für Anfänger

die Feststellung der positiven Wirkung einer therapeutischen Maßnahme wohl verhältnismäßig am sichersten sein, da durch diese therapeutische Wirkung eine beträchtliche Veränderung der vorher aufgenommenen Kurvenform eintreten

muß, die sich bei Wiederholung derselben Einwirkung an einem anderen Tage immer wieder in gleicher Weise an der Kurve zeigen muß, wenn die erste Aufnahme richtig war, wodurch eine gute Kontrolle der ersten Aufnahme gegeben ist.

Aus dem Städtischen Krankenhaus Moabit in Berlin
(I. mediz. Abteilung des Herrn Geheimrat Klemperer).

Über schwere Anämie mit hämorrhagischer Diathese bei Jugendlichen (Knochenmarksatrophie, Amyelie).

Von Elisabeth Benecke, Assistenzärztin.

Aus der großen Gruppe schwerster Anämien, welche insbesondere jugendliche Personen zum Tode führen, ist in letzter Zeit eine anscheinend wohl umschriebene Form herausgehoben worden, die Anämie mit hämorrhagischer Diathese. Bei dieser Form treten Haut- und Schleimhautblutungen in so erschöpfender Weise auf, daß es zweifelhaft ist, ob primäre Blutungen zur tödlichen Anämie oder eine primäre Bluterkrankung zu den tödlichen Blutungen geführt hat. Da man gewöhnt war, die hämorrhagischen Erkrankungen als Krankheitsgruppe *sui generis* von dunklem Ursprung etwa unter dem Namen der Purpura oder der Werlhofschen Krankheit zusammenzufassen, so hat man in früheren Zeiten die akut einsetzenden Anämien mit Blutungen wohl als akute Form der Werlhofschen Krankheit bezeichnet. Seit Ehrlich war bekannt, daß in diesen Fällen der Blutbefund dem der perniziösen Anämie ähnelte, daß er aber in einem wesentlichen Punkt davon verschieden war. Es fehlten die Formen der roten Blutkörperchen, welche für die regenerativen Vorgänge im Knochenmark charakteristisch waren, die abnorm großen farbstoffreichen Blutscheiben, die Megalocyten und die kernhaltigen roten Blutkörperchen, es fehlt die hochgradige Poikilocytose und Polychromatophilie. Deswegen hat Ehrlich für diese Formen den Namen der aplastischen Anämie vorgeschlagen. Engel und Hirschfeld haben gezeigt, daß das Fehlen der Regenerationsformen der roten Blutkörperchen auf einer Atrophie des Knochenmarks beruhte. Eine wesentliche Feststellung in bezug auf das Entstehen der Blutungen wurde einerseits von Wright, andererseits von Hayem gemacht, welche beide auf die wesentliche Verminderung der Blutplättchen hinwiesen, welche für die Gerinnungsfähigkeit des Blutes von be-

sonderer Wichtigkeit seien. In neuester Zeit nun hat E. Frank (Breslau) diese Feststellung dadurch auf eine breitere Basis gerückt, als er zeigte, daß bei den hämorrhagischen Anämien neben den Blutplättchen ganz besonders die weißen Blutkörperchen vermindert seien. Da nun die Blutplättchen und die weißen Blutzellen entwicklungsgeschichtlich denselben Ursprung im Knochenmark haben, indem aus Myeloblasten die Megakaryocyten als Stammzellen der Plättchen und die Granulocyten hervorgehen, stellt Frank die Gruppe der hämorrhagischen Anämien als eine besondere Schädigung des farblosen Blutzellensystems hin und faßt sie unter dem Namen der hämorrhagischen Aleukie zusammen, ohne dabei zu übersehen, daß schließlich auch die erythroblastische Tätigkeit des Knochenmarks versagt. Durch diese programmatische Bezeichnung hat Frank sicherlich die besondere Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf die bis dahin in der Klinik weniger beachteten hämorrhagischen Formen der schweren Anämie gelenkt. Ich möchte aber als fraglich bezeichnen, ob die Zusammenfassung unter den Namen der Aleukie glücklich gewählt ist.

Durch eine besondere Gunst der Umstände war es mir vergönnt, im letzten Jahre nicht weniger als drei wohl charakterisierte Fälle schwerer Anämie mit hämorrhagischer Diathese bei Jugendlichen zu beobachten, während vorher im Krankenhaus Moabit seit vielen Jahren kein solcher Fall zur Beobachtung gekommen ist.

Ich gebe im folgenden die Krankengeschichte meiner Fälle wieder, an welche ich einige epikritische Bemerkungen anschließen werde. Schon vorher möchte ich bemerken, daß in meinen Fällen sowohl die weißen Blutkörperchen wie die Blutplättchen außerordentlich vermin-

dert waren, so daß die Bezeichnung Aleukie sicherlich gerechtfertigt war. Zugleich aber waren auch die roten Blutkörperchen aufs äußerste vermindert, während regenerative Formen vollkommen fehlten. Es war also ebenso sehr das System der roten wie der weißen Blutzellen geschädigt, man konnte mit demselben Recht von Anerythrie wie von Aleukie sprechen. Außerdem ergab die makroskopische wie mikroskopische Untersuchung des Knochenmarks der langen Röhrenknochen, bei der mich Herr Dr. Hirschfeld in dankenswerter Weise unterstützte, daß sich dasselbe im Zustand vollkommener Atrophie befand. Es kann also kein Zweifel sein, daß die krankhafte Schädigung ebenso wohl die Entstehungsstätten der roten wie der farblosen Blutelemente betraf. Es ist dieser Umstand in jüngster Zeit bereits von einem anderen Beobachter, Herrn Dr. Kaznelson, betont worden, welcher daraus den Namen „Amyel-hämie“ abgeleitet hat. Herr Geheimrat Klemperer hat im Anschluß an die früheren Arbeiten von Hirschfeld und im Hinblick auf die histologischen Befunde unserer zwei obduzierten Fälle die universelle Zerstörung des gesamten Knochenmarks als die wesentliche Grundlage der hämorrhagisch-perniziösen Anämie betrachtet und hat in den klinischen Besprechungen an Stelle der Aleukie die Bezeichnung der Amyelie gebraucht. Ich möchte diesen Namen akzeptieren und in seiner präzisen Kürze zu weiterem Gebrauch vorschlagen, indem ich glauben möchte, daß der histologisch-neurologische Namensinn der Nervenmarklosigkeit der klinischen Bedeutung des Knochenmarkschwundes keinen Abbruch tun kann.

Ich lasse nun meine Krankengeschichten folgen:

1. Fall. Friedrich G., 17 Jahre, aufgenommen 31. Mai 1916.

Anamnese: Patient war bisher nie krank gewesen. Seit vier Wochen fällt der Mutter bei ihm zunehmende Blässe auf. Seit zehn Tagen fühlt er sich außerordentlich matt und am 24. Mai wurde er ohnmächtig und hat seitdem die Arbeit ausgesetzt. Seit einigen Tagen bemerkt er, daß er aus der Lücke eines fehlenden Backenzahns im Unterkiefer blutet. Am Tage vor der Aufnahme ins Krankenhaus starkes Nasenbluten. Der Arzt schickt ihn wegen Herzleidens ins Krankenhaus. Die Ernährung war bisher nicht einseitig und er hat keinen Mangel gelitten. Mit Benzol hat er nicht gearbeitet.

Status praesens: Blasser, großer, junger Mann, Haut leicht gelblich.

Schleimhäute (Lippen, Zahnfleisch, Augen-

bindehaut) äußerst blaß und farblos. Sehr übler Foetor ex ore.

Zahnfleischblutung aus einem schmutzig aussehenden Ulcus im rechten Unterkiefer an der Stelle des fehlenden letzten Backzahns.

Ulcus auf der linken etwas vergrößerten Gaumentonsille mit zerklüfteter schmierig belegter Oberfläche.

Kleine petechiale Schleimhautblutungen am Gaumen und in der linken Wangentasche.

Am ganzen Körper stecknadelkopf- bis linsengroße Hämorrhagien.

Am linken Oberarm und auf beiden Fußrücken Suffusionen von blaßblauer Farbe in etwa Dreimarkstückgröße.

Linksseitige geringe Halslymphdrüenschwellung (Ulcus auf der Tonsille!), ebenso kleine eben palpable harte Inguinaldrüsen.

Knochen (Sternum, Femur, Rippen) nicht druckschmerzhaft.

Herz: Grenzen nicht verbreitert, Aktion regelmäßig, beschleunigt (92), systolisches Geräusch über Mitralis und Pulmonalis.

Puls: klein, weich.

Lunge: beiderseits hinten unten geringes feuchtes Rasseln. Atmung beschleunigt, Nasenflügelatmung.

Abdomen weich, nirgends druckempfindlich.

Leber und Milz nicht vergrößert.

Blutbefund: Hämoglobin 21, Erythrocyten 872 000, Leukocyten 2000. Blutplättchen werden kaum gesehen.

Die Auszählung der weißen Blutkörperchen ergibt neutrophile Leukocyten 24%, Myeloblasten 8% (große Mononucleären?), Lymphocyten (große 40%, kleine 24%) 64%, Plasmazellen 4%, Hämoglobin index 1,2 Anisocytose der Erythrocyten, geringe Poikilocytose.

Im Urin zahlreiche Erythrocyten, der braungefärbte Stuhl ergibt positive Blutprobe.

Urin chemisch: Urobilin negativ, Albumen negativ, Saccharum negativ, Diazo negativ.

Die Temperatur ist abends 6 Uhr 38,2° C.

Verlauf: 1. Juni: Blutaussaat negativ. Temperatur von 37 bis 38°. Puls wie gestern.

2. Juni: Patient ist somnolent, reagiert kaum auf Anruf, atmet schnell. Im medialen Winkel des linken Auges starke den ganzen Winkel einnehmende Sugillation, die bis zum Cornearand reicht. Am rechten Beine neue Blutungen.

Blutbild: Hämoglobin 16, Erythrocyten 480 000, Leukocyten 900, orthochrome Färbung der Erythrocyten, Anisocytose, kaum Poikilocytose, neutrophile Leukocyten 17,6%, Myeloblasten 7,8%, Lymphocyten (große 23%, kleine 41%, Riederformen 2,56% = 86,56%), Plasmazellen 7,8%, keine Blutplättchen.

Um 3 Uhr nachmittags intravenöse Infusion von 90 ccm defibrinierten Blutes einer an Polyglobulie leidenden Frau.

1/5 Uhr Schüttelfrost, die Temperatur steigt auf 40,3°.

3. Juni: Patient macht etwas besseren Eindruck, reagiert auf Anruf und nimmt auch Milch und Brei zu sich.

4. Juni: Wieder stärkere Somnolenz. Hautblutungen blassen ab.

Mittags 400 ccm Blut intravenös von einem an Polycythämie leidenden Patienten. Die Infusion wird reaktionslos vertragen, Temperatur bleibt um 37°. Im Urin noch immer Erythrocyten.

5. Juni: Anhaltende Somnolenz. Patient läßt Stühle und Urin unter sich. Neue Hautblutungen an den Beinen, ebenso in der rechten Inguinal-

gend und am linken Bein mehrere talergroße hellblauviolette Suffusionen.

6. Juni: Keine Nahrungsaufnahme mehr.

Blutbild: Hämoglobin 22%, Erythrocyten 1 368 000, Leukocyten 1000. Blutplättchen werden kaum gesehen. Index 0,8, neutrophile Leukocyten 7,6%, große Mononucleären und Übergangsformen 11,5%, Lymphocyten 73%.

Blutaussaat: anaerob und aerob negativ. Wassermann negativ.

Auch in den nächsten Tagen keine Besserung. Temperaturen um 39°.

7. Juni: starkes Nasenbluten.

8. Juni: Nochmaliger Versuch einer intravenösen Blutinfusion. Doch es tritt Nasenbluten auf, der Patient wird unruhig, würgt, atmet schlecht, deshalb wird abgebrochen, nachdem 50 ccm eingelaufen sind. Mittag 1 Uhr, andert-halb Stunden nach der Infusion Exitus letalis.

Sektionsbefund (Prof. Dr. Benda):

Haut: Anämie und Hautblutungen.

Gefäßsystem: Herzanämie, subepicardiale und subendocardiale Blutungen. Myodeg. cordis, geringe Verfettung der Aortenintima.

Harnapparat: Blutungen der Blasenschleimhaut.

Verdauungsorgane: Großes Geschwür der linken Tonsille.

Blut und blutbildende Organe: Hyperplasie und kleine Verkalkungsherde der bronchialen Lymphdrüsen. Anämie und Poikilocytose.

Knochenmark (Dr. H. Hirschfeld):

Im Fettmark des Femur sieht man vorwiegend dem Stroma angehörende Zellen, ganz vereinzelt nur hier und da in Gruppen von wenigen Exemplaren zusammenliegend lymphocytenartige Zellen und Zellen, die ein gelbes körniges Pigment enthalten.

Leber: Keine Hämosiderosis, keine myeloiden Herde.

Milz: Hochgradig atrophisch, Follikel verkleinert, Pulpa vergrößert. Kein vermehrtes Blutpigment in der Milz.

2. Fall: Aufnahme am 3. Juli 1916 früh. Alma F., ledige Arbeiterin, 18¾ Jahre alt.

Anamnese: Als Kind angeblich nie krank. Litt von Jugend auf öfter an Nasenbluten. Später auch sehr starke Menstruationsblutungen. Am 24. Juli vorübergehend Nasenbluten. Gleichzeitig bemerkte sie am ganzen Körper kleine und größere blunterlaufene Stellen der Haut. Der Arzt meinte, das verginge bald wieder. Am 28. Juli begann die sehr starke Menstruationsblutung. In der Nacht vom 2. zum 3. Juli blutet Patientin ununterbrochen aus Nase, Mund und Scheide und da der Arzt die Blutung nicht stillen kann, schickt er das Mädchen am 3. Juli früh ins Krankenhaus.

Das Mädchen hat angeblich noch immer trotz des Krieges gute Kost gehabt (reichlich Fleisch) und sie hat auch nicht mit Benzol gearbeitet.

Status praesens: 3. Juli 1916: Mädchen in mittlerer Größe, in gutem Ernährungszustand und von gut entwickeltem Körperbau. Die Haut des Gesichts ist auffallend blaß, leicht gelblich, etwas pastös. Lippen und sichtbare Schleimhäute sind fast farblos. An Armen und Beinen, weniger am Thorax stecknadelkopf- bis linsengroße Haut-hämorrhagien. Am linken Oberschenkel eine lilablau verfärbte kleinhandflächengroße und eine kleinere Suffusion. Keine Drüsenschwellungen.

Herz: Grenzen nicht verbreitert, Aktion beschleunigt (116), regelmäßig. Töne rein. Puls frequent weich.

Lungen: ohne pathologischen Befund.

Abdomen: weich, nirgends druckschmerzempfindlich.

Leber und Milz sind nicht vergrößert.

Profuse Blutungen aus der Nase, dem Mundzahnfleisch und der Vagina. Kleines linsengroßes Ulcus am linken weichen Gaumen, während Tonsillen und Rachenorgane ohne krankhaften Befund sind.

N.S. Nichts Pathologisches.

Urin: frei von Albumen, Albumosen, Saccharum, Urobilin, Sanguis.

Temperaturen zwischen 36 und 37°.

Epirenan und 500 I. E. Diphtherieserum bringen die Blutung nicht zum Stillstande. Patientin ist sehr elend und kollabiert verschiedene Male. Nachmittags um 4 Uhr erhält sie 20 ccm 5%iges Coagulen Kocher-Fonio subcutan und mit 40 ccm wird eine Nasenspülung gemacht. Außerdem erhält sie 20 ccm defibriniertes Menschenblut intramuskulär. Schon fünf Minuten nach der Coaguleninjektion steht die Blutung aus Nase und Mund.

Blutbild am Morgen: Hämoglobin 42%, Erythrocyten 3 176 000, Leukocyten 2100, Index 0,59. Geringe Anisocytose, keine Polychromatophilie. Neutrophile Leukocyten 67,2%, kleine Lymphocyten 26,2%, große Mononucleären 6,7%.

4. Juli: Blutbild: Erythrocyten 1 876 000, Leukocyten 2600, Blutplättchen 33 279. Neutrophile Leukocyten 53,6%, große Mononucleären 29,%, Übergangsform 4,4%, Lymphocyten (große 8,9%, kleine 25,3%) 35,2%, Myeloblasten 2,9%, Myelocyten 1,4%, Plasmazellen —.

6. Juli: Heute geringes Nasenbluten. Patientin ist matt, schläft viel, Puls frequent; systolisches Geräusch an allen Herzostien. Temperaturen zwischen 38 und 39°. Blässe hat zugenommen.

Blutgerinnungszeit: Methode Sahli-Fonio: Beginn nach 8, Ende 12 Min. bei 18° Lufttemperatur.

Blutbild: Erythrocyten 1 820 000, Leukocyten 1950, Blutplättchen 17 756 (Methode Fonio).

7. Juli: Neue Hämorrhagien an der rechten Brust, große Suffusionen an der rechten Schulter. Die älteren Hämorrhagien im Abblassen. Wassermann negativ.

8. Juli: Starkes Nasenbluten. Patientin ist sehr elend, geringe Nahrungsaufnahme. Temperatur zwischen 37 und 38°. Injektion von 20 ccm Blut und 20 ccm Coagulen (Kocher-Fonio) 5%ig. Wiederum Nasenspülung mit Koagulen. Die Blutung steht sehr bald.

Blutbild: Hämoglobin 15, Erythrocyten 1 256 000, Leukocyten 1960, Blutplättchen 19 098, Index 0,53. Ein großer chromatophiler Megalocyt ist basophil gekörnt und enthält ein Jollkörperchen. Neutrophile Leukocyten 32,9%, große Mononucleäre 21%, Myeloblasten 1,09%, Lymphocyten (große 8,72%, kleine 44,38%, Rieder 6,5%) 59,60%, Plasmazelle mit Radspeichenkern 1,09%.

9. Juli: Wieder starkes Nasenbluten und Zahnfleischblutung, die auf Koagulen und Blutinjektion bald stehen.

10. Juli: Zahnfleischblutungen, kleine Hämorrhagien am weichen Gaumen. Das anfangs beobachtete Ulcus ist fast verheilt.

11. Juli: Letzte Nacht wieder heftiges Nasenbluten. Der wachhabende Arzt gibt ohne Erfolg Diphtherieserum. Erst gegen Morgen steht die Blutung.

Blutbild: Hämoglobin 12, Erythrocyten 532 000, Leukocyten 1725, Blutplättchen 10 400, Index 1,0 ? unsicher.

In den nächsten Tagen ist Patientin sehr elend.

Kleinere Zahnfleischblutungen. Auch tritt Erbrechen auf. Einläufe werden vollständig resorbiert. Die Temperaturen sind um 37° herum, am 15. und 16. Juli sogar bis unter 36°.

17. Juli: Blutbild: Erythrocyten 732 000, Leukocyten 1900, Blutplättchen 4318, dabei sehr große. Neutrale Leukocyten 31,6%, große Mononucleäre 5%, Myeloblasten 3,3%, Lymphocyten (große 18,3%, kleine 33,3%), Rieder 6,6%) 58,2%, Plasmazellen 0,83%, eosinophile Leukocyten 0,83%. Starke Anisocytose, auch gequollene Erythrocyten, ein Megaloblast.

18. Juli: Patientin ist sehr elend, somnolent, hört schwer. Nachts Unruhe. — Geringes Ödem an Händen und Füßen. Urin leicht trübe, enthält Leukocyten, Bakterien und Epithelien und die chemische Blutprobe ist positiv. Seit 12. Juli bekommt Patientin täglich 1 ccm Solarson subcutan.

22. Juli: Starkes Nasenbluten, nachdem Patientin seit zwei Tagen wieder etwas besseren Eindruck machte. Große Mattigkeit, andauerndes Erbrechen. Auf Blutinjektion steht die Blutung nicht, deshalb nachmittags 10 ccm 10%ige Kochsalzlösung intravenös. Nach 20 Minuten steht die Blutung, aber Patientin macht sehr verfallenen Eindruck. Muß schon seit einigen Tagen kateterisiert werden.

24. Juli: Starke Ödeme der Beine. Bewußtlosigkeit.

25. Juli: Große Unruhe, Zuckungen in der Gesichtsmuskulatur und am Körper. Patientin schluckt nicht mehr. Rectale Ernährung.

Blutbefund: Hämoglobin kaum 10%, Erythrocyten 716 000, Leukocyten 1925. Blutplättchen etwa 430. Neutrophile Leukocyten 38,8%, große Mononucleären —, Myeloblasten 2,98%, Lymphocyten (große 16,4%, kleine 34,3%, Rieder 4,47%) 55,17%, Plasma 2,98%. Anisocytose, keine Erythroblastose, keine Polychromatophilie.

26. Juli: Patientin verfällt immer mehr. Urin trübe, übelriechend, blutig.

27. Juli: Abends Exitus letalis unter Untertemperaturen.

Sektion (Prof. Dr. Benda):

Haut: hochgradige Anämie, geringer Ikterus. Flecken und punktförmige Blutungen der Extremitäten.

Gefäßsystem: Hochgradige Myodeg. cordis. Geringe Hypertrophie und braune Pigmentierung der Ventrikel.

Harnapparat: Schwere diphtherische Cystitis, diphtherische Pyelitis, multiple metastatische Rindenabszesse der linken Niere.

Verdauungsorgane: Geringe Hypertrophie der Tonsillen. Katarrhalische Gastritis.

Leber: Geringe Hämosiderosis.

Nervensystem: Hirnanämie, Persistenz der Thymus.

Blut und blutbildende Organe: Fettmark der Röhrenknochen, geringe Poikylocytose des Blutes, Hypoplasie und Anämie der Milz. Geringe Hyperplasie der retroperitonealen Lymphdrüsen.

Knochenmark (Dr. Hirschfeld):

Im Oberschenkelmark noch deutliche Herde myeloiden Gewebes mit Granulocyten und kernhaltigen Roten, also noch keine komplette Atrophie, sondern nur sehr weitgehende.

Leber: Keine Hämosiderose, keine myeloiden Herde.

Milz: Follikelverkleinerung, in der Pulpa keine myeloiden Herde, kein Blutpigment.

Drüsen: Keine Veränderung.

3. Fall: Kind Erich B., 6 Jahre alt.

Anamnese: Kind soll immer gesund gewesen

sein. Vor 14 Tagen Schwellung rechts am Hals. Seitdem wurde Patient auffallend blaß, appetitlos, schwach und schläfrig. Patient hustet leicht und klagt über Leibscherz in der Lebergegend.

Ich sehe das Kind zuerst am 18. Juli. Es ist auffallend blaß und hat Hautblutungen am Oberkörper. Dabei besteht ein schmieriges Ulcus an der Nase und ein solches am Zahnfleisch des rechten Unterkiefers.

Am 19. Oktober wird das Kind auf meine Station verlegt.

Status praesens: Gut ernährtes Kind, auffallend blaß und von schwerkrankem Allgemeinzustand.

Die Haut zeigt zahlreiche stecknadelkopf- bis erbsengroße dunkelrote Hämorrhagien, die besonders auf der Brust sehr reichlich vorhanden sind. Gesicht und Füße leicht ödematös, pastös. Am linken Nasenflügel am Naseneingang ein blutendes, schmierig belegtes Ulcus, ebensolches Geschwür am rechten Unterkiefer in der Umgebung des ersten Backzahns. Unter dem rechten Unterkiefer eine derbinfiltrierte, etwa kleinwalnußgroße, auf Druck schmerzende Drüse. Petechiale Blutungen am weichen Gaumen.

Herz: Nicht verbreitert, Aktion beschleunigt, systolische Schwirren über allen Ostien.

Lungen: Geringe Bronchitis über den unteren Partien.

Abdomen: Weich; Lebergegend anscheinend etwas druckschmerzempfindlich.

Leber: Übertagt den Rippenbogen um zwei Querfingerbreite.

Milz: Ist nicht zu fühlen.

Nervensystem: Ohne krankhaften Befund. Diphtherieabimpfung vom Munde negativ.

Urin: Kein Albumen, kein Saccharum, kein Urobilin, kein Sanguis.

Blutbild: Hämoglobin kaum 12%, Erythrocyten 446 000, Leukocyten 1600. Plättchen sind kaum zu sehen, beim Auszählen (Methode Fonio) 4088. Gerinnung: Beginn 8 Minuten, Ende 12 Minuten bei 19° Temperatur (Methode Sahli-Fonio). Neutrophile Leukocyten 42%, Lymphocyten 58%, keine eosinophilen. Geringe Anisocytose, keine Erythroblastose, keine Polychromatophilie. Neutrophile Leukocyten 42%, Lymphocyten 58%, keine Eosinophilie.

Therapie: Zehn Tage lang täglich eine Solarsoninjektion.

21. Oktober: Hämorrhagien im Ablassen; Kind ist sehr elend, ohne Appetit.

Blutbild: Hämoglobin kaum 12%, Erythrocyten 606 000, Leukocyten 1300, Plättchen 4851, Index 0,86. Neutrophile Leukocyten 46,8%, Lymphocyten 50%, große Mononucleären 3,2%. Zwei kernhaltige Normoblasten werden gesehen in drei Objektträgerabstrichen.

24. Oktober: Starkes Ödem der unteren Extremitäten und des Scrotums.

Leber nicht mehr palpabel.

Lymphdrüsenanschwellung am rechten Unterkiefer besteht noch, ebenso das Ulcus am Zahnfleisch, dessen Umgebung etwas geschwollen ist und die Backe verdickt erscheinen läßt.

Blutbild: Hämoglobin 10 eben überschreitend, Erythrocyten 608 000, Leukocyten 1400. Neutrophile Leukocyten 60,4%, Lymphocyten 37,2%, Mononucleäre 2%.

27. Oktober: Ulcus an der Nase im Abheilen; Ulcus am Unterkiefer besteht noch; es entleert sich neben dem Zahn im Unterkiefer, der etwas aufgetrieben und schmerzhaft ist, an der Stelle des Ulcus etwas Eiter. Auch die Lymphdrüsen-

schwellung besteht noch. Hämorrhagien sind verschwunden, Ödeme bestehen noch.

27. Oktober: Blutbild: Hämoglobin 15, Erythrocyten 692 000, Leukocyten 2200, Plättchen 15 158! Anisocytose, Poikilocytose. Neutrophile Leukocyten 63,2%, Lymphocyten 33,3%, eosinophile Leukocyten 1,1%, Myelocyten 1,1%, Myeloblasten 1,1%.

8. November: Bis zum 3. November hatte das Kind täglich Temperaturen zwischen 38° und 39°. Seit dieser Zeit gehen die Temperaturen merklich herunter zwischen 38 und 36,2°. Das Kind macht seit Tagen viel frischeren Eindruck. Ist mit Appetit. Ödeme sind geschwunden. Ulcus an der Nase ist seit einigen Tagen abgeheilt. Das Ulcus am ersten Backzahn des rechten Unterkiefers besteht noch und es entleert sich seit Tagen Eiter daraus. Der Kiefer selbst ist an dieser Stelle geschwollen. Um dem Eiter Abfluß zu schaffen, wird der Zahn gezogen. Der Zahn ist völlig gut erhalten. Es folgt Entleerung großer Eitermengen. Die Höhle wird fortan täglich dreimal gespült.

14. November: Das Kind hat lebhaftere Gesichtsfarbe. Die Unterkiefereiterung besteht noch, es ist auch der zweite Backzahn ausgefallen.

Die Herztöne sind rein; Bronchitis besteht nicht mehr.

Blutbild: Hämoglobin 35%, Erythrocyten 2 340 000, Leukocyten 7600, Blutplättchen 336 891, Index 0,6. Neutrophile Leukocyten 52,8%, große Mononucleären 9,4%, Myeloblasten 7,5%, Lymphocyten 30,2%. Auf 106 Leukocyten sind 4 Normoblasten gezählt.

13. Dezember: Das Kind hat sich mehr und mehr erholt, läuft herum und macht einen frischen gesunden Eindruck. Noch geringe Kiefereiterung. Die Sonde fühlt rauhen Knochen, ein Sequester wird röntgenologisch nicht nachgewiesen.

Hämoglobin- und Erythrocytenreste haben sich dauernd gebessert.

Blutbild: Hämoglobin 60%, Erythrocyten 4 200 000, Leukocyten 4500, Plättchen 300 715, Index 0,64. Neutrophile Leukocyten 60,6%, große Mononucleären 7,8% und Übergangsformen, eosinophile Leukocyten 46%, Mastzellen 1,6%, Lymphocyten 27,8%.

Unsere Krankengeschichten lassen uns das klinische Bild der hämorrhagischen Anämie deutlich erkennen. Die Patienten zeigen auf den ersten Blick als auffälliges Symptom extreme Blässe mit großer Körperschwäche, das Herz ist geschwächt, der Blutdruck erniedrigt, Leber und Milz sind oft mäßig vergrößert. Man könnte bei der oberflächlichen Betrachtung an perniziöse Anämie denken, wenn nicht die profusen Blutungen aus vielen Schleimhäuten, sei es der Nase, des Mundes, des Darmes, oder die Nierenblutungen, oder die ausgedehnten Unterhautblutungen zeigten, daß hier eine besondere Krankheitsform vorläge. Ebenso wäre man versucht, an Hämophilie zu denken, ohne die Eigentümlichkeit des Gerinnungsvorgangs und des morphologischen Blutbildes. Bei der Hämophilie sind die Blutplättchenwerte mindestens normal. Auch läßt unser Krankheitsbild gerade die den Hämophilen

so charakteristischen Gelenkaffektionen vermissen und die exquisite Erblichkeit.

Auffallend ist das jugendliche Alter der befallenen Patienten, in unseren Fällen 6, 17, 18 Jahre. Auch die von anderen Autoren beschriebenen Fälle waren jung an Jahren, Ascola zählt unter 19 Erkrankungen 11 unter 30 Jahren, Türk hat ein Mädchen von 18 und einen Knaben von 12 Jahren beobachtet, Kleinschmid beschreibt ein Mädchen von 4 $\frac{1}{2}$ Jahren.

Die charakteristische Kennzeichnung des Krankheitsbildes, welches zugleich die Diagnose und die Abgrenzung gegen verwandte Krankheitsbilder gestattet, liegt in der Blutbeschaffenheit. Wir gewahren die quantitative Verminderung sämtlicher Arten von Blutzellen.

Die roten Blutkörperchen sind beträchtlich an Zahl vermindert, nicht anders wie bei der perniziösen Anämie. In unserem ersten Falle sinkt die Zahl der Erythrocyten bis 872 000, im zweiten auf 716 000, im dritten auf 446 000. Aber im Gegensatz zur perniziösen Anämie ist der morphologische und tinktorielle Befund normal, eher der sekundären Anämie entsprechend, kernhaltige rote Blutkörperchen und Megaloblasten sind nicht zu finden, oder doch nur sehr selten, wie im zweiten Fall.

Ganz besonders auffallend ist die außerordentliche Verminderung der weißen Blutkörperchen, deren Zahl bis unter 1000 sinkt; die Abnahme betrifft besonders die Granulocyten, während die Lymphocyten relativ vermehrt sind.

Ebenso charakteristisch ist die Abnahme der Blutplättchen unter 100 000, in unseren Fällen unter 30 000 bis herab zu 600 im Kubikmillimeter, ja bis zum vollständigen Verschwinden.

Der Verlauf der Krankheit führt in den meisten Fällen sowie in unseren beiden ersten durch zunehmende Schwäche zum Tode. Oft schließt sich an die Blutung eine circumscribte oder ausgebreitete Ulceration an, die ihrerseits wieder zur schweren tödlichen Infektion führen kann. Aber in einzelnen Fällen kann es zur Heilung kommen, wie in unserem dritten Falle. Dann bessert sich der Blutbefund, die Zahl der Plättchen steigt von 4088 auf 15 158 und erreicht bald den normalen Wert von 336 891, und auch die Zahl der weißen und roten Blutkörperchen sowie des Blutfarbstoffes nähert sich der Norm, während Aussehen und Kräftezustand sich allmählich bessern. Die Regenerationskraft des jugendlichen Organismus

vermag die knochenmarkschädigende Noxe zu überwinden. In den zum Exitus gekommenen Fällen zeigt der Obduktionsbefund das anatomische Bild der schwersten Anämie. Blutungen an allen inneren Organen, oder an einigen, z. B. Meningen, Hirnrinde, Endokard und Epikard, Darm, Blase usw. Verfettungen mäßigen Grades des Endokards und der Aorta, eventuell auch der Leber, und schließlich ein völlig aregeneratorisches Fettmark der langen Röhrenknochen, ganz zum Unterschied von dem himbeer-geleeeartigen bis dunkelroten Knochenmark der perniziösen Anämie.

Sogar die Zellmarkbezirke der Epiphysen und der platten Knochen, der Rippen und Wirbel sind in eine dünnflüssige zellarme Masse verwandelt. Auch in unseren Fällen ließ sich bei der Sektion aus dem Rippenmark nur noch eine wäßrige graurötliche Flüssigkeit auspressen, die wesentlich ärmer an Zellelementen war und besonders bei Fall 2 gar keine Zelljugendformen zeigte. Natürlich darf man sich nicht beirren lassen, daß in dem ungeheuren Markareale sich noch Strecken finden, in denen Regenerationsbestrebungen noch zutage treten, oder in denen die Vernichtung des funktionierenden Blutbildungsgewebes nicht durchgeführt ist, es können sich sogar hier und da noch rote Zellinseln in den langen Röhrenknochen finden, und es wird nicht in jedem platten Knochen der Markschwund ausgeprägt sein.

Die Pathogenese der hier gekennzeichneten hämorrhagischen Anämie scheint insofern geklärt, als die schwere Schädigung des gesamten Knochenmarks sicherlich im Mittelpunkt des pathologischen Geschehens steht. Somit scheint die kausale Bezeichnung der Knochenmarkatrophie oder Amyelie gerechtfertigt. Es scheint uns nicht gerechtfertigt, wie Frank es will, die Schädigung der farblosen Elemente einschließlich der Blutplättchen in den Vordergrund zu rücken und die Abnahme der Erythrocyten hauptsächlich als Folge der Blutungen darzustellen. Die Blutungen darf man wohl als die Folge des Blutplättchenmangels hinstellen, obgleich man auch hierbei die Annahme einer auf Nerven einfluß beruhenden Erweiterung der Capillaren nicht entbehren kann.

Schon der kleine Einstich zur Blutentnahme zeigt, daß die Blutung längere Zeit anhält als beim Normalen. Das dünne wäßrige Blut fließt ungehemmt über die Fingerkuppe und es ist schwer, es im Tropfen zusammenzuhalten. Auch hält

die Blutung viel länger an als beim Gesunden. Noch Hayem hielt es für schwierig, die spontan entstehenden Blutungen zu erklären. Frank setzt nun in sehr einfacher Weise die Häorrhagien zu der Plättchenarmut in Beziehung. Bei verlangsamttem Blutstrom im Experimente schon zeigt sich, daß die Plättchen sich an der Außenseite des Stroms sammeln und dicht gedrängt an den Gefäßwänden haften, so den Austritt der roten Blutkörper durch Gewebsspalten hemmend. Wahrscheinlich spielen nun wie bei der Purpura auch in diesen Fällen abnorme Erregbarkeitsverhältnisse der Gefäßnerven mit, und dadurch kommt es zur Erschlaffung der Capillaren und der Wände der kleinen Venen, in denen das Blut dann nicht nur langsam fließt, sondern bei dem erwiesenen Plättchenmangel dem Austritte der roten Blutkörper kein Hindernis mehr entgegengestellt ist, und der Austritt in so erheblichem Maße erfolgt, daß wir ihn makroskopisch als Blutflecken wahrnehmen. Ebenso begründet Frank im Anschluß an Wolfs moderne Gerinnungstheorie die Intensität der Schleimhautblutungen. Kleine Verletzungen der Schleimhaut, besonders im Munde, dürften sich so leicht erklären. Beim normalen setzen sich die Blutplättchen an den Rändern des blutenden Gefäßes der Wunde fest und verengern allmählich durch Apposition die Öffnung. Hinzu kommt noch die Wirksamkeit der Plättchen als Thrombocym-(Cytocym-)quelle. Das Thrombocym tritt bekanntlich unter dem Einfluß eines Elektrolyten (Calciumsalz) mit dem im Serum gelösten Thrombogen zusammen und ihr Adduktionsprodukt (Fibrinferment) lagert sich nun seinerseits an Fibrinogen an, wobei Fibrin ausgefällt wird und die Gerinnung zustande kommt. Das fällt fort bei der Atrophie des Knochenmarks wegen des Fehlens der Plättchen, und die Blutung wird ungewöhnlich lange unterhalten.

Zum Schluß will ich einige Bemerkungen über die Behandlung der Amyelie machen. Da uns die Natur der Schädlichkeit, welche auf das Knochenmark zerstörend einwirkt, verborgen ist, so müssen wir auf den Versuch einer kausalen Therapie verzichten. Wir können nur wie in anderen ätiologisch dunkeln Krankheiten uns bemühen, die Gesamtwiderstandskraft des Organismus zu heben, indem wir in der Pflege, Ernährung und Kräftigung der Patienten das Möglichste zu leisten suchen. Da die krankmachende Ursache in spezifischer Weise sich an das Knochenmark wendet, suchen wir dessen Widerstandsfähigkeit zu kräftigen, indem wir das spezifische Reizmittel des Knochenmarks, das Arsen, zur Anwendung bringen. Daß durch Arsen die gesamte hämatopoetische Funktion des Knochenmarks vermehrt wird, steht wohl außer Zweifel; durch Arsendarreichung werden sicherlich die regenerativen Prozesse angeregt, die Bildung der gemeinschaftlichen Mutterzellen von Leukocyten und Blutplättchen, der Myeloblasten und der sogenannten Megakaryocyten, ebenso

wie die Abschnürung der Blutplättchen gefördert. Unter Arsenmedikation ist einer unserer Fälle, der anfangs verloren schien, zur Heilung gelangt; wir haben die subcutanen Injektionen von Solarson angewandt. Dies bekanntlich von Geheimrat Klemperer in den Arzneischatz eingeführte wasserlösliche Arsenpräparat kommt auf unserer Abteilung zur subcutanen Injektion ausschließlich zur Anwendung. Wenngleich natürlich ein sicheres Urteil nicht möglich ist, habe ich doch den Eindruck, als ob die Solarsonanwendung neben der Naturheilkraft zu dem günstigen Ausgang mit beigetragen hätte.

Es kommt übrigens neben der Arsenmedikation bei der Amyelie noch eine andere Heilmöglichkeit durch Knochenmarksreizung in Frage, das ist die Milzexstirpation¹⁾, welche bekanntlich bei den perniziösen Anämien mit zweifellosem, wenn auch vorübergehendem Erfolg angewandt worden ist. Klemperer und Hirschfeld haben gezeigt, daß nach Milzexstirpation eine Überschwemmung des Blutes mit kernhaltigen roten Blutkörperchen eintritt und daß sich außerdem im strömenden Blut zahlreiche rote kleinste granulaartige Kernreste, sogenannte Jollykörper, gefunden haben. Hierdurch ist die direkte Anregung der Regeneration des Knochenmarks durch die Entfernung der Milz bewiesen. Wir haben deswegen die Milzexstirpation in unserem letzten Falle bereits in Erwägung gezogen, haben jedoch davon Abstand genommen, da unter Solarsoninjektionen der Umschwung zum Bessern eintrat. Jedoch möchten wir in künftigen Fällen beim Versagen der Arsenmedikation zur Milzexstirpation raten.

Als symptomatisches Mittel kommt der Ersatz des durch die Hämorrhagien verloren gegangenen Blutes in Frage. Die Blutzufuhr durch Infusion oder Injektion ist in diesen Fällen nicht nur ein Mittel, die Kräfte zu erhalten und das Leben zu fristen, um der Naturheilkraft neue Mög-

lichkeit zu bieten; sondern im gesunden Blut sind ja auch alle Substanzen vorhanden, die bei der Amyelie nicht mehr im Knochenmark gebildet werden können, die Blutplättchen und die Fermente, welche die Gerinnung des Blutes herbeiführen und dadurch die Blutungen verhindern können. Es wird sich also in jedem Falle von Amyelie empfehlen, entweder intramuskuläre Injektionen von je 20 ccm frisch entnommenen Blutes zu machen oder aber direkte Bluttransfusionen vorzunehmen. Ein durchgreifender Erfolg dieser Maßregeln dürfte nicht zu erwarten sein, da die Wirkung nicht lange genug anhält und die allzuhäufige Wiederholung sich kaum durchführen läßt.

In jüngster Zeit haben Kocher und Fonio in Erkennung der großen Bedeutung der Blutplättchen für die Blutstillung ein Extrakt aus Blutplättchen zur Darstellung und in den Handel gebracht, welches sie als Koagulen bezeichnen und als ein ausgezeichnetes Blutstillungsmittel empfehlen. Es kommt in Pulver-, Tabletten- und Ampullenform zur innerlichen und äußerlichen Anwendung, sowie zur sukutanen oder intravenösen Injektion. In neuester Zeit sind bereits mehrere Fälle von prompter Blutstillung durch Koagulen teils durch innerlichen Gebrauch (bei Magen- und Lungenbluten), teils durch Aufpulvern auf blutende Wunden berichtet worden. In unserm zweiten Fall haben wir durch subkutane Injektion von 20 ccm einer 5%-Koagulenlösung jedesmal Stehen der Blutungen, aber immer nur für kurze Zeit erzielt; zu intravenösen Injektionen konnten wir uns nicht entschließen, da die damals zur Verfügung stehenden Lösungen nicht klar waren. Neuerdings hat aber Fonio verbesserte klarlösliche Präparate in Umlauf gebracht und es wäre für künftige Fälle zu empfehlen, täglich bis zu 100 ccm der 5%-Koagulenlösung intravenös zu injizieren. Der hohe Preis des Präparats (100 ccm dieser Lösung würden 20 Mark kosten) dürfte kein entscheidender Gegengrund sein. Ob freilich auch durch diese Anwendung mehr als symptomatische Wirkung zu erzielen wäre, muß vorläufig dahingestellt bleiben.

¹⁾ Klemperer und Hirschfeld, Milzexstirpation zur Behandlung der perniziösen Anämie. (Ther. d. Gegenw. 1913, S. 303). — Klemperer, In welchen Fällen kommt die Milzexstirpation in Frage (Ther. d. Gegenw. 1914, Nr. 1).

Die Entscheidung zwischen symptomatischer, Strahlen- und operativer Therapie beim Uterusmyom.

Von Prof. Dr. L. Blumreich-Berlin.

Seit dem allgemeineren Bekanntwerden der so guten Erfolge der Röntgentherapie bei Uterusmyomen hat sich bei vielen praktischen Ärzten nach meinen Erfahrungen insofern ein Umschwung in der Auffassung vollzogen, als einesteils eine ganze Reihe von Fällen, die durchaus noch der symptomatischen, hausärztlichen Behandlung zugänglich sind, andererseits aber ziemlich wahllos auch manche Fälle von Uterusmyomen, die noch heute durchaus dem Messer verfallen sind, von vornherein den Gynäkologen zwecks Bestrahlung überwiesen werden. Dieser Umschwung in der Beurteilung wird vielleicht verständlich, wenn man an das von verschiedenen Kliniken erreichte und publizierte Resultat der Bestrahlung von „100 % Heilung der Myome“ denkt; aber es wird dabei mitunter nicht genügend beachtet, daß diese Prozentziffer der Heilung sich eben nur erzielen läßt bei einer sehr sorgfältigen Auswahl der Fälle, und auch nicht, was hierbei unter „Heilung“ verstanden wird. Auch begeisterte Röntgentherapeuten unter den Gynäkologen — und ich gehöre auch zu ihnen — müssen nach wie vor sowohl der symptomatischen, wie der operativen Behandlung einen breiten Spielraum gewähren, und ebenso auch der Nichtbehandlung. In den letzten sechs Wochen sind mir zweimal Patientinnen mit Myomen mäßigen Umfangs, die symptomlos bestanden, zur Bestrahlung zugewiesen worden; ich habe Bestrahlung und jedwede andere Therapie außer einer regelmäßigen vierteljährlichen Beobachtung abgelehnt, weil die Myome, die keinerlei Beschwerden machen, wie Schmerzen oder Blutungen, Druckerscheinungen auf die Nachbarorgane, Folgezustände am Herzen, und bei denen ein Verdacht auf maligne Entartung nicht besteht, keinerlei Behandlung bedürfen.

Die symptomatische Therapie hat in neuester Zeit eine wünschenswerte Bereicherung der bisher üblichen Mittel zur Beherrschung der Blutungen — Hydrastis- und Sekalepräparate, besonders Sekalekornin, heiße Spülungen, feste, täglich zu wechselnde Scheidentamponade eventuell mit flüssiger Gelatine oder Tanninpulver — durch die Aufnahme zweier Medikamente, der Tampospumantabletten und des Koagulen Ciba verfahren.

Das Luitpoldwerk in München schildert die pharmakotechnische Wirkung des ersteren Präparats folgendermaßen: „Die Tampospumantabletten verwandeln sich nach Einführung in die Scheide unter Freiwerden von Kohlensäure in einen expansiven, steifen Körper von CO₂-Schaum. Dieser CO₂-Schaum ist Träger der gelösten, in feiner Verteilung vorhandenen hämostatischen Specifica (Suprarenin, Styptizin, Ferropyrin). Unter dem Druck der Kohlensäure dehnt sich der Schaumkörper aus, vermag in die Spalten der Schleimhaut einzudringen, um auch von dort aus die tamponierende beziehungsweise gerinnende und gefäßverengernde Wirkung zu entfalten. Der aus der Tampospumantablette sich entwickelnde Schaum ist anzusprechen als ein elastischer, automatisch wirkender Schaumtampon. Tampospuman wirkt also dreifach, durch Vaskonstriktion, Blutgerinnung und Schaumtamponade.“

Ich wende die Tabletten bei Myomen stets da an, wo es sich um mehr oder weniger erhebliche Verstärkung der menstruellen Blutungen handelt, die aber weder an sich, noch durch ihre Folgerscheinungen auf Herz und Allgemeinzustand gefährdenden Charakter angenommen haben. Je eine Tablette wird morgens, mittags und abends hoch hinauf in die Scheide geschoben; am besten ist es, wenn dauernd Bettruhe innegehalten wird, doch ließ sich mehrfach auch ausreichend gute Wirkung beobachten, wenn die Patientinnen nach Einführung der Tabletten nur eine Stunde ruhig lagen, in der Zwischenzeit aber ihre Berufsarbeit fortsetzten. Die Tabletten werden so lange weiter eingelegt, bis die Blutung zum Stillstand gekommen ist, was gewöhnlich schon nach vier bis sechs Tabletten eintritt. Die Kranken können sich, was für beide Teile sehr bequem und zeitsparend ist, die Tabletten selbst einführen. Ich habe das Mittel in 31 Fällen von Myomblutungen der oben beschriebenen Art in Anwendung gebracht, wo die Sekale- und Hydrastispräparate nicht den erwünschten Erfolg gezeigt hatten; in 24 Fällen ließen die Blutungen sehr erheblich nach, siebenmal versagte das Präparat. Die Zahlen sind selbstverständlich zu klein zu einem endgültigen Urteil; Ebeler

(Der Frauenarzt, 1915) hat bei einem größeren Material von 86 Fällen der verschiedensten gynäkologischen Blutungen, in der Frauenklinik der Kölner Akademie 80% prompter Wirkung erzielt. Ein Versuch ist jedenfalls durchaus empfehlenswert.

Das zweite, eventuell in Anwendung zu bringende der neueren Mittel ist das Koagulans Kocher-Fonio, das auf Veranlassung von Kocher (Bern) hergestellt wurde. Es enthält gerinnungsbefördernde, aus Tierblutplättchen gewonnene Substanzen. Wirkt es auch in erster Linie durch direkte Aufspritzen bei parenchymatösen Blutungen, zum Beispiel bei Laparotomien, bei plastischen Operationen der Dammgegend, so läßt es sich doch auch intrauterin und subkutan verwenden. Die Dresdener Frauenklinik (Vogt, D. m. W. 1914, S. 1315) hat das Mittel zuerst bei starken menstruellen Blutungen und Menorrhagien intrauterin angewandt, die Breslauer Klinik (Greinert, Mschr. f. Geburtsh., Bd. 43, S. 276) hatte in 35% derartiger Fälle einen guten Erfolg, in weiteren 50% einen vorübergehenden Erfolg beziehungsweise Besserung. In der Küstnerschen Klinik wurden mittels Braunscher Spritze in Beckenhochlagerung 2—4 ccm einer 10%igen Lösung des Präparates in physiologischer Kochsalzlösung oder destilliertem Wasser nach Sterilisation durch zwei bis drei Minuten langes Kochen injiziert. Danach verblieben die Patientinnen 15 Minuten in Beckenhochlagerung und eine Stunde in Rückenlage.

Ich habe in mehreren Fällen von erheblich verstärkten Menstrualblutungen bei Myomen nach Versagen der üblichen Mittel das Präparat mit recht gutem Erfolge in dieser Form angewandt. Wo es versagte, habe ich eine Subkutaninjektion von 20 ccm einer 3%igen Lösung, durch fünf Minuten langes Kochen sterilisiert, gemacht; das Resultat war einigemale verblüffend, in anderen Fällen dagegen war die Beeinflussung verhältnismäßig gering. Vor intravenöser Anwendung habe ich mich trotz Empfehlung von anderer Seite aus Furcht vor Thrombosen beziehungsweise Embolien gescheut. Abschließend kann ich mich persönlich über das Verfahren noch nicht äußern, weil die Beobachtungszeit und -ziffer noch zu gering ist, es aber doch als wertvolles Unterstützungsmittel zur Bekämpfung nicht zu profuser Myomblutungen empfehlen.

Auch in bezug auf die Schmerzlinderung hat uns die neueste Zeit ein nicht unwesentliches Verfahren in die Hand gegeben in Form der besonders während des Krieges zu raschem Ansehens gelangten Diathermie. Während und kurz vor der Periode kann die Diathermie allerdings nicht angewandt werden, weil sie blutungssteigernd wirkt, daher auch nicht bei den oft mit schweren Dysmenorrhöen verbundenen, profus blutenden submukösen Myomen. Überhaupt möchte ich die Diathermiebehandlung bei Patientinnen, die Neigung zu Blutungen haben, widerraten und sie für die zahlreichen Fälle reservieren, bei denen der auch im Intermenstruum vorhandene Schmerz im Vordergrund der Klagen steht, sei es, daß es sich um Spannungsschmerzen des allmählich wachsenden Myoms handelt oder um entzündliche Schmerzen durch Verwachsung mit der Nachbarschaft oder gleichzeitige Adnexerkrankung. Hier haben wir zweifellos eine sehr bedeutsame Vermehrung unserer Einwirkungsmöglichkeiten in der Diathermie zu erblicken, die viel wirksamer ist als die üblichen heißen Umschläge und Bädereien; die schmerzstillende Wirkung ist eine ganz eklatante, sie tritt meist nach wenigen Sitzungen auf, allerdings zunächst vorübergehend. Dann werden die schmerzfreien Intervalle immer größer, bis schließlich der Schmerz völlig nachläßt. Daß auch refraktäre Fälle vorkommen, ist selbstverständlich. Aber jedenfalls ist die Diathermie meines Erachtens das bisher wirksamste Mittel zur Schmerzverringering und ermöglicht es, auf manche Operation zu verzichten, die man früher wegen der sonst nur durch ständigen Gebrauch von Narkotika herabzusetzenden heftigen Schmerzen vornahm. Ich verwende nach Kowarschick (Lehrbuch der Diathermie, Springer, 1914) zwei große Bleiplatten als Elektroden, von denen die eine unter das Kreuzbein, die andere auf das Abdomen kommt. Die Sitzungen werden anfangs täglich, bei deutlicher Besserung jeden zweiten Tag genommen, sie dauern etwa 15 Minuten; die Stromstärke ist anfangs 0,5 Ampere, steigt aber, wenn die Kranken die geringere Stromstärke gut vertragen, rasch bis zu 1,5—2,0 Ampere. In manchen Fällen wirken die verhältnismäßig niedrigeren Stromstärken bis 0,75 Ampere günstiger ein als die höheren.

Eine absolute Kontraindikation gegen die diathermische Behandlung sind frische Infektionen; auch wo subakute Entzün-

dungen die Myomerkrankung komplizieren, möchte ich die Diathermie strikt widerraten. In ausgezeichneter Weise läßt sich mitunter die nicht ganz seltene Komplikation der Neuralgie des Nervus ischiadicus durch Diathermie bekämpfen. Hier bin ich vielfach schon mit der Vakuum-elektrode ausgekommen, ein Erfolg war manchmal bereits nach drei Sitzungen wahrnehmbar. In anderen Fällen freilich bedurfte es viel längerer Behandlung und der Anwendung der Bleiplatten.

Schaltet man die Fälle mit Temperatursteigerung, akuten und subakuten Entzündungen aus, so wird man viel Befriedigung bei der Diathermiebehandlung empfinden; zeitraubend ist das Verfahren allerdings, aber das darf natürlich keine Rolle spielen, wenn es gilt, der Kranken eventuell die Operation zu ersparen.

Wo es trotz alledem nicht erreicht wird, die Schmerzen in einer Weise herabzusetzen, daß sie Lebensgenuß und Arbeitsfähigkeit nicht mehr stören, wo die verstärkten Menstrualblutungen auf die geschilderten Maßnahmen hin nicht nachlassen oder von vornherein äußerst profus sind, zu körperlicher Erschöpfung, schwererer Anämie oder Herzerscheinungen führen, wo das Myom durch seine Größe oder seinen Sitz bei jeder Menstruation zur Urinretention führt oder wo schließlich der Verdacht auf maligne Degeneration besteht, da genügt die symptomatische Therapie nicht mehr, da sind Strahlenbehandlung beziehungsweise Operation angebracht.

Die Mehrzahl der Gynäkologen, darunter ich ebenfalls, betrachten die Strahlenbehandlung der Myome als das Verfahren der Wahl. Es unterliegt gar keinem Zweifel, daß man in der überwiegenden Mehrzahl aller Fälle bei richtiger Indikationsstellung ausgezeichnete Resultate erzielt. Darauf aber kommt es eben an; die Röntgenbehandlung verlangt eine sehr exakte Diagnose. Diagnostische Fehler rächen sich hier ganz besonders. Namentlich muß man sich davor hüten, maligne Ovarialtumoren für gutartige Myome zu halten, ein Irrtum, der mitunter selbst dem geübten Fachmann passieren kann. In einer früheren Arbeit (Zur Röntgen- und operativen Behandlung der Myome, B. kl. W. 1912, Nr. 37) habe ich einen solchen Fall angeführt, bei dem seitens eines erfahrenen Gynäkologen die Diagnose auf Uterus myomatosus gestellt und Strahlentherapie empfohlen worden war. Die Patientin kam ein halbes

Jahr später zu mir, die Tumoren waren trotz Bestrahlung gewachsen, die Blutungen nicht geringer geworden, so daß ich zur Operation riet und vermutete, daß eine maligne Neubildung dahinter stecken könnte. Bei der Laparotomie wurde meine Annahme bestätigt, es lag ein Carcinom beider Ovarien vor. Ähnliche Fälle von Bestrahlung maligner Ovarialtumoren infolge einer Fehldiagnose sind auch von anderer Seite berichtet worden. Leider werden solche Fälle, bei denen Krankengeschichte und objektiver Befund völlig zum Bilde des Myoms passen und doch maligne Ovarialtumoren vorliegen, sich stets gelegentlich wiederholen, denn hier liegen eben auch für den geschulten Untersucher die Grenzen des diagnostischen Erkennens. Daß man unter allen Umständen die Operation vorziehen wird, wo man seiner Sache nicht absolut sicher zu sein glaubt, sondern mit einer noch so entfernten Möglichkeit des Vorhandenseins bösartiger Eierstockgeschwülste rechnet, ist selbstverständlich.

Nicht minder schwierig zu entscheiden ist mitunter die Frage, ob in dem myomatösen Uterus eine karzinomatöse Entartung vorliegt. Bei noch so profusen Blutungen wird man an Carcinom nicht zu denken brauchen, sobald nur die Blutausscheidung sich an den menstruellen Typ hält. Stellen sich aber Unregelmäßigkeiten im Auftreten ein, so muß unter allen Umständen, bevor man sich für die Strahlentherapie entscheidet, eine Probeabrasio vorgenommen werden. Fällt diese negativ aus, zeigt sich also nichts von maligner Entartung bei der mikroskopischen Untersuchung der ausgeschabten Massen, so würde ich dringend empfehlen, an die Abrasio eine Probeaustastung anzuschließen und dabei verdächtig erscheinende Stellen oder solche Partien, zu denen der Schablöffel ohne Leitung des Fingers nicht gelangen konnte, abermals zu kuretieren. Einen sehr bezeichnenden Fall dieser Art möchte ich als Beispiel anführen:

Frau A. K., Patientin von 48 Jahren, Menses sehr verstärkt und verlängert, aber regelmäßig bis vor fünf Monaten. Seit dieser Zeit gelegentlich auftretende ganz unregelmäßige Blutungen, mal stärker, mal schwächer. Man fühlt einen vielknolligen, anderthalbfaustgroßen Uterus myomatosus. Die Probeausschabung ergab ein Endometrium, wie es dem prämenstruellen Typ entspricht, aber nichts von Malignität. Mit Rücksicht auf die Irregularität in den letzten Monaten entschloß ich mich zur Probeaustastung; die Cervix wurde durch zweimaliges Einlegen von Laminariastiften in Abständen von 24 Stunden und gleich-

zeitige Dilatation mit Hegarschen Stiften für den Finger durchgängig gemacht, und es ergab sich dabei eine Ausbuchtung nach links hinten oben, in die die Kurette nicht eingedrungen war. Unter Führung des Fingers wurde die betreffende Partie nachträglich abradiert und es wurde ein Adenocarcinom festgestellt.

Wo die Sondierung vor der Probeabrasio eine nicht ganz gleichmäßig gestaltete Höhle ergibt, verbinde ich seitdem stets die Austastung mit der Ausschabung und kann nur dringend zu diesem viel sichereren Verfahren raten.

Daß die Vergesellschaftung mit Korpuscarcinom nicht selten ist, zeigt die Statistik Schottländers; er fand unter 330 Myomen der Schautaschen Klinik in 6% der Fälle = 20mal gleichzeitig Carcinombildung.

Erst wenn bei irregulären Blutungen Ausschabung und Austastung zusammen uns die Existenz einer malignen Neubildung haben ausschließen lassen, dürfen wir die Strahlentherapie einleiten.

Viel übler noch sind wir bei den sarkomatösen Entartungen der Myome gestellt, denn hier fehlt uns die Möglichkeit, durch Probeaustastung und -ausschabung zu einer klaren Beurteilung des Falles zu kommen, und klinische Erscheinungen, die den Verdacht auf sarkomatöse Degeneration lenken könnten, fehlen oft völlig. Die Häufigkeit dieser Entartungsform war von Warnekros aus der Bummschen Klinik bei der nachträglichen Untersuchung von 78 Myomfällen auf fast 10% beziffert worden, doch haben spätere Forschungen ergeben, daß diese hohe Zahl sich kaum aufrecht erhalten läßt, so daß man jetzt mit ungefähr 2% sarkomatöser Degeneration rechnet. Für eine solche Entartung spricht sehr rasches Wachstum, namentlich nach Zessieren der Menses, Wiederauftreten von Blutungen in der Menopause, aber, wie gesagt, mitunter fehlt jeder klinische Anhaltspunkt.

Daß also die Röntgentherapie völlig ungefährlich sei, kann ich nicht anerkennen; die Gefahr der Strahlenbehandlung liegt, wie ich schon seinerzeit ausführte, in der Unmöglichkeit, in jedem Falle vor Beginn der Therapie exakt die maligne Degeneration des myomatösen Uterus ausschließen zu können, gelegentlich auch in der selbst dem Geübtesten nicht immer möglichen sicheren Unterscheidung zwischen malignen Ovarialtumoren und multiplen subserösen Myomen und in einem Hinausschieben der Operation in diesen unvermeidbaren Fällen von Fehldiagnosen.

Weitere Gegen Gründe gegen Strahlenbehandlung bei Myomen sind Vereiterung oder Verjauchung des Tumors, ferner submuköse, in die Scheide hineingeborene Myome und schließlich solche Tumoren, die durch Größe und Sitz so starke Verdrängungs- beziehungsweise Druckerscheinungen machen, daß sofortige Abhilfe geschaffen werden muß und nicht erst die eventuelle, ja nicht immer mit absoluter Regelmäßigkeit eintretende Schrumpfung der Myome durch Strahlenbehandlung abgewartet werden darf.

Endlich ziehe ich bei Frauen unter 40 Jahren prinzipiell die operative Behandlung vor. Sie ist tatsächlich viel weniger radikal als die Röntgentherapie; diese wirkt ja auf die Myomblutungen auf dem Umweg über die Zerstörung der Eierstöcke ein. Erhält man aber bei der Operation eines der Ovarien — eine rein technische Frage —, so wird die Frau einerseits von ihren Blutungen befreit, andererseits aber dauert die für das Geschlechtsleben und die Psyche der Frau so notwendige innere Ovariälssekretion fort.

Der Einwand dagegen, der dem Gynäkologen häufig vom Praktiker gemacht wird, daß die Frau zu ausgeblutet sei für die Strahlentherapie, ist unzutreffend. Mit Recht hebt Krönig hervor, daß gerade die völlig ausgebluteten Frauen mit einem Hämoglobingehalt von 25% und noch weniger die dankbarsten Objekte der Bestrahlung seien. Daß man während der Bestrahlung bei diesen Frauen mit allen oben angeführten Mitteln, besonders der festen Tamponade, jedwede weitere Blutung verhüten und gleichzeitig auf Herz und Ernährungszustand einwirken soll, ist selbstverständlich. In zwei Fällen, in denen die sehr feste Vaginaltamponade trotz gleichzeitiger Durchtränkung mit Gelatinelösung sofort wieder durchblutet war, kam ich zum Ziel durch mehrtägiges Herabziehen der Portio mit einer Kugelzange, an welche mittels eines über den unteren Bettpfosten geleisteten Bandes ein Gewicht angehängt wurde, wie das Arendt für die Behandlung der schweren Nachgeburtsblutungen empfohlen hat. Die benachbarten Weichteile der Scheide müssen durch Zwischenlagen von Gaze vor dem Kugelzangen- druck geschützt werden.

Die von mir angewandte Bestrahlungstechnik ist folgende vielfach übliche:

Einteilung der Bauchwand unterhalb des Nabels in acht Felder, täglich wird ein

Feld bestrahlt, häufig auch zwei. Auf jedes Feld werden $25\times$ unter 3 mm Aluminiumfilter appliziert, also in der Serie $200\times$, wozu bei dem Apexapparat der Firma Reiniger, Gebbert & Schall und der Duraröhre mit Motorwasserkühlung, nach Opitz unter Verwendung von Eiswasser, je nach der Röhre sieben bis zehn Minuten nötig sind. Nach dreiwöchentlicher Pause beginnt eine neue Serie, durchschnittlich werden drei bis fünf Serien gebraucht. Eine größere Zahl von Feldern auf einmal zu bestrahlen, habe ich mich bisher nicht entschließen können, da ich finde, daß manche Patientinnen schon nach wenigen Minuten der Bestrahlungszeit recht angegriffen sind.

Nun die Dauerheilungen, die zur Beurteilung des Erfolges so wichtig sind! Heimann (B. kl. W. 1916, Nr. 37) berichtet aus der Breslauer Klinik über 100% Dauerheilungen bei mehreren hundert Fällen; der Erfolg gilt als erreicht, wenn die Periode mindestens acht Wochen fortgeblieben ist. Rezidive wurden nicht beobachtet. Auch Krönig (Lehrbuch der Gynäkologie von Krönig und Pankow 1915) konnte so gut wie ausnahmslos Amenorrhöe erzielen, berichtet aber, daß es trotzdem gelegentlich zu Rezidiven der Blutungen komme, die dann sehr hartnäckig den erneuten Bestrahlungen standhielten. Derartige Erfolge haben sicher nur wenige erreicht. Auch Franz (Zschr. f. Gyn. Bd. 78, S. 505) betont beispielsweise, daß er viel ungünstige Erfahrungen mit der Bestrahlung bei Myomen gemacht habe, die Rezidive seien sehr unangenehm, die Frauen würden ein halbes Jahr lang bestrahlt und seien sechs Monate blutungsfrei, dann aber kämen sie wieder mit Blutungen, die freilich meist durch erneute Bestrahlung beseitigt würden; auch seien die Ausfallserscheinungen sehr viel stärker als bei Myomoperationen und Zurücklassung der Ovarien.

Das Röntgenmaterial einer Privatklinik, in dem bei den hohen Selbstkosten der Strahlenbehandlung poliklinische Kranke leider nicht behandelt werden können, ist selbstverständlich kleiner und nicht so beweisend, wie das mehrere hundert von Fällen umfassende Material einer großen staatlichen Anstalt. Aber ich habe doch den entschiedenen Eindruck gewonnen, daß die Beobachtungszeit von mindestens acht Wochen nicht genügt, um von einer wirklichen Heilung sprechen zu können. Es sind auch mir gelegentlich

Rezidive noch nach sechs bis acht Monaten vorgekommen, die von neuem bestrahlt werden mußten, dann meist — aber auch nicht immer — mit definitivem Erfolge.

Unter allen Umständen ist ständige Weiterbeobachtung der bestrahlten Patientin längere Zeit hindurch notwendig, wie auch ein jüngst publizierter Fall von Sippel beweist. Er erzielte in einem Fall Amenorrhöe; nach einigen Monaten aber kam es zu erneutem Wachstum des durch die Strahlenbehandlung verkleinerten Myoms und zur sarkomatösen Entartung. Mit Recht betont Sippel, daß die durch Strahlen erreichte Amenorrhöe und Myomheilung zwei sehr verschiedene Dinge seien.

Zusammenfassend möchte ich sagen, daß die Strahlenbehandlung der Myome eine ausgezeichnete klinische Diagnosenstellung unter Anwendung aller diagnostischer Hilfsmittel, wie Narkosenuntersuchung, Ausschabung, Austastung, verlangt, und daß sie bei richtiger Auswahl der Fälle sehr gute Resultate gibt, daß aber doch auch mit Rezidiven und gelegentlich mit recht unangenehmen Ausfallserscheinungen gerechnet werden muß.

Es bleibt also immer noch ein ziemlich beträchtlicher Prozentsatz von Myomkranken übrig, der ohne Operation nicht zu heilen ist. Und die in neuerer Zeit vielfach berichteten sehr günstigen Operationsresultate werden den Entschluß dazu gewiß erleichtern. Ich konnte vor vier-einhalb Jahren über eine Serie von 153 Myomoperationen hintereinander ohne Todesfall berichten (B. kl. W. 1912, Nr. 37). Die Statistiken von Zweifel, Franz, Bumm, von Franqué, Walthard, Opitz, Flatau weisen ebenfalls bei großen Serien, zum Teil weit über hundert Fällen, keine oder eine minimale Mortalität auf.

Daß bei einer Serie von 153 Fällen ohne Exitus ein glücklicher Zufall nicht bedeutungslos ist, liegt auf der Hand. Das habe ich schon damals betont. Unter den seither operierten 84 Patientinnen habe ich denn auch drei Fälle von Exitus zu beklagen gehabt, zwei Frauen starben an Embolie, eine an Herzschwäche, also unter insgesamt 237 Fällen drei Todesfälle = $1\frac{1}{4}\%$. Die durchschnittliche Operationsmortalität bei Myomen ist nach Krönig (Lehrbuch) noch immer 3—4%.

Die Operationen setzen sich folgendermaßen zusammen:

vaginale Totalexstirpationen	68
vaginale Enukeationen	7
abdominale Enukeationen	21
supravaginale Amputationen	108
abdominale Exstirpationen	33.

Sie wurden ausgeführt in insgesamt 14 Jahren. Die Zahl ist im Verhältnisse dazu relativ klein, was sich aus der engefaßten Indikationsstellung erklärt. In den letzten vier Jahren namentlich habe ich nur dort operiert, wo einer der geschilderten Gegenstände gegen Strahlenbehandlung vorlag.

Die modernen Bestrebungen, die Inhalationsnarkose mehr und mehr auszuschalten und durch Lumbal-, Sakral- und paravertebrale Leitungsanästhesie zu ersetzen, werden zweifellos die Mortalität noch weiter herabdrücken. Ich habe bei über 400 Lumbalanästhesien keinen auf die Spinalinspritzung zu beziehenden Exitus erlebt, dagegen mehrere Augenmuskellähmungen und namentlich häufigen Kopfschmerz. Den Kopfschmerz habe ich in etwa ein Zehntel aller Fälle auftreten sehen, die Stärke desselben war meist nur gering und kurz dauernd, gelegentlich jedoch von sehr beträchtlicher Intensität und mehrwöchentlicher Dauer. Diese Folgezustände haben mich dazu geführt, an Stelle der Lumbalanästhesie neuerdings zur Sakralanästhesie überzugehen, die von Stöckel inauguriert, besonders von Schlimpert und Kehler weiter ausgebaut wurde. Die Injektionsflüssigkeit bleibt hier extradural, die unangenehmen Nebenwirkungen der Augenstörungen und Kopfschmerzen fehlen völlig. Die Technik der Sakralanästhesie ist einfach, die Anästhesie wird von den Kranken ausgezeichnet vertragen. Um die seelischen Erregungen vor der Operation zu bekämpfen, bekommen die Patientinnen am Abend vor der Operation 0,5 Veronal, am Morgen, ein und zwei Stunden vor Beginn des Eingriffs, je eine Spritze à 0,03 Narkophin und 0,0003 Skopolamin, dazu einen Ölwattepfropf oder Antiphone in die Ohren; die Patienten werden danach meist teilnahmslos in den Operationssaal hineingefahren und durch den Anblick der Operationsvorbereitungen

absolut nicht mehr erschreckt und erregt. Ich wende die Sakralanästhesie überall dort an, wo Herz-, Lungen- oder Nierenleiden vorliegen, ferner dort, wo die Kranken eine Abneigung gegen die Allgemeinnarkose haben. Zur Einleitung der letzteren bevorzuge ich 6—8 g Aethylchlorid; die Patienten sind nach wenigen Atemzügen betäubt und werden dann mit Äther (Tropfmethode) weiter eingeschläfert gehalten. Patienten, die nicht oder nur in geringem Maße nervös sind, können, wenn man am Morgen die Narkophin-Skopolamin-Injektionen zu einer Zeit macht, wo die Veronalwirkung noch nicht vorüber ist, und dann früh genug operiert, den Narkosenanfang völlig verschlafen, was aus psychischen Gründen natürlich sehr zweckmäßig ist. Unmittelbar nach der Operation erhält die Patientin ein elektrisches Heißluftbad, um die Abkühlung bei dem Eingriffe wieder auszugleichen. Am Operationstage selbst wird bereits mit Atemgymnastik zur Vermeidung von Bronchitiden und mit passiven Beinbewegungen begonnen. Nach wenigen Tagen dürfen die Kranken sich im Bette leicht bewegen und auch auf die Seite legen. Ich lasse sie im allgemeinen nicht vor dem 12. Tage aufstehen; wenn schon für jedes geschädigte Herz in erster Linie der Grundsatz der Schonung und erst später der der Übung gilt, so trifft das gewiß post operationem zu, bei dem durch Myom, Trauma der Operation, Erregungen und eventuell auch Narkose angegriffenen Herzen.

So haben symptomatische Therapie, Strahlenbehandlung und Operation ihre fest umrissenen Indikationen. Reicht die symptomatische Therapie nicht aus, so wird man in erster Linie an die Strahlenbehandlung zu denken haben, und nur, wo die Diagnose nicht ganz klar ist oder eine der geschilderten Kontraindikationen gegen die Röntgenbehandlung vorliegt, wird zur Operation gegriffen werden, die aber auch dank den neueren Bestrebungen mehr und mehr an Schrecken verloren hat und in den Händen vieler Operateure nur noch eine tatsächlich minimale Mortalität aufweist.

Zusammenfassende Übersichten.

Blutstillung durch Koagulen.

Unter Hinweis auf die in diesem Heft erschienene Arbeit über die hämorrhagischen Anämien, in welchen die blutstillende Wirkung des Koagulen hervor-

gehoben wird, möchten wir im folgenden ein ausführliches Referat über eine neue Mitteilung von Fonio bringen, in welcher die Wirksamkeit dieses Präparats klar

beleuchtet wird. Es sind in der letzten Zeit einige Arbeiten erschienen, die den heilenden Wert des Koagulen bei schweren Blutungen zeigen konnten. Fonio berichtet einleitend von einem Herrn mit Morbus maculosus Werlhofii, dem er 20 ccm der 5%igen Koagulenlösung intravenös und 80 ccm subcutan injizierte. Da sich ein Erfolg nicht gleich einstellte, injizierte er ihm später 100 ccm der 5%igen Lösung intravenös. Abgesehen von Nebenerscheinungen, die aber bald vorübergingen, war die günstige Einwirkung auf das Krankheitsbild ganz eklatant. Fonio ließ dann den Patienten per os noch einige Tage Koagulen nehmen und es trat dann weiter keine Blutung mehr auf. Seine sonstigen Beobachtungen lehren, daß man Koagulen häufiger einverleiben muß, um einen Erfolg zu erzielen, weil man nicht die Ätiologie des Leidens, sondern nur den Symptomenkomplex behandelt. Durch das Koagulen sucht man einen aus unbekannter Ursache fehlenden oder in nur vermindertem Maße vorhandenen Gerinnungsfaktor zu ersetzen, um die durch seinen Mangel bedingten Krankheitserscheinungen hintan zu halten. Die Blutungen können zweierlei Ursache haben, einerseits kann es sich um eine toxische Schädigung der Capillaren handeln, oder um ein abnormes Verhalten des Gerinnungsapparates des Blutes selbst, bei einzelnen Fällen spielt die erste Möglichkeit eine Rolle, bei anderen die zweite. Nun zeigen die Untersuchungen Franks über den Blutplättchengehalt des Blutes, die im letzten Jahre auch verschiedentlich bestätigt worden sind, daß die Beschaffenheit des Blutes die Ursache für die Blutungen abgeben kann. Man kann deshalb aus dem großen Komplex der hämorrhagischen Diathesen eine einzelne große Gruppe ausscheiden, nämlich die Gruppe der Purpuraerkrankung mit herabgesetzter Blutplättchenzahl, die ein ganz einheitliches typisches Verhalten des Blutes besitzt. Hierzu gehört in erster Linie das Bild des Morbus maculosus Werlhofii in seinen drei Unterarten: der idiopathische Morbus maculosus Werlhofii, der symptomatische und der toxische Morbus maculosus Werlhofii. Hierher gehören aber auch Fälle von chronischer Purpura unbekannter Ätiologie, bei der die Erscheinungen der Blutungen milder verlaufen, entsprechend dem geringeren Grade des Plättchenmangels. Diese Fälle lassen sich günstig beeinflussen, wenn man den Mangel der Blutplättchen er-

setzt. Dies läßt sich sehr gut erreichen durch Zufuhr von Koagulen. Aber selbst wenn tatsächlich die Blutplättchen nicht vermindert sind, so wird durch die Zufuhr von Koagulen ab und zu eine Besserung erreicht.

So hat Fonio bei einem Falle von Melaena neonatorum ausgezeichnete Erfolge gesehen. Er berichtet über einen Patienten, dem er innerhalb von 24 Stunden 5 g Koagulen in Tee gelöst innerlich verabreicht hat und außerdem morgens und abends je eine Kochsalzinfusion von je 100 ccm mit 1 g Koagulen.

Auch die Hämophilie wird durch Koagulen sehr gut beeinflusst. Merkwürdig ist, daß, wie Sahli und Fonio nachgewiesen haben, die Blutplättchenzahl bei der Hämophilie nicht vermindert, sondern sogar vermehrt wird. Aber das hämophile Plättchen erweist sich gegenüber dem normalen als insuffizient, indem das hämophile Plättchen durch den Zusatz von Koagulen weniger stark beeinflusst wird als das normale. Ebenso verhält es sich mit dem Zusatz der entsprechenden Extrakte aus diesen, der Thrombozyme. Man muß daher annehmen, daß die Erscheinung der Hämophilie auf einer Insuffizienz des Thrombozyms beruht. Daraus ergibt sich die Indikation, bei hämophilen Blutungen Koagulen anzuwenden. Tatsächlich ist es Fonio gelungen, durch lokale Anwendung von Koagulen eine hämophile Zahnblutung zu stillen. Im Gegensatz zu den Purpurazuständen, die eine fortgesetzte Koagulenzufuhr erheischen, genügt bei hämophilen Blutungen oft eine einzige Applikation dieses Mittels, um eine Hämorrhagie dauernd zu stillen. Fonio faßt zum Schlusse seine Ratschläge für die Anwendung des Koagulen folgendermaßen zusammen. Für die intravenöse Injektion eignen sich am besten die Ampullen zu 20 ccm, die von der Gesellschaft für chemische Industrie in Basel geliefert werden. Sind diese nicht gerade bei der Hand, so kann man mit dem gleichen Erfolge und unbedenklich die Tabletten oder das zuckerhaltige Pulver in 1%iger Lösung anwenden. Für intramuskuläre oder subcutane Einspritzungen, wobei viel größere Mengen injiziert werden können (100—200 ccm der 1%igen Lösung) sowie für den lokalen Gebrauch, eignen sich besser die Tabletten, für den innerlichen Gebrauch dagegen die bisher erhältliche Zuckermischung, die namentlich von Kindern gern eingenommen wird (als 1 bis 5%ige Lösung). Bei der intravenösen In-

jektion ist insofern Vorsicht geboten, als man in jedem einzelnen Falle individualisieren muß. Ein Kind wird weniger vertragen als ein erwachsener Mensch und ein kräftiger Patient mehr als ein schwaches, heruntergekommenes, beinahe schon ausgeblutetes Individuum. Außerdem muß in Betracht gezogen werden, daß, je größer der Blutverlust, desto größer die Tendenz zur spontanen Blutstillung ist, einerseits durch die Herabsetzung des Blutdruckes, andererseits durch Aufnahme von Gewebeflüssigkeit ins Blut, der natürlichen Autotransfusion ins Blut und der damit verbundenen Thrombokinasereicherung. Die intravenöse Injektion muß, um unangenehme Vorkommnisse zu vermeiden, recht langsam ausgeführt werden (in den ersten Minuten nicht mehr als 1 ccm pro Minute injizieren!) und der Patient dabei dauernd beobachtet werden. Bemerkte man eine abnorme Gesichtsrötung, klagt der Patient über Schwindel, Schwarzwerden vor den Augen, Hustenreiz oder Angstgefühl, so soll man mit der intravenösen Injektion abbrechen und den Rest subcutan oder intramuskulär injizieren. Wird die intravenöse Injektion einer Ampulle zu 20 ccm gut vertragen, so versuche man es vorsichtig mit einer zweiten, unter verschärfter Beobachtung des Kranken. Geht es nicht, so gebe man den Rest subcutan oder intramuskulär. Sodann gebe man fortgesetzt 5 g Koagulen innerlich in 24 Stunden ($\frac{5}{200}$ aq., zweistündlich einen Eßlöffel). Man höre mit dieser Medikation erst zwei bis drei Tage nach erfolgter definitiver Besserung auf. Wiederholen sich die Blutungen, so müssen die intravenösen Injektionen wieder verabreicht werden. Hämorrhagien aus Nase und Mund sind außerdem durch entsprechende lokale Applikationen zu behandeln. Anstatt der Ampullen kann man die 1%ige Lösung, aus Tabletten oder Pulver hergestellt und durch Kochen steril gemacht, in leicht erhöhter Dosierung anwenden (20—40 ccm). Es empfiehlt sich, den Verlauf der Krankheit durch

häufig wiederholte Zählung der Blutplättchen zu kontrollieren und aus dem Ansteigen oder Fallen der Zahl die Indikation für die weitere Behandlung zu stellen.

Die günstige Beeinflussung von Blutungen geht auch aus einer Mitteilung von Bräutigam (Berlin) hervor, der eine schwere Magenblutung mittels Koagulen gestillt hat. Er berichtet über einen Fall von *Ulcus ventriculi*, bei dem er die Laparatomie ausführte. Nach der Operation stellte sich starkes Blutbrechen ein. Bei der nochmals ausgeführten Laparatomie erwies sich die Nahtstelle der Gastroenterostomie als intakt. Die vordere Naht wurde aufgetrennt, und man sah aus dem Inneren des Magens vom Pylorus her arterielles Blut hervorsickern. Offenbar handelte es sich um eine profuse Blutung aus einem alten *Ulcus*. Die Wunde wurde wieder vernäht und kurz vor Schluß der Naht 20 ccm einer 10%igen Koagulenlösung in den Magen gespritzt und die Flüssigkeit im Mageninnern durch vorsichtiges Abtasten des Magens verteilt. Die Patientin erbrach noch einmal dreiviertel Stunden nach Schluß der Operation zirka 150 ccm einer dunkelbraunen Flüssigkeit. Dann aber hörte das Erbrechen auf und es trat vollständige Heilung ein. Bräutigam glaubt mit Sicherheit annehmen zu dürfen, daß die schwere Magenblutung durch direkte Überschwemmung der blutenden Stelle mit Koagulenlösung zum Stehen kam. Er empfiehlt bei Operationen am Magen, bei denen eine Blutung zu befürchten ist, vor Schluß der Magenwunde ein Quantum Koagulen prophylaktisch in den Magen einzuspritzen. Daraus ergibt sich die weitere Indikation, bei Magenblutungen von vornherein Koagulen zu gebrauchen, indem man es per os einverleibt. Mit dem Vorschlage von Bräutigam, mittels einer Rekordspritze durch die Bauchwand hindurch Koagulen in den Magen einzuspritzen, kann man sich nur schwer einverstanden erklären. Dünner.

(D. m. W. 1916 Nr. 44.)

Die militärärztliche Sachverständigentätigkeit auf dem Gebiete des Ersatzwesens und der militärischen Versorgung.

Vortragszyklus, veranstaltet unter Förderung der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums vom Centralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen.

Bericht von Dr. Hayward-Berlin.

(Fortsetzung.)

Gaupp (Tübingen): Dienstbrauchbarkeit der Epileptischen und Psychopathen. Es gibt eine Reihe von

Krankheiten, deren Beurteilung im bestimmten Augenblick außerordentlich schwierig ist; hierzu gehören alle anfalls-

weise auftretenden Krankheitsformen. Auch ein Urteil über überstandene Geisteskrankheiten ist nur schwer möglich. Die echte Epilepsie schließt an sich die Verwendung im militärischen Sinne aus; doch sind viele Epileptiker ins Feld gekommen und haben sich zum Teil sehr gut bewährt. Bei der Beurteilung der Epilepsie wird häufig auf den Anfall selbst und das Aussehen im Anfall zu großer Wert gelegt. Genau so wichtig sind die Vorläufer des Anfalles, zumal der Anfall selbst atypische Formen annehmen kann. Wenn auch durch Cocain Anfälle künstlich ausgelöst werden können, so ist dieses Mittel keinesfalls zur Beurteilung der Dienstfähigkeit heranzuziehen. Was die Psychopathie anlangt, so ist sie noch schwieriger zu beurteilen als die Epilepsie. Die echte Neurasthenie in ihrer erworbenen Form eignet sich durchaus zum Kriegsdienst. Dahingegen muß bei dem Psychopathen seine innere Stellungnahme zum Krieg herangezogen werden. Alle mit Angstzuständen einhergehenden Formen eignen sich nicht zum Kriegsdienst. Im allgemeinen soll man, wie dies auch schon von anderer Seite wiederholt betont worden ist, in der Zurücksendung solcher Soldaten große Vorsicht walten lassen. Wenn sich auch viele Psychopathen nicht zum Frontdienst eignen, so sind sie trotzdem nicht als vollkommen dienstunbrauchbar anzusehen. Es muß hier weitgehend individuell verfahren werden und die Vorbildung des einzelnen Mannes ist bei der Auswahl für die Arbeitsfähigkeit im Beruf zu berücksichtigen.

Stier (Berlin): Dienstbeschädigung und Rentenversorgung bei Psychopathien und Neurosen. [Affektive Überempfindlichkeit ist neben der sensiblen und sensorischen das Grundsymptom der psychopathischen Konstitution. Demgemäß pflegt der Psychopath auf gewöhnliche Lebensreize, mehr aber noch auf übermäßige Affekte sofort zu reagieren. Die Beurteilung der Frage der Dienstbeschädigung kann nur dann in positivem Sinne angenommen werden, wenn diese krankhaften Reaktionen durch militärische Schädigungen akuter Art zur Auslösung gekommen sind oder sehr heftig waren, oder sich der Nachweis erbringen läßt, daß vorher die abnorme Konstitution nur eine sehr geringgradige war. Um dem Rentenkampf vorzubeugen, soll man die in Betracht kommenden Personen so lange behandeln,

bis sie symptomfrei geworden sind, dann aber sollen sie entweder d. u. geschrieben werden oder nach 1. U. 15. als a. v. bezeichnet werden. Muß eine Rente anerkannt werden, so soll man sie im allgemeinen nicht über 20 % bemessen, Verstümmelungszulage ist in keinem Falle zu bewilligen.

Oppenheim (Berlin): Organische Nervenerkrankungen und Nervenverletzungen. Die beginnende Tabes und ihre stationäre Form schließen an und für sich die Kriegsbrauchbarkeit nicht aus; da den Kranken aber durch Kriegsschädlichkeiten eine Verschlimmerung ihres Leidens droht, so kommen sie nur für die Garnison- oder Arbeitsverwendungsfähigkeit in Frage. Kranke mit multipler Sklerose sind durchschnittlich nicht als dienstbrauchbar anzusehen. Besonders schwierig gestaltet sich die Frage der Kriegsbeschädigung bei Erkrankungen, die sich nur auf syphilitischer Grundlage entwickeln. In vielen Fällen wird man um die Annahme einer Kriegs-D. B. nicht herum können, sobald eine deutliche Verschlimmerung durch die Einwirkungen des Krieges erwiesen ist. Bei Verschlimmerungen der multiplen Sklerose muß besondere Vorsicht in dieser Beziehung gelten. Für die Polyneuritis muß oft K. D. B. angenommen werden, auch für deren alkoholische Form, falls der Alkoholmißbrauch durch den Krieg entstanden ist.

Goldstein (Frankfurt): Hirnverletzungen. Zwei Gesichtspunkte sind maßgebend bei der Beurteilung der Gehirnverletzten: 1. Die Gefahr, in der die Kranken noch lange Zeit nach der Abheilung der äußeren Wunde schweben, und 2. die Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit. Der erste Punkt kann nur durch Lazarettbeobachtung geklärt werden, während für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit vor allem die Arbeitsfähigkeit im Zivilberuf zu berücksichtigen ist, da bei jeder Form von schwerer Gehirnverletzung die militärische Wiederwendbarkeit sehr fraglich bleibt, meist wird auf Dienstunfähigkeit zu erkennen sein. Auch die Beurteilung der Arbeitsfähigkeit wird erst dann zu einem abschließenden Bilde führen, nachdem der Verletzte durch die Übungsschule und die Lazarettwerkstatt hindurchgegangen ist. Wenn auch die Arbeitsfähigkeit in gleicher Weise, wie sie vor der Verletzung bestand, oft nicht erreicht wird, so wird doch nur selten ein Berufswechsel nötig.

Bei der Festsetzung der Rente sind neben den umschriebenen die allgemeinen Störungen zu berücksichtigen. Sicher muß die Rente für eine gewisse Zeit verhältnismäßig hoch angenommen werden, auch kommt für viele Fälle die Verstümmelungszulage in Betracht.

Krückmann (Berlin): Sehstörungen und Augenleiden (einschließlich Verletzungen) vom Standpunkte der Dienstbeziehungsweise Kriegsbrauchbarkeit. Der Bewegungskrieg hat verhältnismäßig wenig Augenverletzungen gebracht. Glücklicherweise ist die sympathische Ophthalmie sehr selten geworden, nachdem die Ärzte allgemein die Bedeutung der Präventivenukleation erkannt haben. Sehr häufig leidet das Auge durch seine geringe Kompressionsfähigkeit unter Fernwirkungen. Die Doppelbilder schließen die Kriegstauglichkeit aus, auch Einäugige eignen sich nicht für die kämpfende Truppe. Vortragender bringt dann eine

Reihe von Erkrankungen des Sehapparates, wie Stauungspapille bei Hirnschüssen, Farbensinnstörungen, Hemeralopie, Tränensackkrankungen und das Trachom und bespricht die Kriegsverwendungsfähigkeit der mit diesem Leiden Behafteten. Eingehende Berücksichtigung finden dann noch die Refraktionsanomalien.

Stabsarzt Wätzold (Berlin): Beurteilung der Dienstbeschädigungsfrage, Erwerbsfähigkeit und Verstümmelung bei Erkrankungen und Verletzungen des Auges. Im allgemeinen ist die Frage nach Dienstbeschädigung bei Augenerkrankungen und Augenverletzungen leicht zu beurteilen. Fehlen Folgeerscheinungen, so dürfen Versorgungsansprüche nicht anerkannt werden. Auffallend ist, daß Trachomübertragungen auch während des Krieges sehr selten vorgekommen sind. Die Beurteilung der einschlägigen Fragen wird vom Vortragenden an praktischen Beispielen eingehend erörtert.

Bücherbesprechungen.

Prof. H. Strauß, Die Nephritiden. Abriß ihrer Diagnostik und Therapie auf Grund der neueren Forschungsergebnisse. Berlin-Wien 1916, Urban u. Schwarzenberg. 208 S. 9 M., geb. 11 M.

Gerade die Nierenkrankheiten sind im letzten Jahrzehnt Gegenstand vielfältiger Bearbeitung seitens der Kliniker wie der pathologischen Anatomen gewesen; über eine Reihe praktisch wichtiger Fragen haben sich Diskussionen erhoben und sind zum Teil widersprechende Meinungen geäußert worden. Das Interesse ist besonders dadurch erhöht worden, daß der Krieg eine unerwartet große Zahl von Nierenkranken in die Lazarette geliefert hat. Das Bedürfnis nach klärenden Zusammenfassungen des reichhaltigen Forschungs- und Beobachtungsmaterials ist zweifellos lebhaft und wurde auch schon in verschiedenen Vorträgen und Aufsätzen befriedigt. Nun liegt eine monographische Darstellung vor, der wir mit großen Erwartungen entgegensehen durften, weil ihr Verfasser sich in fast 20jähriger Betätigung diesem Spezialgebiete gewidmet hat. Wir verdanken ihm bekanntlich neben Vidal die Kenntnis von der Bedeutung der Salzbeschränkung für die Therapie der Ödeme. Die vorliegende Monographie beschränkt sich unter dem Zwange der arbeitsreichen Zeit

auf die Darstellung der Diagnose und Therapie der Nephritiden, wobei die pathologisch-anatomischen Kenntnisse nur gestreift werden und der Hauptwert auf die allgemeinen Gesichtspunkte der klinischen Betrachtung gelegt wird. Dabei werden die Befunde der neueren Untersuchungsmethodik sehr eingehend beschrieben und in ihrer Bedeutung kritisch gewürdigt, ebenso die Differentialdiagnostik der wichtigsten Symptomenkomplexe mit Berücksichtigung ihres Verlaufes ausführlich erörtert. Besonders eingehende Erörterung erfahren die therapeutischen Fragen, und zwar werden die allgemeine wie die spezielle Therapie in gleicher Weise zur Darstellung gebracht. Über Ruhe und Bewegung, Bäder und klimatische Therapie wird ebenso wie über die wichtigen Fragen der Diätetik eingehend gehandelt; in letzterer Beziehung werden die Flüssigkeitszufuhr, die Salzdarreichung sowie die verschiedenen Nahrungsmittel kritisch gewürdigt; auch die medikamentöse Therapie sowie die Indikation chirurgischer Eingriffe kommen zu ihrem Rechte. Die Behandlung der besonders wichtigen Krankheitsäußerungen der Nephritiden: Schmerzen, Anomalien der Harnabscheidung, des Hydrops, der Urämie sowie der pseudourämischen Zustände wird ebenso ausführlich besprochen wie die

Behandlung der einzelnen Formen der Nephritis, in deren klinischer Einteilung sich der Verfasser im großen an die älteren Lehren anschließt. Die kurze Inhaltsangabe mag zeigen, wie groß das Material ist welches der Verfasser auf kurzem Raume darbietet. Ich füge hinzu, daß die Lektüre eine wahrhaft fesselnde und praktisch sehr lohnende ist, denn der Verfasser bietet nicht nur eine sehr brauchbare Unterweisung in den neueren Methoden, welche zur Klärung der Diagnostik beitragen, sondern er gibt auch klare Antworten auf die vielfachen und zum Teil dringlichen Fragen, welche sich bei der Behandlung der Nierenkranken erheben. Es ist wohl sicher, daß das kleine Werk eine weite Verbreitung finden wird. Ich möchte dem verehrten Verfasser wünschen, daß er in hoffentlich nicht allzuferner Friedenszeit die Muße finden möchte, sein Büchlein zu einer Klinik der gesamten Nierenkrankheiten zu erweitern, wozu er als ein würdiger Schüler des Meisters Senator vor vielen berufen ist.

G. Klemperer.

Prof. Dr. Ernst Edens, Die Digitalisbehandlung. Mit 84 Kurven und Abbildungen. Berlin-Wien 1916, Urban u. Schwarzenberg. 153 S. 6 M., geb. 7,50 M.

Die folgenden kurzen Zeilen mögen der vorläufigen Anzeige dieses bedeutenden Buches dienen, dessen ausführliche Besprechung in einem der nächsten Hefte erfolgen wird. Der Verfasser analysiert die Wirkung der Digitalis mit Hilfe der neuen Methoden der Pulsschreibung und der Elektrodiagraphie und zeigt die Verschiedenheit des therapeutischen Effektes bei den in der neueren Zeit erforschten Formen der unregelmäßigen Herzrhythymie. Dabei erörtert er neben den experimentellen auch die rein klinischen Gesichtspunkte der Digitalistherapie in erschöpfender Weise. Wenn die Lektüre des Buches auch an die Aufmerksamkeit des Lesers große Ansprüche stellt, so belohnt sie doch reichlich durch den Gewinn an Wissen und die Vertiefung des praktischen Könnens, die sie uns ermöglicht.

G. Klemperer.

Referate.

Über echte **Botulismus-Vergiftung** schreibt Schede aus dem Charlottenburger Krankenhaus. Das krankmachende Prinzip des Botulismus ist bekanntlich ein Toxin des Bacillus des Botulismus, das schon fertig gebildet mit der Nahrungsaufnahme aufgenommen wird. Es ist in den Nahrungsmitteln nicht gleichmäßig verteilt, wie die Tatsache beweist, daß oft nur einzelne Personen, die von der infizierten Nahrung genossen haben, erkranken. Schede berichtet über drei Mitglieder einer Familie.

Bei allen bestand ein gleichmäßiger Beginn, ungefähr 18 Stunden nach Genuß des Schinkens, mit Übelkeit und Erbrechen, das der am frühesten verstorbene Patient unterdrückte. Sonst wurden keine akuten gastrointestinalen Erscheinungen beobachtet. Die Patienten waren vielmehr während ihres Aufenthaltes im Krankenhaus hochgradig obstipiert (Vaguslähmung?).

Ferner treten auf: Trockenheit im Munde, Heiserkeit, Doppeltsehen, Schluck- und Sprachstörungen, Sekretionsstörungen bei allgemeiner schwerster Prostration. Luftmangel nur in einem Falle. Das Sensorium war immer frei, die Sensibilität nicht gestört.

Objektiv waren nachweisbar: Pupillenerweiterung, Pupillenstarre, Akkommodationslähmung, Augenmuskel-, Gaumensegelparesen, Schluck- und Kehlkopf-paresen oder -lähmungen. Zweimal wurde außerdem Beteiligung des Facialis in stärkerem Maße, als in der Schaffheit der mimischen Muskulatur zum Ausdruck kam, beobachtet. Die Zungenmuskulatur war einmal ganz, ein anderes Mal nur einseitig von der Lähmung betroffen. In einem Falle bestand eine Parese des Sphincter und Detrusor urinae. Die Patellarreflexe fehlten stets. Ausgesprochene Lähmungen oder Paresen in den Muskeln des Rumpfes und der Extremitäten waren nicht vorhanden.

In zwei Fällen ergriff die Erkrankung das Atmungszentrum. Die Zwerchfellatmung sistierte allmählich; die auxiliären Atmungsmuskeln wurden bei der bestehenden Insuffizienz des Centrums nicht in Anspruch genommen, es traten wohl Luftmangel und Unruhe, Cyanose auf, aber keine Dyspnöe. So erfolgte in diesen zwei Fällen der Tod durch Atmungsstillstand, während das Herz noch weiter-schlug.

Störungen in der Schlagfolge des Herzens wurden nur zuletzt in Form einer

Tachykardie (Vaguslähmung) in den beiden tödlichen Fällen beobachtet.

Wir haben so das Bild einer vorwiegend bulbären Erkrankung, und zwar der motorischen und sekretorischen Regionen, vor uns. Es waren in den Fällen affiziert die Kerne des dritten, vierten, sechsten, siebenten, neunten, zehnten, zwölften Hirnnervenpaares, dazu kommt noch eine weitere Beteiligung motorischer Centren im Rückenmark und des lebenswichtigen Atmungscentrums.

Was die Therapie anbelangt, so ist außer Botulismuserumtherapie auch die Diphtherieserum-Behandlung empfohlen worden (Kob), da im Tierversuch das Botulismustoxin durch Diphtherieantitoxin teilweise unschädlich gemacht werden konnte. Schede hat es in zwei Fällen erfolglos verwandt. Da man Diphtherieserum aber immer zur Hand hat, ist ein Versuch damit auf jeden Fall zu empfehlen.

Weiterhin wird, wie bei postdiphtherischen Lähmungen, Strychnin empfohlen. Pilocarpin zur Behebung der Trockenheit der Schleimhäute wandte auch Schede in zwei Fällen an. Doch erlebte er beide Male sehr unangenehme, bedrohliche Wirkungen von der dadurch hervorgerufenen übergroßen Schleimsekretion in die Luftwege. Zum mindesten sind die Dosen sehr klein zu wählen.

Dünner.

(M. Kl. 1916, Nr. 50.)

Der Diabetes mellitus im Kindesalter gilt allgemein als schwere Erkrankung. Nach Kleinschmidt (Universitäts-Kinderklinik, Berlin) tritt der kindliche Diabetes zwar relativ selten auf, dabei Kinder wohlhabender Kreise bevorzugend, spielt aber auch in der ärmeren Bevölkerung eine nicht zu unterschätzende Rolle.

Die Annahme, es gäbe keine leichte Form der Erkrankung im Kindesalter, ist nicht richtig; wohl aber ist zuzugeben, daß der Übergang von der leichten Form zur schwersten bei Kindern rapide eintreten kann. Oft wird auch bei der nie eindeutigen Symptomatologie die Diagnose erst gestellt, wenn die Krankheit längst Zeit gehabt hat, sich zu der schweren Form auszubilden. Durst, Hunger und objektiv festgestellte Abmagerung sollten immer an Diabetes denken lassen. Bei jeder wirklich gründlichen Ganzuntersuchung eines Kindes darf die Urinuntersuchung auf Zucker nicht fehlen.

Besser als alle diese gezwungen klin-

genden Erklärungen für die auffallend häufigen schweren Diabetesformen beim Kinde gegenüber denen des Erwachsenen trifft den Kern der Sache die Annahme einer akuten und einer chronischen Form des Diabetes, wobei die akute besonders das Kindesalter betrifft. Vielleicht steht damit der verhältnismäßig geringe Alkalibestand des kindlichen Organismus im Zusammenhang, der leichter eine Acidose aufkommen läßt.

Der wichtigste Grund für die größere Zahl der schweren Kinderdiabetesfälle sind wohl therapeutische Fehler. Die quantitative Regelung der Nahrung, das wichtigste Grundprinzip der Diabetesernährung, wird, wenn es sich um Kinder handelt, aber oft vernachlässigt. Der schlimme Fehler der Überlastung des ganzen kindlichen Stoffwechsels macht alle therapeutischen Erfolge zunichte. Der Erwachsene braucht rund 35 Calorien, das einjährige Kind etwa 70 Calorien pro Kilogramm Körpergewicht. Danach kann berechnet werden, wieviel Nahrung das so und so alte Kind braucht; der Calorienverlust durch die Zuckerausscheidung muß in die Rechnung einbezogen werden. Nicht weniger, aber auch nicht mehr als dem Rechnungsergebnis entspricht, soll das Kind an Nahrung erhalten.

Die Durchführung der Diätkur wird bei dem zur Unterordnung vernünftiger erzogenen Kinde leichter sein als bei einem eigensinnig verwöhnten. Immer empfiehlt sich zu Anfang Krankenhausaufenthalt zur genaueren Feststellung der Toleranzgrenze und zur Einleitung der qualitativen Diätregelung usw. Aber trotz anscheinend völliger Heilung, höchster Toleranz, durchaus genügender Calorienzufuhr bleibt in manchen Fällen jede Gewichtsvermehrung aus, Neigung zu Untertemperaturen, Wachstumstillstand machten sich bemerkbar. Wichtiger noch ist die beobachtete Neigung zu Rezidiven der Glykosurie, die sich nicht beseitigen läßt.

Physische Erregungen, leichte Erkrankungen: Nasenrachenkatarrh und dergleichen lösen prompt eine Glykosurie aus. „Der Einfluß solcher kleiner Erkrankungen auf den Verlauf des kindlichen Diabetes ist nicht hoch genug einzuschätzen“, das heißt, eine Disposition zu Erkältungen, Anginen usw. ist als wichtige Komplikation des Diabetes im Kindesalter aufzufassen; intercurrente Infektionskrankheiten sind ja auch für de-

Verlauf des Erwachsenen-Diabetes als nicht gleichgültig anerkannt.

Die bequemste Form der Diätbehandlung in mittelschweren und schweren Fällen ist die Durchführung der Gemüsetage: es wird reichlich Kohlehydrat nur im Gemüse, Eiweiß nur im Eigelb zugeführt. Zwischen strenger Kost mit einem Zusatz von 40 bis 50 g Diabetikerbrot eingeschaltet sind sie einer völlig brot- und mehlfreien Diät vorzuziehen. Die Haferkur versagt oft bei Kindern. Bekämpfung der Acidose soll durch große Alkaligaben geschehen; Opium, Nährhefe usw. sind als erfolglos aufgegeben worden.

J. v. Roznowski.

(M. Kl. 1916, Nr. 49.)

Einen Beitrag zur Erkenntnis **dysenterieartiger Darmerkrankungen** liefern Th. Rumpel und A. V. Knack aus Hamburg. Rumpel und Jürgens erörterten zu Beginn dieses Jahres die Ätiologie der Ödemkrankheiten. Es wurden in dieser Zeitschrift ihre auseinandergelassenen Meinungen referiert, die dahin zielten, daß Rumpel die Ödeme als eine Folge einer Recurrensinfektion ansah, während Jürgens der Ansicht war, daß es sich um eine Ernährungsstörung handele. Daß aber nicht Recurrens allein zu Ödemzuständen führen braucht, geht aus der Arbeit von Rumpel und Knack hervor. In verschiedenen Gefangenenlagern traten unter den Internierten Ödeme auf, zunächst in gehäufter Zahl, allmählich kamen dann nur noch einzelne Fälle sporadisch vor und es stellten sich bei mehreren der Erkrankten ruhrartige Durchfälle ein, die bei den zuerst Befallenen nicht konstatiert worden waren. Die sonstigen Symptome der Krankheit waren mannigfaltig. Im Vordergrund standen die Erscheinungen der Ödeme, allgemeine Mattigkeit usw. Die Schwellungen erstreckten sich hauptsächlich auf die Füße und Unterschenkel, vielfach bestand eine leichte Ascites. In einer Reihe der Fälle fiel auch Schwellung der Augenlider auf und in zwei Fällen bestanden Ödeme der Haut und der Vorderarme. Erstaunlich war, wie nach kaum einem Tage Bettruhe die Ödeme zurückgingen, sodaß dann nur noch leichte Schwellungen an den Knöcheln und der Tibia nachweisbar waren. Was nun die Beschaffenheit der Stühle anbelangt, so wurde nur in zwei Fällen ein Stuhl beobachtet, der dem Dysenteriestuhl völlig ähnlich sah. Meist aber handelte es sich um dünn-

breiige, gelbbraunliche Stuhlentleerungen, bei denen makroskopisch Blut nicht nachgewiesen werden konnte. Chemisch allerdings war die Blutprobe stets positiv. Die abdominellen Erscheinungen, die sonst bei Dysenterie bestehen, wurden bei den Kranken nicht beobachtet. Ihr körperlicher Zustand war sogar im allgemeinen zufriedenstellend. Da die Autoren an Beri-Beri dachten, schenkten sie ihre Aufmerksamkeit besonders dem Nervensystem. Alle Reflexe waren normal. Die bakteriologische und serologische Untersuchung ließ vollkommen im Stich. Eine besondere Therapie wurde nicht angewandt. Die Leute wurden nur sehr gut ernährt. Im ganzen starben sechs Fälle, das ist 7,4%. Im Verlaufe der Beobachtungen stellten sich gelegentlich kurz dauernde Durchfälle ein. Bei vier Fällen, die zur Sektion kamen, fand sich autopsisch der überraschende Befund einer alten chronischen Dysenterie. Diese Beobachtung gab Anlaß, alle Fälle zu rektoskopieren und es zeigte sich, daß in der übergroßen Mehrzahl der Fälle zum Teil sehr erhebliche Änderungen der Darmschleimhaut ganz im Sinne einer Dysenterie bestanden. Dabei ist besonders interessant, daß gerade bei deutlichem rektoskopischen Befunde in 31 Fällen keine Durchfälle vorlagen, im Gegenteil der Stuhl in den Tagen vor und nach der rektoskopischen Untersuchung geformt war und von den Patienten selbst keinerlei Darmbeschwerden angegeben wurden. Es handelt sich also nach den Beobachtungen von Rumpel und Knack um ein Nebeneinandergehen von Ödemerkrankungen mit akuten und chronischen Darmprozessen, die auf Grund der rektoskopischen und anatomischen Befunde als Dysenterie aufgefaßt werden mußten. Rumpel und Knack erwägen ausführlich die Gründe, die für und gegen Beri-Beri oder Ruhr sprechen und kommen zu dem Resultat, daß eigentlich nur die Dysenterie in Frage kommen kann. Dabei lassen sie offen, ob es sich um echte Dysenterie handelt oder um Krankheitsbilder, die man infolge bisher noch nicht gefundener Ätiologie dem Sammelbegriff der Colitis ulcerosa zurechnen muß. Wenn sie von Dysenterie sprechen, so meinen sie damit nur einen anatomischen Begriff. Im ganzen stimmen die Erfahrungen, die sie bei Ödemkrankheit dieser Krankheitsfälle gemacht haben, gut überein mit denen einer früheren Beobachtung, bei der sie als Ursache Recurrens mehrfach feststellen

konnten. Die Verhältnisse liegen so, daß die Ödeme lediglich als Folgeerscheinungen oder als Symptome irgendeiner Krankheit aufzufassen sind. Man kennt ja solche Ödeme auch bei Flecktyphus oder bei Malaria.

Dünner.

(D. m. W. 1916, Nr. 47.)

Die **Fibrolysintherapie bei multipler Sklerose** und bei **Spondylitis deformans** behandelt Siebert. Fibrolysin ist in der neurologischen Praxis von verschiedenen Seiten empfohlen worden. Bei mehreren Fällen prüfte der Verfasser das Fibrolysin nach, ohne jedoch einen greifbaren Erfolg erzielen zu können. In einem Fall stellten sich ziemlich schwere Zustände ein, bestehend in Erbrechen, Atem- und Pulsstörungen und gleichzeitig trat auch eine Ptosis am linken Auge auf mit leichtem Abweichen des Bulbus nach außen und oben. Es handelte sich ohne Zweifel um einen anaphylaktischen Zustand, der einen Schub der multiplen Sklerose ausgelöst hatte. Allerdings erholte sich nach Abklingen der akuten Erscheinungen der Kranke in bemerkenswerter Weise, aber die alten Beschwerden traten nach einiger Zeit wieder auf. Dahingegen trat bei einem Fall mit Spondylitis deformans nach Fibrolysin eine wesentliche Besserung ein. Siebert schildert einen 32jährigen Mann, der schwere Erscheinungen von seiten der Halswirbelsäule hatte. Alle Wirbelgelenke waren gänzlich ankylosiert und auch das Schulter- und Hüftgelenk war befallen. Die vorher angewandte Therapie hatte so gut wie völlig versagt. Er gab dann zwanzigmal jeden vierten Tag 2,3 Fibrolysin intraglutäal und in der Zwischenzeit 1,0 Atophan per os täglich. — Der Erfolg war überraschend. Die Beweglichkeit der versteiften Glieder wurde bereits nach der fünften Injektion frei und auch die Verkrümmung des Rückgrats ging spurenweise zurück. Patient wurde sogar arbeitsfähig.

Ein anderer Fall eben von Spondylitis erhielt 50 Injektionen von Fibrolysin und in Zwischenräumen Atophan. Hier war der Erfolg nicht so eklatant. Als nach Abschluß der Kur Heißluftkasten angewandt wurde, ließen die Schmerzen nach und die Ankylose der Wirbelsäule machte so weit einer bedingten Beweglichkeit Platz, daß die Patientin wieder ihre alte Beschäftigung aufnehmen konnte. — Den Erfolg in beiden Fällen schrieb

Siebert weniger dem Atophan als dem Fibrolysin zu.

Dünner.

(Ther. Mh. 1916, Nr. 11.)

Ein neues Operationsverfahren zum Ersatz von **Fingerverlusten** beschreibt Neuheuser. Ein Verwundeter hatte den Daumen und Zeigefinger der linken Hand verloren. Die Brauchbarkeit der Hand war hierdurch wesentlich herabgesetzt und hätte durch die Bildung eines Daumens wieder erheblich zugenommen. Verfasser ging folgendermaßen vor: Er entnahm der siebenten Rippe rechts ein Stück des Knochens einschließlich des vorderen Periosts. Die Knochenhaut wurde doppelt so lang genommen, als der Knochen selbst, um auch für die Rückseite des Knochens zur Bedeckung zu dienen. Das Knochenstück selbst wurde etwas länger gebildet, als der Daumen der gesunden Seite lang ist. Das Transplantat wird nach Umklappen des Periosts sofort in das trichterförmig vorbereitete Metacarpale I durch Knochennaht befestigt, dann wird das freie Rippenstück in eine Falte der Bauchhaut eingebettet, am besten der rechten Unterbauchgegend, durch Bildung eines Brückenlappens. Durch verschiedene Nachoperationen wird dann der Brückenlappen von der Bauchhaut getrennt und an dem neugebildeten Daumen eine Kuppe gebildet. Wie die beigegebenen Abbildungen einschließlich des Röntgenbildes zeigen, ist der Erfolg als recht befriedigend anzusehen.

Hayward.

(B. kl. W. 1916, Nr. 48.)

Zur Frage der Metastasenbildung bei **Gasgangrän** ist ein kasuistischer Beitrag von Ranft von allgemeinem Interesse. Es handelte sich um eine Verletzung der rechten Gesäßhälfte und der Beugeseite des linken Oberschenkels, ferner der Vorderseite des rechten Unterschenkels in der Nähe des Sprunggelenkes. Der Verwundete war, als er die Verletzung erhielt, verschüttet worden und hatte sich gleichzeitig einen Bluterguß am rechten Ellbogengelenk zugezogen; eine äußere Verletzung bestand hier jedoch nicht. Zwei Tage nach der Verwundung trat eine schwere Gasphegmone des Unterschenkels auf, welche die sofortige Amputation im Oberschenkel notwendig machte. Der Verlauf war zunächst ein befriedigender, bis zwei Tage nach der Operation unter erneutem Fieberanstieg sich eine Gasphegmone in dem Hämatom

des Ellbogengelenks entwickelte, der der Verwundete bald erlag. Hayward.

(M. m. W. 1916, Nr. 47.)

Lexer schreibt über die Operation der **Gefäßverletzungen** und der **traumatischen Aneurysmen**, und bringt zugleich einen Beitrag zur Freilegung der Subclaviaaneurysmen. In dieser sehr lesenswerten Arbeit, welche auf einer großen Zahl persönlicher Erfahrungen beruht, bekennt sich Verfasser zum Anhänger der Gefäßnaht als der Idealmethode der Operation des Aneurysmas. Es werden eine Reihe von technischen Einzelheiten gegeben, welche für alle diejenigen, die sich mit Aneurysmenoperationen befassen, von großer Bedeutung sind. Entsprechend seiner Tätigkeit im Felde und in der Heimat, hat Lexer Gelegenheit gehabt, sowohl die frische Gefäßverletzung, als auch das pulsierende Hämatom und das ausgebildete Aneurysma zu beobachten und chirurgisch zu versorgen. Am einfachsten gestalten sich die Verhältnisse bei der frischen Gefäßverletzung. Im allgemeinen ist die Anwendung der Blutleere, wenn irgend möglich, angezeigt. Besondere Schwierigkeiten entstehen nur in den Fällen, in welchen die Blutleere nicht angelegt werden kann, also insbesondere bei dem Aneurysma der Carotis und Subclavia. Für letztere hat Lexer eine besondere sehr zweckmäßige Schnittführung angegeben: Der Schnitt beginnt zwei Querfinger breit oberhalb des Schlüsselbeines an der Grenze vom mittleren und äußeren Drittel des Knochens, läuft dann über das Sternoclaviculargelenk hinweg nach unten zu über die Brust in der Richtung nach der Achselhöhle, dann wird das Schlüsselbein an der Grenze vom mittleren und äußeren Drittel durchsägt und in dem erwähnten Gelenke exartikuliert. Jetzt wird der Pectoralis maior und der Subclavius in der Richtung des Hautschnittes durchtrennt. Nun läßt sich der Lappen bequem nach außen umlegen und man gewinnt eine vorzügliche Übersicht über die gesamten Gebilde der Ober- und Unterschlüsselbeingrube. Ohne diese ausgiebige Freilegung sollten die Aneurysmen der Subclavia nicht operiert werden.

Hayward.

(D. Zschr. f. Chir. Bd. 135 H. 4/5.)

Zweig schildert die Lazarettbehandlung der **Geschlechtskrankheiten**. Er meint, daß im großen und ganzen keine Meinungsverschiedenheit darüber besteht,

daß für die Syphilis die kombinierte Quecksilber - Salvarsanbehandlung in Frage kommt. Bei frischen Fällen wird in dem von ihm geleiteten Lazarett die Behandlung solange fortgesetzt, wie noch Erscheinungen bestehen, daraufhin werden die Soldaten zur ambulanten Behandlung entlassen, das heißt wenn der Kräftezustand es gestattet und wenn der Standort des Truppenteils es ermöglicht, daß der Soldat ein- bis zweimal wöchentlich ins Lazarett zur Behandlung kommen kann. Es muß mit allen Mitteln danach gestrebt werden, den Soldaten so bald wie möglich wieder dienstfähig zu machen. Ist die Kur beendet, so gibt er die Anweisung, daß nach sechs Wochen eine Blutuntersuchung stattzufinden hat. Eine positive Wassermannreaktion bei sonstigem Wohlbefinden und beim Fehlen jeglicher Erscheinungen bei einer erst kurz vorher durchgeführten energischen Kur kann heutzutage kein Grund sein zur weiteren Behandlung. — Bei der Gonorrhöe muß man streng zwischen den akuten und chronischen Fällen unterscheiden. Während man im bürgerlichen Leben Gonorrhöekranke ambulant behandeln kann, muß man bei den Soldaten darauf halten, daß frische Gonorrhöefälle klinisch behandelt werden, weil auf diese Weise die Behandlung wesentlich abgekürzt werden kann. Zweig weist darauf hin, daß die Injektionen, wenn sie von den Patienten selbst vorgenommen werden, von einem Arzt oder Wärter überwacht werden müssen. Er hat in der letzten Zeit auch therapeutische Versuche mit Optochin gemacht, und zwar benutzt er das Optochinhydrochloricum in $\frac{1}{2}\%$ iger Lösung; er ließ täglich vier bis fünf Injektionen machen von zehn Minuten Dauer. Durch mikroskopische Kontrolle stellt er fest, daß die Gonokokken schwanden, die Eiterkörperchen zerfielen und die epithelialen Gebilde zunahmen. In der Regel waren die Gonokokken in drei bis zehn Tagen abgetötet. Fanden sich nach dieser Zeit noch Gonokokken, so setzte er mit Optochin aus und ließ mit Albargin weiter spritzen. In einer ganzen Anzahl der Fälle ließ sich kein Erfolg erzielen, so daß die wenigen guten Erfolge gegenüber den Mißerfolgen es nicht angebracht erscheinen ließen, das Mittel in die allgemeine Praxis einzuführen. Wenn die Gonokokken geschwunden sind, dürfen die Patienten aufstehen. Der entzündliche Fluor wird durch die bekannten Mittel Kalium permanganicum, Zincum

sulfuricum usw. bekämpft. Bei Komplikationen, wie Epididymitis, hat die Anwendung von Gonokokkenvaccine sehr großen Nutzen gebracht. Beider chronischen Gonorrhöe, wegen der sehr viele Soldaten mit angeblichen Beschwerden ins Lazarett kommen, muß genau festgestellt werden, ob die Harnröhre, Blase und Vorstehdrüse ohne gröbere Veränderungen sind und der morgentliche Ausfluß bei mehrfacher Untersuchung gonokokkenfrei ist und nur Eiterkörperchen, mehr oder weniger Epithelien und schleimige Elemente, enthält. Findet man dann noch, daß therapeutische Maßnahmen, wie Spülungen, Installationen usw. den Ausfluß nicht wegbringen, so kann man die Leute ruhig als vollkommen dienstfähig entlassen. Zweig empfiehlt zur Orientierung des Truppenarztes im Krankenblatte zu bemerken, daß trotz des bestehenden Ausflusses keine Bedenken gegen die Kriegsverwendungsfähigkeit bestehen. — Kranke mit Ulcus molle müssen wegen der leichten Übertragbarkeit Lazarettbehandlung haben. Sie sind in kurzer Zeit wieder dienstfähig. Die einzige Schwierigkeit bei ihnen ist nur die richtige Diagnose. Dünner.

(D. m. W. 1916, Nr. 47.)

Die Kompression beider **Halsschlagadern** ist von Tsiminakis bei einer Anzahl von Epileptikern und Hysterikern ausgeführt worden. Dieser bei Arteriosklerose kontraindizierte Eingriff ruft nach etwa $\frac{1}{2}$ Minute Bewußtlosigkeit mit absoluter Muskeler schlaffung hervor. Ist dieses erreicht, so müssen die komprimierenden Daumen sofort entfernt werden, worauf das Bewußtsein unter vorübergehendem Schwindelgefühl zurückkehrt. Die experimentelle Anämisierung des Gehirns ist bei sehr fettreichen Menschen oder solchen mit stark hypertrophischen Tonsillenschwer durchführbar. Tsiminakis versucht die beschriebene Methode für die Diagnose der Epilepsie nutzbar zu machen in einem größeren Beobachtungsmaterial — im ganzen 116 Fälle — mit nachgewiesener Epilepsie beziehungsweise Rindenepilepsie. Sieben Fälle von traumatischer Jacksonscher Epilepsie zeigten unter Carotiskompression einen gesetzmäßigen Ablauf der Krampfszuckungen. Bei der Mehrzahl der übrigen Epileptiker konnten spätestens nach einer halben Minute allgemeine oder lokalisierte Krämpfe ausgelöst werden, denen eine Bewußtseinstörung bis zu fünf

Minuten mit Schwindel und Ermattung wie nach spontanen Anfällen folgte. In neun Fällen versagte die Methode. Auffallend ist es, daß Tsiminakis in einer Gruppe von 42 hysterischen Individuen, die zu hysterischen, hysteroepileptischen beziehungsweise lethargischen Anfällen neigten, durch die Carotiskompression Anfälle hervorrufen konnte, wie sie bisher spontan auftraten. — Diese, durch die Nachprüfung siehe folgendes Referat nicht bestätigten Befunde sind mit dem Wesen der Hysterie unvereinbar. — Anmerkung des Referenten: Eine Ergänzung der Tsiminakisschen Arbeit bringt die Untersuchung von M. Veconomakis über den diagnostischen Wert der durch Carotidenkompression hervorgerufenen epileptoiden Zustände (Mittellunge der Athener Ärztesgesellschaft, 24. Januar 1915). Die bei einer Anzahl von Gesunden, Gemischtkranken sowie Epileptikern angestellten Versuche ergaben folgendes. Nach Kompression beider Carotiden trat nach 15 bis 30 Minuten bei den meisten Versuchspersonen, gleichviel ob sie krank, gesund oder epileptisch waren, Bewußtlosigkeit mit klonischen Rumpf- und Extremitätenszuckungen ein. Nach einiger Zeit kehrt die Erinnerung an die bis an den Anfall grenzende Zeit wieder zurück. Hervorgerufen wird der Zustand durch eine plötzlich hervorgerufene Hirnanämisierung in Übereinstimmung mit den Tierexperimenten von Kußmaul, Tenner und Landois. Eine diagnostische Bedeutung hat demnach das beschriebene Phänomen nicht.

Leo Jacobsohn (Charlottenburg).

(W. kl. W. 1915, Nr. 44.)

Mandelbaum gibt sehr vielversprechende Beobachtungen über Schwankungen des **Komplementgehaltes des Blutes**. Bei Anwendung frisch entnommenen, sofort nach der Gerinnung abzentrifugierten Serums zeigt sich, daß noch 0,06 ccm Serum genügen, um 0,5 ccm sensibilisierten Hammelblutkörperchen (Mischung von gleichen Teilen Amboceptor und 5prozentiger Hammelblutkörperchenaufschwemmung) innerhalb von 30 Minuten bei 37° vollständig zu hämolysieren. 0,0078 ccm Serum geben noch Spuren einer Hämolysen, 0,0039 gar keine. Diese Zahlen sind für alle Menschen (gesunde wie kranke) konstant. Wurde das Blut vor dem Versuche auf 24 Stunden im Eisschranke gehalten, so war in einzelnen Fällen auch mit 0,25 ccm Serum eine

Pruritus jeder Art

simplex — senilis — diabeticus — nervosus — vulvae — ani
Urticaria, Strophulus infantum, Zahnpocken, Inter-
trigo, Ekzeme (besonders nässende), frische
Hautentzündungen, Insektenstiche,
Frost- und Brandwunden

Unguentum Obermeyer

(Vilja-Creme)

Preis: Original-Tube 60 g Inhalt M. 1,50
 Original-Tube 250 g Inhalt M. 4,—
 ½-kg-Topfpackung M. 7,20
 ¼-kg-Topfpackung M. 12,75

Literatur und Proben gratis

Krankenkassenpackung

Original-Tube M. 0,80

OBERMEYER & Co., G. m. b. H., Fabrik pharm. Präparate, HANAU a. MAIN

Verlag von Urban & Schwarzenberg in Berlin und Wien.

Lehrbuch der Kinderheilkunde für Ärzte und Studierende

Von Prof. Dr. Bernh. Bendix,
Dirig. Arzt der Charlottenburger Säuglingsklinik

Siebente, durchgesehene und verbesserte Auflage

Mit 89 Abbildungen und 4 farbigen Tafeln. Geheftet M. 16,—, gebunden M. 18,50

Bei eingehender Durcharbeitung des ganzen Buches haben sich Verbesserungen und Erweiterungen besonders der Kapitel **Anämie, Skrofulose, Tuberkulose, Cystitis und Ekzem** als notwendig erwiesen. Neu hinzugekommen sind vier recht instruktive bunte Tafeln. Auch auf die bildliche Ausstattung der neuen Auflage wurde alle Sorgfalt verwandt.

Die Nephritiden

Abriß ihrer Diagnostik und Therapie
auf Grund der neueren Forschungsergebnisse

Von Prof. Dr. H. Strauß, Berlin

Mit 6 Abbildungen. Geheftet M. 9,—, gebunden M. 11,—

Aus dem Inhaltsverzeichnis:

I. Diagnostischer Teil: A. Albuminurie und Nephritis. Einteilung der Nephritiden, Ätiologisches. B. Gewinnung und Bedeutung der einzelnen Untersuchungsbefunde. C. Diagnostische Verwertung der Ergebnisse der Funktionsprüfungen. D. Folgezustände an Organen sowie häufige Komplikationen. E. Differentialdiagnostische Übersicht über die wichtigsten Symptomenkomplexe mit Berücksichtigung ihres Verlaufes. II. Therapeutischer Teil: A. Allgemeine Therapie. B. Behandlung einiger besonders wichtiger Krankheitsäußerungen der Nephritiden. C. Behandlung der einzelnen Formen der Nephritis. Anhang: Verhütung von Nephritiden.

Digitalysatum

Herr San.-Rat Dr. Karl Schütze (Bad Kösen)
kennzeichnet dieses altbewährte Herztonikum
auf dem Warschauer

Kongreß für innere Medizin 1916

(Verh. d. Kongr. f. inn. Med. 1916 [J. F. Bergmann, Wiesbaden] S. 76)

«... Bei den schweren Fällen, vor allen Dingen bei Kompensationsstörungen, habe ich die besten Erfolge mit der intravenösen Anwendung des Digitalysatum Bürger gesehen. Von den vielen Herzmitteln habe ich gerade dieses gewählt, weil es die Volldröge repräsentiert und ich mit Focke und Grober darin übereinstimme, daß die trennende und zusammensetzende Chemie an der Digitalisdröge nichts verbessern kann.»

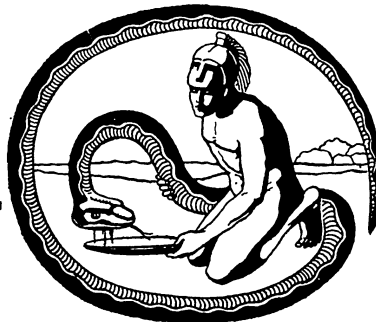
Die Reindarstellung aus unverstümmelter, frischer Harzer Digitalis und seine genaue Auswertung durch den bekannten Digitalisforscher Focke gestatten in jedem Einzelfall eine peinlich genaue Dosierung bei diesem

edelsten Herzmittel zur Injektion

Besonders gute Verträglichkeit – namentlich auch der Tropfengabe – erwünschte Nachwirkung, hohe diuretische Kraft bilden weitere Vorzüge dieses ältesten unter den deutschen titrierten Digitalismitteln. Es ist daher auch ausdrücklich

zur Kassenpraxis zugelassen

Bürgers Ysate sind hochwertige deutsche Heilmittel aus frischen heimischen oder ausgesuchten exotischen Drogen mit unveränderlich. Wirkungswert



Versuchsmengen
und Literatur
gern kostenfrei
durch die Ysatisfabrik
Apotheker Joh. Bürger
Wernigerode a. H.

Hämolyse nicht zu erzielen. Wurde nur das Serum so behandelt, so ergaben sich bei gleichen Patienten dieselben Resultate. Bei längerem Eisschrankaufenthalt wurde das Komplement noch in einer Anzahl weiterer Fälle zerstört.

Wurde das Serum 24 Stunden bei 37° gehalten, so verschwand das Komplement stets. Das kreisende Blut muß demnach Stoffe besitzen, die den Komplementbestand schützen und die Verfasser daher Socine nennt. Das Serum aus gleichbehandeltem Blute zeigte dagegen unveränderten Komplementbestand. Die Träger der Socine konnte Verfasser noch nicht mit Sicherheit bestimmen, doch sind es jedenfalls nicht die roten Blutkörperchen (Komplement reichlich nach 24 Stunden Brutschrankaufenthalt in völlig blut- und sauerstoffreiem Pleuraexsudat). Auch der Salzgehalt des Serums kann nicht in Frage kommen, da das Serum aus Blut, das nach 24stündigem Eisschrankaufenthalt komplementfrei ist, wenn nach 24stündigem Brutschrankaufenthalt des Blutes gewonnen, normale Komplementmengen enthält. Wird eisbehandeltes — jetzt komplementfreies — Blut bei 37° gehalten, so erscheint kein Komplement, die Socine sind also zerstört.

Die Abnahme oder das Verschwinden des Komplements bei Eisschrankbehandlung fand sich nun ausschließlich bei einigen schweren Erkrankungen: Schwere Tuberkulosen und Eiterungen, Scharlachrekonvaleszenz und bei der Lues. Die vom Verfasser angegebene Reaktion besteht darin, daß 0,25 ccm Serum aus 24 Stunden lang eisgekühltem Blute mit 1,5 ccm physiologischer Kochsalzlösung und 0,5 ccm sensibilisierten Hamelblutkörperchen versetzt, ein halbe Stunde im Brutschrank bei 37° gehalten werden. Komplette Hämolyse ist negativer Ausfall, d. h. unveränderter Komplementgehalt.

Der positive Ausfall der Reaktion bei der Lues findet sich in allen möglichen Stadien, jedoch zeigen das Primärstadium und das floride Sekundärstadium oft negativen Ausfall. Zu beachten ist, daß bei positiver Wassermannreaktion die Reaktion nur in etwas mehr als der Hälfte der Fälle positiv ist, während sie auch bei negativem Wassermann positiv sein kann, selbst, wenn anamnestic nichts für Lues Sprechendes zu finden ist. In diesen Fällen fanden sich so gut wie ausschließlich verschiedenartigste Erkrankungen, die mehr

oder weniger stark luesverdächtig waren, auffallenderweise besonders bei jungen Patienten, deren Eltern nicht selten positiven Wassermann zeigten. Unter Behandlung verschwand die Reaktion bei Fällen im Frühstadium eher, bei solchen im Spätstadium später als die Wassermannreaktion. Verfasser empfiehlt Anstellung der Reaktion in jedem Falle, in dem luetische Ätiologie des vorliegenden Krankheitsbildes möglich ist und hält positiven Ausfall für lange zurückliegende oder kongenitale Lues für beweisend auch bei negativem Wassermann und in diesem Falle spezifische Behandlung für indiziert.

Waetzoldt.

(M. m. W. 1916, Nr. 29.)

Zwei neue Methoden der Überbrückung größerer **Nervenlücken** werden von Bethé beschrieben. Die Vereinigung von Nerven, bei welchen man zu einer ausgedehnten Nervenresektion hat schreiten müssen, steht im Vordergrund des Interesses. Bekannt sind die Methoden der Implantation, der doppelten Nervenpropfung, des Edingerschen Agars, der Nervenlagerung. Verfasser hat zwei neue Methoden zunächst experimentell geprüft und gibt das wesentliche seiner Versuche in der vorliegenden Arbeit wieder. Es muß als sicher angenommen werden, daß die Methode, welche die sicherste Aussicht auf Erfolg gibt, stets die ist, durch welche entweder beide Enden direkt aneinander gebracht oder durch ein lebendes Nervenstück miteinander vereinigt werden. Das erste Verfahren kann man dadurch praktisch herbeiführen, daß man eine Nachdehnung des Nerven vornimmt. Hierbei macht sich Bethé die großen elastischen Eigenschaften des Nerven, bei denen durch einen geringen, aber konstanten Zug die Nerven sich erheblich dehnen lassen, zunutze. Die Versuchsanordnung war die, daß zwei Gummifäden an das centrale und das periphere Nervenende festgenäht werden, zu welchen noch weitere drei bis vier Gummifäden, die aber 3 bis 4 cm jenseits des Stumpfendes ansetzen, hinzugefügt werden. Diese letzten Gummifäden werden mit einem starken Seidenfaden versehen und durch eine Glaskanüle nach außen geleitet. Mit einer besonderen Vorrichtung, welche einer Winde ähnlich sieht, kann man in den nächsten Tagen nach der Operation diese Gummifäden nachdrehen. Am dritten oder vierten Tage kann dann die Naht ausgeführt werden. Es konnten

mit dieser Methode bei Hunden Verlängerungen der Nerven von 3,6 bis zu 5,8 cm erzielt werden, was für den Menschen beim Ischiadicus einer Verlängerung von 11 bis 16 cm entsprechen würde. Bei oberflächlichen Nerven ging Verfasser so vor, daß er die Nervenendigungen mit den betreffenden Gummifäden direkt aus der Wunde herausleitete. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Methode für den Menschen mit gewissen Schwierigkeiten verknüpft sein wird, jedoch muß festgestellt werden, daß bei den Tieren Schmerzäußerungen nicht beobachtet worden sind. Ob das centrale Ende unter der Dehnung leidet, ist für den Menschen noch nicht festgestellt, für das Tier trifft es nicht zu. Auch ist die Regenerationstendenz beim Tier nicht beeinträchtigt. Sauerbruch hat nach der Betheschen Methode inzwischen fünf Fälle operiert, von denen vier reaktionslos heilten, während beim fünften Fall eine aufsteigende Neuritis eintrat. Über das funktionelle Resultat ist wegen der Kürze der Zeit noch keine Mitteilung zu machen.

Hayward.

(D. m. W. 1916, Nr. 42.)

In seiner Arbeit zur Behandlung der Bacillen-Ruhr kann O. Wiese die rectale Anwendung von Bolus alba nicht empfehlen. Er hat nämlich bei der täglichen Kontrolle der Stuhlentleerungen der Kranken zwischen dem Schleim und Blut walnuß- bis manchmal sogar hühnereigröße „Bolusteine“ von rauhkörniger Oberfläche und steinharter Konsistenz gefunden. Die Kranken gaben an, daß die Entleerung dieser Konkreme mit besonders großen Schmerzen verbunden sei. Viel bessere Erfolge sah Wiese von der Darreichung der Merckschen Tierkohle. Er geht im allgemeinen so vor, daß er nach gründlichem Abführen, (nach Schittenhelm) öftere Gaben von Opiumtinktur gibt, Darmwaschungen mit Suprarenineinläufen vornimmt und die Mercksche Tierkohle per os unter Umständen kombiniert mit Bismutum subgallicum gibt.

Dünner.

(D. m. W. 1916, Nr. 47.)

Einen wertvollen Beitrag zum Kapitel **Schmerz** und **Schmerzbehandlung** gibt A. Goldscheider. Den Ausgangspunkt der Goldscheiderschen Untersuchungen bildet folgender Versuch. Setzt man einen kräftigen Hautreiz, indem man eine Hautfalte auf einer Klemme mehrere Minuten zusammenpreßt, so verschwindet

der Klemmschmerz nach und nach, um bei Aufhören des Druckreizes, das heißt bei Abnahme der Klemme sich wieder einzustellen. Diese Erscheinung beruht nach Ansicht des Verfassers auf einer Anpassung der Nerven an den gesteigerten Druck, ein Vorgang, der für die Schmerz-erregung unter pathologischen Bedingungen von Bedeutung ist. — Es ist von Interesse, daß neben der Beruhigung des Schmerzes während der Pressung eine Steigerung der cutanen Sensibilität eintritt, die sich nicht auf die unmittelbare Umgebung der Reizeinwirkung beschränkt und den Klemmreiz zeitlich überdauert. — Durch bestimmte, als Gegenreize bezeichnete Einwirkungen auf die geklemmte Stelle oder ein hyperalgetisches Feld kann der Klemmschmerz verdunkelt werden. Ein derartiger wirksamer Gegenreiz ist beispielsweise die Massage. Das praktische Ergebnis der Untersuchungen Goldscheiders ist die Bekämpfung der Schmerzempfindung. Die dankbarste Therapie ist die gegen die Krankheitsursache gerichtete. Wo sie versagt, kommen Narkotica, Antineuralgic, physikalische Methoden (Bäder, Packungen, Elektrizität) in Anwendung. Gegenreize sind Senfpflaster, Vesikantien, bestimmte Anwendungsformen der Elektrizität sowie die Massage. Die Wirkung des Gegenreizes erklärt sich dadurch, daß der primäre Schmerz auf zahlreiche Nebenbahnen abstrahlen kann. In diesem Sinne wirkt auch die Corneliussche Nervenpunktmassage, die Verfasser eine systematisierte, zweckmäßig abgestufte Reizbehandlung der hyperalgetischen Ausstrahlungsfelder nennt. — Den Schluß der Goldscheiderschen Ausführungen bildet die Analysierung der bei Nervpatienten vorkommenden dauernden Hyperalgesie, wie sie als Dauerzustand oder nach Abklingen eines akuten schmerzhaften Zustandes, z. B. der Ischias, nicht selten beobachtet wird. Eine ähnliche gesteigerte Empfindlichkeit kommt in der Disposition zu nervösen Herzanfällen, Bronchialasthma, Migräne, Neuralgien und Myalgien zum Ausdruck. Diesen Krankheitszuständen liegt eine latente Übererregbarkeit zugrunde, die Übergänge zur Dauerhyperalgesie zeigt. In bezug auf die Therapie ergibt sich aus den Untersuchungen Goldscheiders, daß bei bestehender Disposition alle stärkeren Reize und funktionellen Beanspruchungen zu vermeiden sind. Systematisch angewandte stärkere Reize sind

hingegen geeignet, durch Hervorrufung entsprechender Regulierungsvorgänge eine bestehende Überempfindlichkeit zu beseitigen. Leo Jacobsohn (Charlottenburg).

(Zschr. f. physik. diät. Ther., Oktober 1916.)

Über die spastische **Stuhlstopfung** der Ruhrkranken berichtet Borchardt (Königsberg). Es ist eine bekannte Erscheinung, die sich jetzt bei den vielfachen Beobachtungen von Ruhrkranken immer wiederholt: daß in den ersten Tagen der Erkrankung noch Stuhl entleert wird, der freilich zum Teil schon dünnflüssig ist. Dann aber kommen nur noch Entleerungen von Blut und Eiter zustande, in denen Kotbeimengen so gut wie vollständig vermieden werden. Außen fühlt man bei den Kranken einen regulären Contractionszustand des Dickdarms, der entsprechend mit Schmerzen einhergeht. Wir müssen also annehmen, daß durch diese Contraction des Dickdarms die Weiterbeförderung des Darminhalts gehemmt wird. Borchardt konnte durch Verabreichung von Tierkohle vom Munde her zeigen, daß die ersten schwarzen Entleerungen erst nach zehn Tagen sich einstellten. Die Zurückhaltung des Kotes, die man daraus ersehen kann, ist für die Dünndarmverdauung nicht ohne Einfluß. Besonders die Herabsetzung der Kohlehydratverdauung führt zu unangenehmen Gärungen, die er dadurch zu bekämpfen suchte, daß er den Kranken eine Eiweißdiät gab. Borchardt steht auf dem Standpunkt, daß auch die Eiweißverdauung im Dünndarm gestört ist und schlägt deshalb eine gemischte Kohlehydrateiweißkost vor. — Es kommt therapeutisch vornehmlich darauf an, die Dünndarmopstipation zu bekämpfen. Mit Ricinusöl erreicht

man, daß mehr Kot entleert wird, und daß andererseits die zahlreichen Blutschleimstühle seltener werden. Auch die Schmerzen lassen nach und der Krampfzustand des Dickdarms weicht. Wenn man, wie verschiedene Autoren vorschlagen, kleine Dosen Ricinusöl gibt, erreicht man nicht so gute Resultate. Das gleiche gilt von Kalomel. Man muß bei der Kalomelmedikation darauf achten, daß keine Quecksilberintoxikation auftritt. — Die Erfolge, die man ab und zu von Opium sieht, sind wohl so zu erklären, daß sie krampflösend wirken. Sie wirken hier also ebenso wie bei der Bleikolik. Das gleiche gilt von Atropin beziehungsweise Belladonna. Dünner.

(D. m. W. 1916, Nr. 46.)

Heichelheim berichtet über einen Fall von **Tetanusrezidiv** nach fünf Monaten. Bei einem 28jährigen Verwundeten, welcher durch einen Granatsplitter über dem linken Kreuzbein verletzt worden war, eine Tetanusinjektion jedoch nicht erhalten hatte, trat zwölf Tage nach der Verletzung ein mittelschwerer Tetanus auf, der aber durch entsprechende Behandlung bald zum Abklingen gebracht werden konnte. Von der Verwundung blieb eine kleine Fistel zurück, welche nach dem Röntgenbild auf den Granatsplitter, der in der Kreuzbeinaushöhlung saß, führte. Der Splitter wurde fünf Monate nach der Verwundung entfernt und der Kranke fühlte sich zunächst wohl. Zwölf Tage nach der Operation trat wieder ein Tetanus auf, welcher im wesentlichen auf die linke untere Extremität beschränkt war. Auch dieser Tetanus heilte unter entsprechender Behandlung bald vollkommen ab. Hayward.

(M. m. W. 1916, Nr. 47.)

Therapeutischer Meinungs-austausch.

Elarson und Solarson.

Von Dr. Franz Bogner, Krankenhaus- und Bahnarzt in Selb in Bayern.

Da wir die verschiedenen Arsenpräparate fremdländischen Ursprungs ganz aufgegeben haben, macht sich das Bedürfnis nach guten deutschen Arsenmedikamenten lebhaft geltend. Ich selbst habe die vielfältig empfohlenen neuen Mittel, Elarson, Eisenelarson und Solarson bei zahlreichen Patienten zur Anwendung gebracht.

Was chemisch über diese Mittel zu sagen ist, ist in dieser Zeitschrift ausführlich

auseinandergelegt (Therapie der Gegenwart 1913, S. 1, 1916, S. 18). Das Elarson bzw. Eisenelarson wird in substantiiert Form als Tabletten verordnet, das wasserlösliche Solarson wird zu subcutanen Einspritzungen benutzt. Für die eine oder andere Form der Darreichung entscheiden meiner Ansicht nach rein äußerliche Gründe: Patienten, die nicht regelmäßig in die Sprechstunde kommen können oder die man nicht regelmäßig

besuchen kann, wird man die Tablettenform verordnen; bei anderen, die keine Gewähr bieten, daß sie sich an das vorgeschriebene Schema halten, wird man vorziehen, subcutane Einspritzungen zu machen. Mir hat sich das Mittel in beiden Formen außerordentlich bewährt, so daß ich es nicht in meinem Arzneischatz vermissen möchte. Bei der Medikation per os hält man sich am besten an die Schemata, die von der Fabrik auf Verlangen geliefert werden; ich habe hierbei nicht ein einziges Mal nötig gehabt, abweichende Vorschriften zu machen; subcutan habe ich ebenfalls nach den vorhandenen Angaben jeden zweiten Tag gespritzt, nach zehn Tagen acht Tage pausiert und dann nochmals zehn Injektionen gemacht. Störungen von seiten des Magen- und Darmtraktes habe ich bei der innerlichen Darreichung niemals beobachtet, ebensowenig lokale Reizungen bei der subkutanen Injektion. In der überwiegenden Mehrzahl habe ich bei meinen Patienten die Solaroneinspritzungen angewandt. Es handelte sich meist um weibliche Patienten jeden Alters, zum größten Teil um Fabrikarbeiter (Porzellanindustrie).

Bei rund 60 Fällen handelte es sich um Anämien jeden Grades; der Erfolg war gerade bei schweren Fällen ein verblüffender; schon nach fünf bis sechs Einspritzungen wurde das Allgemeinbefinden von den Patienten als gehoben bezeichnet; der untrügliche Beweis hierfür ist wohl auch der, daß fast alle Patienten nach drei Wochen wieder die Arbeit aufnahmen; nur bei wenigen erstreckte sich die Arbeitsunfähigkeit auf vier bis sechs Wochen. Der Erfolg war auch, wie ich mich bei Erkundigung überzeugen konnte, ein bis jetzt andauernder; einzelne besonders hartnäckige Fälle habe ich einer zweiten Kur unterzogen.

Bei zehn Fällen von Neurasthenie habe ich durchwegs wesentliche Besserung erzielt; hier möchte ich zwei Fälle besonders anführen:

Fall 1. Dr. S., 38 Jahre, Gymnasialprofessor. Patient klagt seit zirka zwei Jahren über allgemeine Müdigkeit und Abspannung, Mangel an Konzentrationsfähigkeit, äußere Unruhe, Angst-

gefühl, Schwindel. Im Frühjahr 1916 zum Heeresdienste eingezogen, nehmen die Beschwerden an Intensität zu. Der Patient macht eine Eisenelaronkur (240 Tabletten in 42 Tagen) durch und die Beschwerden sind verschwunden; bis heute — drei Monate nach beendeter Kur — keinerlei neue Beschwerden mehr.

Fall 2. Oberschwester M. Die 40jährige, nicht besonders kräftige Patientin, ist durch die auf ihr ruhende Arbeitslast von Jahr zu Jahr „nervöser“ geworden, so daß ihr aufgeregter Zustand es sehr schwer machte, mit ihr zu arbeiten; neben großer Vergeßlichkeit eine abnorme Vielgeschäftigkeit. Zur Erholung ging sie im Frühjahr 1916 auf sieben Wochen „aufs Land“. Besserung ganz unbedeutend. Ich verordne ihr eine Eisenelaronkur. Der Zustand hat sich — wie ich im täglichen Verkehr am meisten merke — bedeutend gebessert, alle Erscheinungen sind auf einen leichten Grad herabgedrückt.

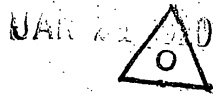
In einem Falle von Gesichtsnuralgie hatte ich keinen Erfolg.

Bei einem Falle von Lichen ruber und zwei Fällen von schwerer Psoriasis hat das Solaron gute Dienste geleistet und die Therapie wesentlich unterstützt.

Bei Tuberkulösen leichteren Stadiums verwende ich es (meist in Verbindung mit Tuberkulininjektionen) zur Hebung des Allgemeinbefindens mit gutem Erfolg.

Als Kronzeugen möchte ich mich noch selbst anführen: Ich wurde sofort nach Beginn des Krieges zum Heeresdienst eingezogen und war bis Dezember 1915 als Truppenarzt tätig. Vor einem Jahr kam ich aus der Champagne zurück; ich war „total herunter“ und konnte mich absolut nicht erholen; mein allgemeiner Schwächezustand wollte nicht weichen, ich war morgens nach dem Aufstehen genau so abgespannt wie abends beim Zubettgehen. Vor vier Wochen begann ich eine Eisenelaronkur und der Erfolg war auch hier ein überraschender. Schon jetzt, da die Kur noch nicht ganz beendet ist, fühle ich mich frisch und wohl und von Müdigkeit spüre ich trotz vieler Arbeit fast gar nichts mehr und sehe, wie meine frühere Elastizität wieder täglich mehr zurückkehrt.

Gleiche Erfolge in dieser Hinsicht kann ich bei einigen Fällen berichten, die ich im hiesigen Vereinslazarett einwandfrei beobachtet habe. Ich möchte daher diese Präparate bei den nicht seltenen Fällen empfehlen, bei welchen es sich um physische und psychische Abspannung durch den Dienst an der Front handelt.



Die Therapie der Gegenwart

herausgegeben von

58. Jahrgang
Neueste Folge. XIX. Jahrg.

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. G. Klemperer

BERLIN

W 62, Kleiststraße 2

2. Heft

Februar 1917

Verlag von URBAN & SCHWARZENBERG in Berlin N 24 und Wien I

Die Therapie der Gegenwart erscheint zu Anfang jedes Monats. Abonnementspreis für den Jahrgang 10 Mark, in Österreich-Ungarn 12 Kronen, Ausland 14 Mark. Einzelne Hefte je 1,50 Mark resp. 1,80 Kronen. Man abonniert bei allen größeren Buchhandlungen, sowie direkt bei den Expeditionen in Berlin oder Wien. Wegen Inserate und Beilagen wende man sich an den Verlag in Berlin N, Friedrichstraße 105 B.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Hoechst a. Main.

HYPOPHYSIN

genau dosiertes
Hypophysenpräparat
Das Agens der Glandula pituitaria in chemisch reiner Form. Zur Anregung der Wehentätigkeit und gegen Blutungen. Kardiovaskuläres Tonikum bei toxischer Blutdrucksenkung und nach Operationen. Darmperistaltikum und Antiasthmaticum. Orig.-Schachteln:
3 Amp., 5 Amp. u. 10 Amp.
Preise: 1.55 M., 2.30 M. u. 4.55 M.
Orig.-Flasche zu 10 ccm = 4.— M.
Orig.-Röhrchen:
20 Tabl. zu 0,001 g = 5.— M.

NOVOCAIN

vollkommen reizloses
Lokalanästhetikum
Bester Ersatz für Kokain, mindestens 7mal weniger giftig als dieses, 3mal weniger giftig als dessen Ersatzpräparate. Seine Lösungen sind durch Kochen sterilisierbar. Novocain verursacht keine Intoxikationen, keine Gewebsschädigungen oder Nachschmerz u. wird mit glänzendem Erfolg bei allen Arten der Lokalanästhesie, bei Lumbal-, Sakral- und Venen-anästhesie angewandt. Orig.-Lösungen und Tabletten in verschiedensten Dosierungen.

HEXOPHAN

geschmackfreies
Antiarthritikum
Beeinflusst Gicht u. solche Krankheitszustände, bei denen die Harnsäure eine Rolle spielt, sehr rasch u. in nachhaltiger Weise als Phenylchinolin-karbonsäure und Salizylsäure; Hexophan ist sehr gut bekömmlich. Dosis: 3 mal tägl. 1 g, subkutan 0,5 g. Hexophan-Tabl. zu 1 g in Schachteln mit 10 u. 20 St. = 2.— M. bzw. 3.50 M. Hexophan - Natrium, wasserlöslich für Injektionszwecke.

ALBARGIN

eine Verbindung der Gelatose mit salpetersaurem Silber.

Reizloses, stark bakterizid wirkendes Antigonorrhikum.

Albargin dialysiert durch lebende, tierische Membran und besitzt daher eine hervorragende Tiefenwirkung. Es ist in Wasser, kaltem sowohl wie heißem, spielend leicht löslich und haltbar.

Indikationen: In der Urologie dient Albargin in 0,1—0,2—2%igen Lösungen zu Spülungen und Injektionen bei akuter und chronischer Gonorrhoe; Urethritis posterior und Zystitis werden mit 3%iger Albarginlösung (5—10—20 ccm) zum Schwinden gebracht. Zu prophylaktischen Zwecken sind 5—10%ige Lösungen mit 10%igem Glycerinzusatz zu verwenden.

In der Ophthalmologie gegen Blennorrhoea neonatorum usw.

In der Zahnheilkunde bei chronischem Kieferhöhlenempyem und als Dentinanästhetikum.

Ferner bei Darmkrankungen, wie Enteritis membranacea und bazillärer Dysenterie, 0,4 g = 2 Tabletten auf $\frac{1}{4}$ Liter Wasser als Klysm.

|| Als internes Unterstützungsmittel der lokalen Gonorrhoe-therapie empfiehlt sich die Darreichung von „Amphotropin“. ||

Albargintabletten

speziell für die Sprechstunde und für Polikliniken geeignet.

Originalröhrchen: 50 Stück zu 0,2 g = 2.— M.; 20 Stück zu 0,2 g = 1.— M.

Klinikpackung: Glas mit 500 Tabletten zu 0,2 g.

Literatur und Proben unserer Präparate stehen den Herren Ärzten zur Verfügung.

NIRVANOL

geschmackfreies
Hypnotikum.

Angezeigt bei jeder Art von Asomnie. Bei leichteren Formen oder rein nervöser Schlaflosigkeit genügen Dosen von 0,25—0,5 g; nur bei hartnäckiger Schlaflosigkeit ist diese Dosis zu erhöhen auf 0,75—1 g. Nirvanol ist in möglichst heißer Flüssigkeit zu reichen.

Originalpackungen:

10 Tabletten zu 0,5 g = 2.— M.
10 Ampullen zu 4 ccm = 3.— M.

MELUBRIN

verbessertes Salizylersatz
ohne Nebenwirkungen

Speziell indiziert b. Polyarthritis rheumatica acuta, desgl. bei subakuten u. chronischen Formen von Gelenk-, Muskelrheumat, Lumbago, Ischias. In schwereren Fällen sind intramuskuläre bzw. intravenöse Injektionen der 50%igen Melubrinlösung besond. erfolgreich. Dosis: 3—4 mal täglich 1—2 g.

10 Tbl. zu 1 g od. 20 Tbl. zu 0,5 g = 1.35 M.
25 „ „ 1 g „ 50 „ „ 0,5 g = 2.70 M.
10 Amp. zu 2 ccm = 2.55 M.; 5 bezw.
10 Amp. zu 4 ccm = 2.— bezw. 3.50 M.

SUPRARENIN

synthetisches
Nebennierenpräparat

Dieses Produkt zeichnet sich durch absolute Reinheit, zuverlässige, konstant bleibende Wirkung und gute Haltbarkeit seiner Lösungen aus. Es ist deshalb den meisten, aus Organen gewonnenen Nebennierenpräparaten vorzuziehen. Am zweckmäßigsten beläßt man die Suprareninlösung 1:1000 in ihren Originalgläsern u. verwendet die kleinen Abfüllungen in

Originalflaschen zu 5 ccm = 0.70 M.

Originalröhrchen:

20 Tabletten zu 0,001 g = 2.40 M.

Inhaltsverzeichnis umstehend!

DIAL-CIBA

D.R.P.

Name geschützt

Muster und Literatur kostenlos.

(Diallylbarbitursäure)

Neues Schlaf- und Beruhigungsmittel.

Wirkt in erheblich kleineren Dosen schlafbringend, als andere zum gleichen Zweck benutzte Barbitursäurederivate. Besonders geeignet bei leichten und mittelschweren Fällen von Schlaflosigkeit; bei Morphium- und Alkoholentziehungskuren. Beruhigungsmittel bei Angst- und Erregungszuständen usw.

Dosierung:

Hypnogene Einzeldosis: bei unkomplizierter Schlaflosigkeit

0.1–0.15–0.2 g. bei Psychosen 0.15 bis 0.3 g.

Sedative Dosis: 3mal 0.05–0.1 g. bei schwereren Erregungszuständen
1 bis 2mal 0.2 g tägl.

Originalpackungen: 1 Originalglas mit 12 Tabletten zu 0.1 g Dial (Mk. M25).

Für Heilanstalten Originalgläser mit 250 und 1000 Tabletten
zu 0.1 g Dial. Ausserdem in Pulverform für die Rezeptur.



MARKE

CIBA

G.m.b.H.

„CIBA“ Wissenschaftliches Büro. BERLIN

Langenbeck-Virchow-Haus Luisenstr. 58/59

Dieses Heft enthält Prospekte folgender Firmen:

C. F. Boehringer & Söhne, Mannheim, betr.: „Strophanthin“. — Ciba, G. m. b. H., Berlin, betr.: „Coagulen“. — E. Merck, Darmstadt, betr.: „Theacylon.“

Die Therapie der Gegenwart

1917

herausgegeben von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. G. Klemperer
in Berlin.

Februar

Nachdruck verboten.

Über Magenchemismus, Pylorusstenose und nervöse Dyspepsie.¹⁾

Vortrag auf dem Ärztetag zu Itzehoe 1914.

Von Hugo Lüthje †.

Meine Herren! Die Kürze der Zeit gestattet nicht, an dieser Stelle in ausführlicherer Weise ein Gebiet der speziellen Pathologie und Therapie zu beleuchten, das unseres Erachtens — und eine Reihe von Klinikern ist ähnlichen Sinnes — dringend an vielen Stellen einer Revision bedarf. Ich begnüge mich daher damit, in mehr kursorischer Weise auf einige Punkte der Pathologie der Magenkrankheiten hinzuweisen, hoffe aber doch, Ihnen dadurch die Anregung zu geben, diesem Gegenstande Ihr näheres Interesse zuzuwenden. Und zwar möchte ich ganz kurz streifen die Verhältnisse des Magenchemismus — inklusive der Hyperacidität — der Gastropse und der sogenannten nervösen Dyspepsie.

Wir sind gewohnt, unser Urteil über die Sekretionsverhältnisse im Magen abzuleiten aus den durch die entsprechenden Methoden festgestellten Werten der Gesamtsäure, der freien Salzsäure, eventuell des Salzsäuredefizits, respektive aus dem Nachweis der Anacidität und Achylie oder der Milchsäure, und zwar bestimmen wir diese Werte ja, wie bekannt, in dem nach Verabreichung des Probefrühstücks oder der Probemahlzeit eine gewisse Zeit später ausgeheberten Mageninhalt.

Eine positive Milchsäurereaktion darf — ganz entsprechend den alten Anschauungen — auch heute unter allen Umständen, wenn nicht besondere Verhältnisse vorliegen, mit großer Wahrscheinlichkeit in dem Sinne gedeutet werden, daß jene Form des Magenschleimhautkatarrhs vorliegt, wie sie erfahrungsgemäß am häufigsten und regelmäßigsten das Magencarcinom begleitet. Man ist aber überrascht, bei Durchsicht eines großen Materials andererseits zu erfahren, wie außerordentlich häufig bei zweifellosem

¹⁾ Aus dem Nachlaß des unvergeßlichen Kieler Klinikers sind mir von Frau Prof. Lüthje einige wertvolle Manuskripte übersandt worden, die ich mit ihrem Einverständnis gern zum Abdruck bringe, wenngleich es unsicher ist, ob der Verfasser selbst sie in dieser Form zur Publikation bestimmt hat. Sie werfen scharfe Schlaglichter auf wichtige Fragen der ärztlichen Kunst und erneuern das tieferschmerzliche Gefühl der Trauer um den allzufrüh geschiedenen Meister. Red.

autoptisch oder operativ bestätigtem Magencarcinom die Milchsäuresekretion im ausgeheberten Mageninhalt fehlt — in den letzten 63 Fällen meiner Klinik in zirka 54 % —, viel häufiger als das allgemein angenommen zu werden scheint. Ich glaube daher, und das ist der erste Punkt, auf den ich Sie aufmerksam machen wollte, man darf für die Diagnose des Magencarcinoms auf das Fehlen der Milchsäurereaktion nicht irgendwie entscheidendes Gewicht legen.

Andererseits darf aber, wie das gerade neuere Untersuchungen dargetan haben, der Anacidität oder Achylie nicht zu große Bedeutung beigelegt werden, nicht einmal im Sinne eines einfachen Katarrhs, wenigstens nicht dann, wenn bei den entsprechenden Untersuchungen diejenigen Vorbereitungen getroffen wurden, wie sie bisher in allgemein und in ganz schematischer Weise Gültigkeit hatten: nämlich die Untersuchung nach Probefrühstück oder Probemahlzeit. Denn wir sehen hierbei recht häufig Anacidität oder Achylie auch in Fällen, in denen eine Sekretionsanomalie in Wirklichkeit gar nicht vorliegt. Daß nach Probefrühstück vollkommener Säuremangel vorhanden sein kann, die Untersuchung nach Probemahlzeit bei derselben Person einige Stunden später aber ganz normale Verhältnisse ergeben kann, war ja schon längere Zeit bekannt und hatte zu der praktischen Konsequenz geführt, daß man sich bei negativem Befunde nie mit der ausschließlichen Untersuchung nach Probefrühstück begnügen darf. Wir haben im letzten Jahre diese Verhältnisse etwas eingehender geprüft und dabei gefunden, wie außerordentlich die Säurewerte bei derselben Person in kurzer Zeit schwanken, je nachdem man eine fast reine Eiweiß-, fast reine Kohlehydrat- oder fast reine Fettkost verabreicht. Wir bekamen außerordentlich voneinander abweichende Werte bei der gleichen Person je nach der Nahrungsmittelgruppe, die wir verabreichten. Damit nähern wir uns Untersuchungsergebnissen, über die auf dem letzten Kongreß für innere Medizin

Curschmann jr. berichtete. Curschmann macht darauf aufmerksam, daß in vielen Fällen, in denen nach Verabreichung des gewöhnlichen Probefrühstückes oder der Probemahlzeit freie Salzsäure fehlte oder gar vollkommene Anacidität bestand, nach Verabreichung einer frei gewählten, dem Patienten besonders zusagenden Mahlzeit, die er „Appetitmahlzeit“ nennt, sich vollkommen normale Säurewerte fanden. Er zieht daraus die außerordentlich wichtige Konsequenz, mit dem bisherigen Schematismus zu brechen und unter allen Umständen in Fällen, in denen man zunächst eine Anacidität konstatiert, eine erneute Untersuchung nach einer Appetitmahlzeit vorzunehmen, ein Vorschlag, dem ich mich nach eigenen Erfahrungen durchaus anschließen möchte. Es ist dabei ganz gleichgültig, was Sie als Mahlzeit wählen; es kommt nur darauf an, daß der Patient sie mit einem gewissen Appetit verzehrt. Es ist klar, daß eine solche Mahlzeit je nach dem Landesstrich, je nach der bisherigen Lebensweise usw. ganz verschieden sich gestalten wird, so daß zwischen dem Austernfrühstück und dem einfachen Pfannkuchen oder etwas Ähnlichem alle Übergangsstufen je nach Lage der Verhältnisse gewählt werden können. Physiologisch sind uns die hier eben mitgeteilten Differenzen in den Sekretionsvorgängen des Magens heute durchaus verständlich; wissen wir doch auf Grund der berühmten Pawlowschen Untersuchungen, welche Bedeutung das Vorstellungsleben und die ganze Psyche für die Saftsekretion haben.

Es wird also gerade für die Praxis — und das möchte ich an zweiter Stelle besonders hervorheben — zweckmäßig sein, bei der funktionellen Prüfung des Magens häufiger Gebrauch von dieser sogenannten Appetitmahlzeit zu machen. Nebenbei möchte ich hervorheben, daß, wie mir scheint, von einer sehr einfachen Nachweismethode freier Salzsäure im Mageninhalt in der Praxis noch immer nicht derjenige Gebrauch gemacht wird, der davon gemacht zu werden verdient, nämlich von der Verwendung der Sahli'schen Desmoidreaktion. Die Anstellung derselben erspart die Ausheberung des Mageninhaltes. Die Pille wird einfach gegen Ende der Mahlzeit heruntergeschluckt, und die im Harn auftretende durch Methylenblau hervorgerufene Grünfärbung beweist die Anwesenheit freier Salzsäure im Magen. Die Methode liefert,

wie wir uns in einer systematischen Untersuchungsreihe von 148 protokollierten Einzeluntersuchungen überzeugen konnten, in 94 % einwandfrei und mit den gewöhnlichen Untersuchungsmethoden übereinstimmende Resultate. Den Herren, die die Methode nicht kennen, bin ich gern bereit, nachher nähere Auskunft zu geben.

Ich komme jetzt mit einigen Worten auf die Prüfung und Bedeutung der motorischen Insuffizienz. Die Prüfung gestaltet sich ja wohl in der Praxis meist so, daß morgens nüchtern, nachdem am Abend zuvor die letzte Mahlzeit genommen worden war, ausgebert wird, und je nach dem Vorhandensein oder Fehlen von Speiseresten auf motorische Suffizienz oder Insuffizienz geschlossen wird. Ich möchte nun darauf aufmerksam machen, übrigens wird das vielleicht vielen Herren bekannt sein, daß die ergebnislose Ausheberung des nüchternen Magens am Morgen keineswegs immer ein Beweis für die motorische Suffizienz des Magens ist, daß man vielmehr gar nicht selten in solchen Fällen erhebliche Reste im Magen findet, wenn man bei weiteren Ausheberungen sieben Stunden nach einer Probemahlzeit aushebert. Ich halte demnach die Ausheberung des Magens sieben Stunden nach einer Probemahlzeit für die sicherere Methode zur Bestimmung der motorischen Tätigkeit des Magens. Was nun die Bedeutung eines positiven Ausheberungsbefundes zu Zeiten, in denen man unter normalen Verhältnissen den Magen sicher leer findet, anbelangt, so muß, glaube ich, mit allem Nachdruck darauf hingewiesen werden, daß in solchen Fällen stets eine Pylorusstenose irgendeiner Art vorliegt, daß dagegen das Vorkommen einer rein atonischen Insuffizienz unter allen Umständen etwas außerordentlich Seltenes ist, vielleicht überhaupt nicht beobachtet wird. Freilich wird man immer gelegentlich zunächst zu dieser Annahme gedrängt durch Fälle wie den folgenden: Es handelt sich um einen in kurzer Zeit in seinem Ernährungszustand hochgradig reduzierten Gastwirt, der bei den ersten Prüfungen der motorischen Tätigkeit des Magens große Restmengen (bis zu 1 Liter und mehr) lieferte mit ziemlich niedrigen Schichtungsquotienten. Schon nach einige Tage hindurch durchgeführten systematischen Spülungen war der Magen motorisch und chemisch wieder vollkommen leistungsfähig, und der Patient wurde nach

14 Tagen mit einer Gewichtszunahme von 10 Pfund entlassen. Nach 2½ Monaten kam er mit ähnlichen Beschwerden und der gleichen motorischen Insuffizienz wieder. Auch jetzt besserten sich die Insuffizienzerscheinungen in kurzer Zeit. Trotzdem empfahlen wir die Operation und es fand sich eine derbe Ulcusstenose am Pylorus. Die auffallend schnelle Besserung der Insuffizienzerscheinungen kann in solchen Fällen wohl nur durch die Annahme erklärt werden, daß die vorhandene Stenose an sich die Passage der Speisen noch gestattet, daß sie aber infolge irgendwelcher digestiven Reize erhöht wird durch pylorospastische Erscheinungen mit consecutiver Retention. Entfernt man die digestiven Reize durch systematische Magenausspülung, so schwinden die spastischen Erscheinungen, die Passage wird wieder frei und der Patient wird als scheinbar gesund entlassen, um nach einiger Zeit in demselben krankhaften Zustand wiederzukehren, der ihn das erstemal zum Arzt führte, und dann bietet er vielleicht, bezüglich der operativen Heilung, sehr viel ungünstigere Verhältnisse dar. Es wird sich demgemäß für die Praxis empfehlen, in den Fällen, in denen im Nüchternzustande große Restmengen im Magen gefunden werden, von vornherein mit dem Vorhandensein einer Pylorusstenose zu rechnen. Natürlich müssen die Fälle mit digestivem oder spontanem Magensaftfluß, wie wir sie namentlich aus der Beschreibung von Anschütz kennen gelernt haben, ausschließbar sein. Das ist ja aber durch Bestimmung des Schichtungsquotienten sehr leicht möglich.

Ich möchte jetzt noch mit wenigen Worten auf ein anderes Gebiet eingehen, nämlich auf das der sogenannten nervösen Dyspepsie, ein Gebiet, das gerade in neuerer Zeit durch eine ganz vortreffliche Arbeit neu beleuchtet ist. Ich möchte den Herren Kollegen die Arbeit von G. Dreyfuß über die nervöse Dyspepsie warm empfehlen. Die Notwendigkeit einer eingehenderen Beschäftigung mit diesem Gegenstande erleuchtet schon aus der Tatsache, daß die überwiegende Anzahl von Dyspepsien, die wir heute in der Sprechstunde zu sehen bekommen, zweifellos psychoneurotischen Ursprungs ist, und zwar scheint das für die verschiedenen Landstriche ziemlich gleichmäßig zu gelten. Jedenfalls habe ich persönlich nach meinen in Hessen, Würt-

temberg, Franken, Frankfurt am Main und hier gesammelten Erfahrungen den Eindruck. Dubois in Bern schätzt sogar die Zahl der nervösen Dyspepsien auf 90 % aller Dyspepsien.

Mit der einfachen Bezeichnung „nervöse Dyspepsie“ ist nun allerdings außerordentlich wenig gesagt, und es ist durchaus berechtigt, wenn man gegen diesen etwas summarisch-diagnostischen Begriff skeptisch war. Es sollte damit an sich auch wohl nichts anderes gesagt sein, als daß es sich um dyspeptische Beschwerden handele, die unabhängig von irgendwelchen primären Schädigungen des Verdauungskanalns lediglich abhängig seien von „primären Veränderungen des Vorstellungslebens des Patienten“, und die man dementsprechend nach dem Vorschlage Strümpells auch besser unter dem diagnostischen Begriff der psychogenen Dyspepsie zusammenfaßt. Vorstellungen können bei abnormer psychopathischer Veranlagung eine ihrem objektiven Wert und Inhalt nicht mehr entsprechende übergroße Lebhaftigkeit gewinnen, so daß ihre Korrektur durch andere Vorstellungen nicht mehr möglich ist, und sich deutlich die Folgeerscheinungen auf körperlichem Gebiete geltend machen. Daß die Verhältnisse in der Tat fast immer bei den Fällen von sogenannter nervöser Dyspepsie so liegen, weiß jeder, der sich entsprechend psychoanalytisch mit seinen Patienten befaßt und es versteht, dem Ursprung der ängstlichen Vorstellungen nachzugehen, respektive überhaupt das Vorhandensein eines primär abnorm veränderten Bewußtseininhaltes nachzuweisen. Es ist nun das besondere Verdienst von Dreyfuß und ein wesentlicher Fortschritt, daß in der oben-erwähnten Schrift zum ersten Male der Versuch gemacht ist, und zwar mit großem Erfolge, einzelne Formen der nervösen Dyspepsie nach klinisch-psychiatrischen Gesichtspunkten scharf gegeneinander abzutrennen, und wir werden uns dementsprechend in der Zukunft nicht mehr einfach mit der Diagnose „nervöse Dyspepsie“ begnügen dürfen, sondern es muß verlangt werden, daß die jeweils vorliegende besondere Art der primären psychischen Störung richtig erkannt wird, weil davon in erster Linie die Prognose und die Therapie des Einzelfalles abhängt.

Es ist natürlich ganz unmöglich, Ihnen hier die einzelnen speziellen Formen der nervösen Dyspepsie klinisch zu schildern;

ich muß mich mit einem ganz kurzen Hinweise begnügen.

Das Wesen aller Formen der nervösen Dyspepsie ist, daß es sich dabei „um einen Symptomenkomplex handelt, der sich aus den sehr vielgestaltigen Magensymptomen und noch wechsellvolleren psychischen Symptomen zusammensetzt“. Diese letzten sind das primäre Moment. Selbstverständlich ist durch alle uns zu Gebote stehenden Untersuchungsmethoden eine organische Erkrankung in allen Fällen auszuschließen, auch in solchen Fällen, in denen von vornherein psychische Erscheinungen ganz im Vordergrund stehen. Denn es kann natürlich neben einer Psychoneurose auch ein organisches Magenleiden bestehen. Dreyfuß gibt nun folgende Einteilung der nervösen Dyspepsien, der ich mich auf Grund eigener Erfahrungen im großen und ganzen anschließen möchte. Einige weniger wichtige und weniger geklärte Formen lasse ich dabei außer acht.

1. Nervöse Dyspepsie auf der Basis konstitutioneller Neurasthenie.
2. Die eigentliche psychogene Dyspepsie.
3. Die hysterische Dyspepsie.
4. Die cyclothyme Dyspepsie.
5. Dyspepsie auf der Basis erworbener Neurasthenie.

Zu der ersten Gruppe, der nervösen Dyspepsie auf der Basis konstitutioneller Neurasthenie, rechnen vor allem die Psychopathen im eigentlichen Sinne des Wortes, respektive die Psychastheniker der Franzosen und die von Stiller unter dem Namen der Asthenia universalis congenita beschriebenen Kranken. Die Prognose dieser Fälle ist im allgemeinen nicht günstig, da eine konstitutionelle Anomalie die Grundlage bildet. Wohl aber sind durch zweckentsprechende Behandlung wesentliche Besserungen und langdauernde vollkommen freie Intervalle zu erzielen. Zur zweiten Gruppe gehören diejenigen Kranken, bei denen sich Krankheitserscheinungen von seiten des Magens an psychische Traumen im weitesten Sinne des Wortes anschließen, sei es, daß schwere seelische Erregungen direkt und unmittelbar zu krankhaften Erscheinungen führen, oder daß sich allmähliche Angstvorstellungen ausbilden, die sich wesentlich auf das Gebiet des Verdauungstraktus konzentrieren. Hierher gehören auch die eigentlichen Phobien, vor allem die Carcinomfurcht. Die

Prognose ist bei richtiger Erkennung und Behandlung gut.

Die vierte Gruppe, die der cyclothymen Dyspepsie, ist außerordentlich häufig unter den nervösen Dyspepsien vertreten. Sie ist Teilerscheinung jener Psychose, für die Kahlbäum den Namen „Cyclothymie“ eingeführt hat, und bei der es sich um abgeschwächte, melancholische und manische Phasen des manisch-depressiven Irreseins handelt. Es ist außerordentlich überraschend, wie häufig man bei nervös-dyspeptischen Leuten durch eine eingehende Psychoanalyse einen Einblick in den außerordentlich charakteristischen Krankheitsverlauf erhält, der im wesentlichen sich charakterisiert als bunte Abwechslung von depressiven und manischen Zuständen, die jedesmal von entsprechendem Auftreten oder Verschwinden der Verdauungsbeschwerden begleitet sind.

Die fünfte Gruppe, die der nervösen Dyspepsie auf der Basis erworbener Neurasthenie, bedarf keiner besonderen Erläuterung. Ihre Prognose ist durchaus gut in all den Fällen, in denen sich die Ursachen der erworbenen Neurasthenie beseitigen lassen.

Meine Herren! Die Behandlung der eben kurz gekennzeichneten Zustände ist für den Arzt ein ungemein fruchtbares und dankbares Gebiet. Allerdings setzt ein Erfolg die richtige Erkennung des Zustandes voraus. Die Behandlung muß sich fast ausschließlich oder wenigstens in erster Linie auf das Grundleiden erstrecken, eine unmittelbare Behandlung des Magens selbst ist in der Regel nicht nur nicht von Erfolg begleitet, sondern meist sogar schädlich. Und doch, wir müssen das eingestehen, wird hier unglaublich viel gesündigt, mit Arznei, Magensonde, und vor allem mit den ominösen auf das subtilste ausgearbeiteten Diätzetteln. Gerade der von den Patienten heute vor allem geforderte Diätzettel zeitigt große Schädigungen, oft sogar eine Art neuer Neurose, die man geradezu als Diätneurose bezeichnen könnte. Hier muß unbedingt Wandel geschaffen werden, und das läßt sich leicht erreichen. Nur ist es nötig, daß wir uns etwas eingehender mit den Grundlagen der Psychiatrie befassen, als das bisher im allgemeinen der Fall war.

Ich habe Ihnen ja nur ein kurzes Bild geben wollen. Es kann mit Rücksicht auf die gedrängte Zeit und die Masse des vorliegenden Stoffes kaum die Auf-

gabe sein, bestimmte Themata zu erschöpfen. Unsere Zusammenkunft dient ja in erster Linie der gegenseitigen Förderung und Anregung, und in diesem

Sinne bitte ich auch meinen etwas skizzenhaften Vortrag auffassen zu wollen. — Über einige weitere Punkte wird sich Gelegenheit geben in der Diskussion zu sprechen.

Jod, Schilddrüse, Arteriosklerose.

Von Dr. Carl Kraus, Kurhaus Semmering.

Der alte Spottvers: „Wenn man nicht weiß, wo und warum, verschreibt man Kali jodatum“ hat nicht ganz seine satirische Schlagkraft eingebüßt. Das Indikationsgebiet für die Jodtherapie hat zwar eine beträchtliche Einengung erfahren, aber nichtsdestoweniger wird Jod und seine Verbindungen in der allgemeinen Praxis viel zu leicht verordnet. Der Vorwurf bezieht sich nicht so sehr auf die vage Begründung dieser Therapie als auf die Unterschätzung der auf Jodempfindlichkeit beruhenden häufigen Jodschäden. Es besteht zwar eine beträchtliche Literatur über diese Frage, und seitdem Coindet im Jahre 1820 und Rillier im Jahre 1858 gelehrt haben, daß oft die kleinsten Dosen Jod schwere und langdauernde Krankheitserscheinungen hervorrufen können, werden immer wieder krasse Fälle von Jodschäden mitgeteilt. In neuester Zeit waren es besonders R. Breuer, Kocher, Ortner, Krehl, Fr. v. Müller, Pineles u. a., die an Veröffentlichungen von Fällen von Jodthyreoidismus ernste Warnungen bezüglich der wahllosen Verabreichung von Jod geknüpft haben. Wir möchten auf Grund zahlreicher Erfahrungen, insbesondere auf die Gefahr von Jodpinselungen bei zu Thyreoidismus Disponierten hinweisen und dann zu der Frage der Berechtigung der Jodtherapie der Arteriosklerose und ihren Gefahren Stellung nehmen. Dabei kommen nur die eigentlichen „thyreogenen“ Schäden in Betracht, insofern sie eben durch Vermittlung der Schilddrüse ausgelöst werden, während die als „Jodismus“ im allgemeinen zusammengefaßten Störungen¹⁾ — etwa im Sinne von Fournier — keine Berücksichtigung finden.

Wer es sich zur Gewohnheit macht, bei der Untersuchung jedes Falles von

¹⁾ Die Erscheinungen des Jodismus sind sehr vielfältig. Von seiten der Respirationsorgane kommen in Betracht: Coryza, bis zum Glottisödem sich steigernde Larynxstörungen, Tracheal- und Bronchialkatarrhé, Kongestivzustände der Lunge bis zum Lungenödem. Die Störungen im Verdauungstrakte äußern sich in Trockenheit und Schwellung der Zunge, Mund und Pharynxschleimhaut, Salivation, Magenbeschwerden, Anorexie,

Morbus Basedow oder Hyperthyreoidismus nachzuforschen, ob kurz vor Ausbruch der Erkrankung Jod in irgendeiner Form innerlich oder äußerlich genommen wurde, wird überrascht sein, wie häufig kleinste Joddosen zum Ausbruch oder zur Akutisierung dieser krankhaften Zustände führen.

Man begnüge sich ja nicht mit der Konstatierung von psychischem Shock oder andauernden seelischen Affekten als auslösende Ursache. So groß auch ihre Bedeutung sein mag, man wird andererseits oft die überraschende Entdeckung machen, daß vor Ausbruch der Krankheit aus irgendeinem Grunde Jod auf die Schleimhäute des Mundes (Zahnfleisch) oder des Rachens appliziert wurde. Einige Beispiele:

Durch den plötzlichen feindlichen Einbruch wird ein Beamter in verantwortlicher Stellung gezwungen, die Flucht zu ergreifen und sich unter großen Gefahren durchzuschlagen. Er bot die Erscheinungen eines ausgesprochenen Hyperthyreoidismus, war hochgradig abgemagert und erregt, hatte Herzklopfen und Tremor, Schweiß usw. Bei der Aufnahme der Anamnese fiel es auf, daß beträchtliche Schwankungen des Körpergewichtes schon früher aufgetreten waren und stets mit großer Erregung einhergingen, offenbar stets der Ausdruck derselben krankhaften Disposition. Bei der in die Augen springenden psychischen Genese des jetzigen Anfalles war es um so überraschender, daß es sich doch um einen Jodhyperthyreoidismus handelte. Der Patient hatte das verhängnisvolle Jodtinkturfläschchen in seiner Hausapotheke und benützte es „von Zeit zu Zeit“ zur Behandlung seines Raucher-Rachenkatarrhes. Dies geschah auch kurz vor Ausbruch der letzten Erkrankung. Mit Einstellung dieser kaum beachteten Selbstbehandlung milderte sich langsam der Hyperthyreoidismus und der vielleicht seit Jahren durch Mißbrauch von Jodpinselungen geschädigte Patient sieht jetzt seiner endgültigen Genesung entgegen.

Ein ähnlicher Fall nach Jodpinselung des Rachens durch einen Fachmann verlief ungleich ernster, da das betroffene sehr herabgekommene Mädchen erst nach dreiviertel Jahren sich zu erholen begann. Hier waren die nervösen Begleiterscheinungen ganz besonders stürmisch und

Erbrechen und Durchfall. Magenblutungen sind beschrieben worden. Von seiten des Nervensystems kommen Kopfweg, Schwindel, Schlaflosigkeit usw. zur Beobachtung. Vielfältig sind die Hautausschläge. Schwellungen der Parotis sind bekannt usw. Alle diese Erscheinungen sind als Ausdruck einer lokalen Jodschädigung durch Jodausscheidung aufzufassen.

äußerten sich in einer förmlichen Astasie und Abasie mit heftigem Schwindel, Schlaflosigkeit und großer seelischen Unruhe.

Ein dritter Fall hätte leicht verhütet werden können. Es betrifft einen an schweren Basedow erkrankten Patienten, der sich nach fast einjährigem Anstaltsaufenthalte soweit erholt hatte, daß er einen Versuch machte, seinen Beruf wieder aufzunehmen. Zahnschmerzen führten ihn zum Zahnarzte, der ihm unter anderen das Zahnfleisch zweimal mit Jodtinktur einpinselte. Unmittelbar darauf erfolgte ein rapider Rückfall des Basedow, wobei die Abmagerung, allgemeine Schwäche und bedrohliche Herzschwäche den Fall zu einem äußerst ernsten stempelten. Der Patient war hochgradig erregt, glaubte die Höhenluft nicht mehr vertragen zu können und war zu strenger Bettruhe und Digitalisgebrauch verurteilt. Nach vier Monaten setzte endlich eine dauernde Besserung ein.

Da derartige Erfahrungen in der Praxis, speziell von seiten der Zahnärzte, kaum Glauben finden, obgleich R. Breuer in seiner weit umfassenden Publikation schon im Jahre 1900 in ähnlichem Sinne gewarnt hatte, so möchten wir auf den wenig bekannten Fall von Gautier hinweisen, wo in gleicher Weise nach zweimaliger Jodeinpinselung des Zahnfleisches ein schwerer Hyperthyreoidismus auftrat und zu einem raschen Gewichtsverluste von 15 kg führte. Es ist selbstverständlich, daß percutane Jodanwendung ebensolche Schäden hervorbringen kann. Ja wir glauben sogar mit anderen Autoren zu der Vermutung berechtigt zu sein, daß der Jodgehalt der Seeluft die Ursache sein mag, daß gewissen Nervösen (Erethiker) der Aufenthalt an der See nicht bekommt, während sie sich im Hochgebirge wohl fühlen. Allerdings muß zugegeben werden, daß die thyreogene Jodempfindlichkeit eine territoriale Eigenschaft sein mag, daß sie z. B. in Österreich, speziell in Wien, und in Süddeutschland häufiger vorkommt als in Norddeutschland. Wie sehr mit ihr in den Alpenländern gerechnet wird, z. B. in Genf, ergibt sich aus den Berichten Gautiers, dessen Vater Jodkali als Kropfmittel in einer Lösung von 0,10 auf 120 Wasser verwendete. Davon ließ er täglich einen Eßlöffel nehmen, eine zweite Flasche erst nach 14tägiger Pause, was einem Jodkaliverbrauche von 0,20 in vier Wochen entsprach. Danach fällt es kaum auf, daß Oswald in Zürich nach 15 Dosen 0,1 Jodkali innerhalb von 15 Tagen, also insgesamt nach 1,5 Jodkali, eine hochgradige, sieben Monate dauernde Erkrankung eintreten sah.

Nicht gering ist der Schaden, den die schablonenhafte Anwendung der Jodsalze bei der Behandlung der Arterio-

sklerose verursacht, obgleich Krehl im Jahre 1910 eindringlich darauf hinwies. Dabei läßt sich nichtleugnen, daß diese Therapie auf recht schwachen Füßen steht und eigentlich das Produkt einer ehrwürdigen Tradition ist. Die diesbezügliche Rundfrage Schwalbes an die hervorragendsten Kliniker führte auch zu keinem sicheren Ergebnis. Es ist selbstverständlich, daß der leiseste Verdacht einer luetischen Erkrankung die Jodanwendung selbst auf die Gefahr eines Misserfolges hin berechtigt. Sie ist und bleibt die Domäne der Jodtherapie und hat offenbar den guten Ruf des Jod als „Gefäßmittel“ begründet. Aber auch in solchen Fällen kann die Jodüberempfindlichkeit von seiten der Schilddrüse den therapeutischen Effekt durchkreuzen.

So kam vor kurzem ein 71jähriger Herr mit einem großen Aortenaneurysma in unsere Behandlung, der vor 50 Jahren eine luetische Infektion durchgemacht hatte, an einer charakteristischen linken Stirnbandlähmung litt und von Spezialisten eine Jodkur verordnet erhielt. Da er jodempfindlich war — die Schilddrüse war übrigens etwas vergrößert — magerte er rapid bis zu einem Gewichtsverlust von weit über 10 kg ab und bot die Zeichen eines ausgeprägten Hyperthyreoidismus, der die vom Aneurysma veranlaßten Beschwerden in unangenehmer Weise erhöhte. Namentlich die hochgradige Erregung und die Tachykardie gaben dem Patienten viel zu schaffen. Mit dem Aussetzen der Jodtherapie besserte sich langsam der Zustand, während eine Fortsetzung derselben das Leben des Kranken wahrscheinlich mehr bedroht hätte als das Aneurysma. Von besonderem Interesse war es, daß sein 18jähriger Sohn an einer Schilddrüsenaplasie litt und lange Zeit Schilddrüsentabletten mit großem Erfolge nahm!

Wie soll man sich aber die Jodwirkung bei der vulgären Form der Arteriosklerose vorstellen? Die Blutdruck herabsetzende respektive gefäßerweiternde Wirkung ist längst widerlegt und die seit G. Sée eingebürgerte These, „das Jod sei die Digitalis der Gefäße“, unhaltbar geworden. Die moderne süddeutsche Schule (Romberg, Ottfr. Müller) hält an der Herabsetzung der Viscosität des Blutes durch Jod fest und macht sie zum Angelpunkte der Jodwirkung bei Arteriosklerose. Abgesehen davon, daß diese Behauptung vielfach bestritten wird, wäre selbst von der gegebenen Tatsache zum therapeutischen Effekt noch ein weiter Weg. Dann hat Lehndorff auf Grund von Tierversuchen als haemodynamische Jodwirkung eine Blutdrucksteigerung durch Erhöhung des Schlagvolumens des Herzens nachgewiesen und daraus das Wesen einer rationellen Jodtherapie ab-

geleitet. „Durch Beschleunigung der Blutcirculation und consecutive bessere Durchblutung der erkrankten Organe wird allein schon sicher jede Resorption befördert und bei Infektionskrankheiten die Autoimmunisierung erleichtert, daher der günstige Erfolg. Die ohnehin schlecht begründete Hypothese von einer spezifischen Wirkung des Jods auf Krankheitserreger und Krankheitsprodukte können wir dann fallen lassen.“

Boruttau hat neuestens die Richtigkeit der Lehndorffschen Versuche anerkannt, dagegen die daraus gezogenen Schlüsse abgelehnt und die spezifische Beeinflussung in den Vordergrund gestellt, wie sie durch erhöhte Jodspeicherung in erkrankten Geweben und schon im normalen lymphoiden System nahegelegt wird. Auf Grund seiner Tierversuche mit lang fortgesetzter Einverleibung kleiner Jodmengen bestätigte er nämlich, daß die überwiegende Menge des Jod prompt ausgeschieden wird, daß organische Träger von Jod in beschränktem Maß nur der Lymphapparat beziehungsweise die weißen Blutkörperchen seien und die Schilddrüse ihre elektive Jodaufnahme auch gegenüber kleinsten Jodmengen bewähre.

Soweit die wichtigsten theoretischen Stützen für die Berechtigung der Jodtherapie der Arteriosklerose. Die Meinung vieler Kliniker und Praktiker geht nun dahin, daß das Jod bei manchen Fällen von Angina pectoris und cerebraler Arteriosklerose sich bewähre. Diese Meinung ist allerdings mehr der Ausdruck einer Art Gefühlsstatistik, da es ja offenkundig ist, daß die Arteriosklerose in ihrem Verlauf selbst bei Angina pectoris oft Jahre hindurch Remissionen zeigt und kausaltherapeutische Schlüsse unter solchen Umständen trügerisch sind. Bei jedem therapeutischen Heilplan gegen die Arteriosklerose und ihre Folgeerscheinungen wird der Kranke von seinem Arzte in erster Linie aus der vita major des täglichen Lebens in das Schonungsgebiet einer vita minor gewiesen und diese Tatsache wird ihm durch Befolgung von therapeutischen Maßregeln jeder Art — intramittierende Jod- und Theobrominkur, lactovegetabilische Diät e.e. — immer wieder zum Bewußtsein gebracht. Wir möchten diese pharmakologische Psychotherapie (ohne natürlich gewisse pharmakodynamische Wirkungen zu leugnen) nicht unterschätzen und glauben, daß sie selbst der erfahrenste Arzt nicht ent-

behren kann¹⁾. Gerade die Jodtherapie gehört zum ältesten Rüstzeug der Arteriosklerosenbehandlung und ist im Volksbewußtsein förmlich festgewurzelt, der Arzt kann nicht anders als mit der Strömung gehen. Aber darin eben liegen die Gefahren dieser Behandlung, denn sie rechnet zu wenig mit der Häufigkeit der thyreogenen Jodidiosynkrasie. Darum ist es von Nutzen auf Anhaltspunkte der Vorsicht hinzuweisen, die nach unserer Erfahrung die Unterlassung der Jodtherapie zur Pflicht machen.

In erster Linie müssen alle Kranken mit vergrößerter Schilddrüse ausgenommen werden, denn sie neigen mit einer gewissen Regelmäßigkeit zum Jodhyperthyreoidismus.

Die Verkleinerung nicht zu großer Kröpfe auf Jod ohne schädliche Allgemeinerscheinungen wird so gedeutet, daß es sich um jodarme Schilddrüsen handelt, bei denen die Vergrößerung eben auf eine infolge der Jodarmut eingetretene kompensatorische Hyperplasie des drüsigen Gewebes zurückzuführen ist. Da es aber keine Merkmale dafür gibt, so hält ein Mann wie Kocher in der Regel den operativen Eingriff für schonender als die medikamentöse Behandlung.

Als der Jodempfindlichkeit verdächtig erscheinen alle „Erethiker“, nervös erregbare, vasomotorisch leicht ansprechende Menschen, Individuen mit cardio-vaskulärer Prädisposition im Sinne von Fr. Kraus. Ebenso Menschen, bei denen sich öfters im Laufe des Lebens große Körpergewichtsschwankungen bemerkbar machen und mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit auf eine thyreogene Stoffwechselbeeinflussung hinweisen. Das weibliche Klimakterium möchten wir für die Jodtherapie ganz ausgeschlossen wissen, da Frauen in diesem Lebensalter an und für sich zum Hyperthyreoidismus und zum Aufflackern alter Basedowzustände neigen. Hier sei aus der neuesten Literatur die treffende Beobachtung Oswalds angeführt, „daß jodempfindliche wie auch schilddrüsenempfindliche Menschen immer Läsionen des Nervensystems zeigen, „neuropathische Konstitutionen“ oder auch vorübergehend durch geistige Überanstrengung oder sonstige Überreizung in ihrem Nervensystem geschwächt sind, während gerade das Fehlen einer Disposition bei den Refraktären auffällt. Bei nierenkranken Arteriosklerotikern verbietet sich die Jodmedikation von selbst.

¹⁾ Den psychischen Faktor bei der Entwicklung und Behandlung der Arteriosklerose hat insbesondere Max Herz immer wieder in den Vordergrund gestellt.

An der Hand dieser Leitsätze werden in der Praxis Jodschäden leicht vermieden und andererseits jene Fälle richtig eingeschätzt werden, wo Arteriosklerose und Jodthyreoidismus in ein schweres Krankheitsbild zusammenfließen, wie wir es bei der Besprechung des „Altersthyreoidismus“ (Kongreß für innere Med. 1914) auseinandergesetzt haben. Der Arteriosklerose wird der künstliche Hyperthyreoidismus förmlich aufgepfropft, und statt durch die Jodtherapie eine Milderung zu erfahren, werden die arteriosklerotischen Krankheitserscheinungen geradezu akutisiert und durch die thyreogene Tachykardie im Verein mit der oft hochgradigen Abmagerung in erster Linie das Herz bedroht.

Und nun wollen wir für jene Gruppe von Arteriosklerosen, bei der sich nach klinischer Erfahrung Jod bewähren soll, einen Wirkungsmechanismus in Anspruch nehmen, der sich mit der geläufigen Theorie der Jodwirkung nicht deckt. Wir glauben nämlich, daß hier die „thyreotrope“ Eigenschaft des Jod in Betracht kommt, daß der exzessiven krankmachenden Wirkung bei jodempfindlichen Individuen eine günstige therapeutische ausbeuthare Jodwirkung gegenübergestellt werden kann bei Menschen, deren Schilddrüsenfunktion im Alter des Abbaues in Abnahme begriffen sein mag, eine Lebens-epoche, die ja mit der Zeit der arteriosklerotischen Veränderungen im Organismus beiläufig zusammenfällt. Die Bedeutung der Schilddrüse als inneres Sekretionsorgan für den Gesamtorganismus ist ja im Prinzip geklärt: Wir wissen, daß sie durch ihr Hauptprodukt, das Jodthyreoglobulin, den Gesamtstoffwechsel erhöht, das Körperwachstum fördert und die Psyche beeinflusst. Wir folgen des weiteren gerne den klaren Ausführungen A. Oswalds mit der Feststellung, daß sie die Anspruchsfähigkeit weiter Bezirke des autonomen und sympathischen Nervensystems erhöht, daß dies für die Herz- und Blutgefäße versorgenden Nerven (Vagus, Depressor) nachgewiesen ist und daß ihre sensibilisierende Wirkung auf das Adrenalin feststeht. „Die Förderung des Stoffwechsels scheint dabei auf eine allgemeine Zellbeeinflussung hinzudeuten. Es läßt sich denken, daß sowohl der Nervenapparat wie die Erfolgsorgane mehr ansprechen und daß beide es tun, weil die allgemeine Zelltätigkeit verstärkt

ist.“ Oswald greift unabhängig von Mikulicz den treffenden Vergleich auf, als sei die Schilddrüse als eine Art Verstärkungsorgan, eine Art „Multiplikator“, zu betrachten, der in das Nervensystem eingeschaltet ist, von ihm Reize empfängt und in Gestalt einer Reizverstärkung insbesondere an das vegetative Nervensystem wieder abgibt.

Gerade diese hohe Valenz der Schilddrüse im harmonisch geschlossenen Kreise der inneren Sekretionsorgane läßt uns daran denken, daß von ihr aus auf dem Wege der spezifischen thyreotropen Jodwirkung gewisse Formen der Arteriosklerose günstig beeinflusst werden können. Wir weisen hauptsächlich auf die torpiden Fälle hin mit langsamer, träger Herztätigkeit ohne auffallende vasomotorische Reizbarkeit, ohne besondere psychische Erregbarkeit, ohne Neigung zur Abmagerung wie sie im fettleibig-anämischen Typus der Arteriosklerose zum Ausdruck kommt (Arteriosklerosis praecox?). Hier scheint uns die Förderung des Zellstoffwechsels und Hebung des Tonus im vegetativen Nervensystem auf thyreogenem Wege eine Möglichkeit zu bieten, retrograde Vorgänge des Abbaues im Organismus günstig zu beeinflussen.

Dabei steht unsere Auffassung nicht ohne Analogie da. So will Schimideberg die „resorbierende“ Jodwirkung möglicherweise auf eine Steigerung des Stoffwechsels zurückführen und die günstige, scheinbar spezifische Jodtherapie der Skrophulose dürfte — eine Andeutung findet sich z. B. bei Horst-Meyer (Exp. Pharmakologie) — für viele Fälle mit der Anregung einer herabgesetzten Schilddrüsenfunktion in Zusammenhang zu bringen sein. Auch Boruttan stellt sich in der oben erwähnten Kritik der Lehn-dorffschen Versuche auf den Standpunkt, daß die hämodynamische Wirkung des Jodions wohl in einer „Reizung“, sei es des Myokards, sei es der nervösen Apparate des Herzens zu suchen ist, vielleicht „in einer Erhöhung der Erregbarkeit für physiologische Reize“. Eine spezifische Einwirkung des Jod auf die Schilddrüse, diesen Multiplikator des vegetativen Nervensystems, ist eben etwas analoges, nur daß noch das wichtige Moment der allgemeinen Zellbeeinflussung durch Steigerung der Oxydationsenergie hinzukommt. In diesem Sinne ist die Antwort Chvosteks auf die Schwalbesche Rundfrage bezüglich der Jodtherapie der Arteriosklerose von besonderem In-

teresse: „Möglicherweise kommt der Einfluß auf dem Umwege über die endokrinen Drüsen zustande, wofür die nahe Beziehung des Jod zur Schilddrüse, den Beziehungen der Blutdrüsen zueinander und ihre Beziehungen zur Beschaffenheit und Inervation der Gefäße sprechen würde.“ Eine Anschauung, die sicherlich dem Wesen der Sache näher kommt als die Andeutung von Mathes bei demselben Anlasse, daß eine Wirkung des Jod auf das sympathische System nicht ausgeschlossen sei.

Im Vergleich zu den wichtigsten symptomatischen Heilmitteln, dem Theobromin und den Nitriten, wäre die Jodwirkung bei gewissen Fällen von Arteriosklerose als eine mehr ätiotrope aufzufassen, indem durch sie¹⁾ Kräfte der inneren Sekretion aufgeboten und in eingreifende „trophische Reize“ — im Sinne der älteren Vorstellung — umgesetzt werden. Und auf diese kommt es in letzter Linie vielleicht an, wie man sich auch immer zu dem komplexen Problem der Pathogenese der Arteriosklerose stellen mag.

Aber immer wieder sei zur größten Vorsicht bei der Jodmedikation geraten nicht nur bezüglich der Indikation, sondern auch bezüglich der Dosierung²⁾.

Am besten empfiehlt sich der Standpunkt Fr. v. Müllers, drei- bis viermal im Jahre vier bis sechs Wochen täglich kleinste Gaben von 0,1—0,2 Jodkali oder

ähnliche organische Präparate zu verordnen, vorausgesetzt, „daß die erste Jodkur gut ausfällt.“ „Denn die Zahl der Fälle, in welchen Jod schädlich wirkt, scheint mir erheblich größer zu sein als die Zahl derjenigen Fälle Arteriosklerose nicht syphilitischer Art, in welchen das Jod günstig ist.“ Auch Chwostek befürwortet recht kleine Dosen, etwa 0,1 bis 0,2 Natrii jodati pro die jeden zweiten Tag durch Monate eventuell Jahre.

Wer also sicher gehen will, möge zunächst Jodsalze in Centigrammdosen verordnen — etwa nach der oben mitgeteilten Vorschrift von Gautier — und sich im Sinne Fr. v. Müllers in jedem einzelnen Falle förmlich einführen. Dann wird mit einer gewissen Sicherheit das Gespenst des Jodthyreoidismus gebannt werden können, das, der Arteriosklerose einmal aufgepfropft, statt ihr zu steuern, sie förmlich ins Rollen bringt.

Die wichtigsten Literaturangaben: R. Breuer, Beitrag zur Ätiologie der Basedow-Krankheit und des Thyreoidismus (W. kl. W. 1900). — L. Krehl, „Rat zur Vorsicht bei Gebrauch des Jod“ (M. m. W. 1910). — Th. Kocher, „Jodbasedow“ (Arch. f. klin. Chir. 1910). — J. Schwalbes Rundfrage: Welchen Einfluß hat die Jodtherapie auf die Arteriosklerose? (D. m. W. 1914). — C. Kraus, „Altersthyreoidismus“ (B. d. Kongreß f. inn. Medizin 1914). — Arno Lehn-dorff (Arch. f. exper. Path. u. Ther. 1914, Bd. 76). — A. Oswald, Die Schilddrüse in Physiologie und Pathologie (Veit & Co., Leipzig 1916). — Boruttau, „Jod bei Arteriosklerose“ (Zschr. f. exper. Path. u. Ther 1916, H. 2). — H. Meyer u. R. Gottlieb, Die experimentelle Pharmakologie.

Perkaglycerin und Tego-Glycol, zwei Glycerin-Ersatzmittel.

Von Dr. Felix Mendel-Essen.

Als durch die erhöhten Anforderungen des Krieges und die beschränkte Zufuhr von Rohstoffen ein Mangel an Glycerin nicht nur in der Industrie, sondern auch in der pharmazeutischen Praxis sich fühlbar machte, mußte es auch vom ärztlichen Standpunkt mit Freuden begrüßt werden, daß es nach dem Urteile namhafter Autoren der chemischen Fabrik Winkel am Rhein gelungen sei, für dieses in der inneren und äußeren Medizin oft un-

entbehrliche Heilmittel in dem Perkaglycerin einen vollwertigen Ersatz zu schaffen. Nach den zahlreichen Publikationen zu urteilen¹⁾, schien sogar das Ersatzpräparat neben der gleichen Verwendbarkeit und der vollen Wirkung des Glycerins noch besondere Fähigkeiten zu besitzen, die ihm nach mancher Richtung hin für alle Zeiten den Vorzug vor dem ursprünglichen Stoff gesichert hätten.

Auffällig war es nur, daß keine der zahlreichen Veröffentlichungen über Perkaglycerin auch nur ein Wort über seine chemische Zusammensetzung verlauten ließ, deren genaue Kenntnis doch „conditio sine qua non“ jeder medizinischen Anwendung bilden muß und einzig und allein eine Erklärung für die pharmakologischen Fähigkeiten geben

¹⁾ Durch Vermittelung der Schilddrüse.

²⁾ Die tägliche Erfahrung lehrt, daß von Refraktären große Joddosen vertragen werden, wie sie bei der Behandlung der Lues, der Aktinomykose, des Asthmas und besonders in der Chirurgie verordnet werden. Immerhin wäre eine Revision bezüglich des Auftretens eines mehr oder minder deutlichen Jodthyreoidismus erwünscht. Er kann sich nur in Abmagerung, nur in Herzstörungen oder in ausschließlich nervösen Störungen äußern.

¹⁾ Siehe Literatur Th. d. G. Mai, Juli 1916.

kann, die dem neuen Arzneistoff zugeschrieben werden.

Selbstverständlich war es für den Chemiker von Fach ein leichtes, festzustellen, und es ist auch durch Bachem¹⁾ bereits bekanntgegeben worden, daß dieser dem Glycerin äußerlich so täuschend ähnliche Stoff in seiner chemischen Zusammensetzung völlig von der des Glycerins abweicht, daß es sich nicht um einen dreiwertigen Alkohol, als welchen wir das Glycerin kennen, sondern um eine konzentrierte Salzlösung handelt und zwar um ein sogenanntes Lactat, ein Salz der einbasischen Milchsäure, deren Alkalisalze sehr leicht löslich, zum Teil zerfließlich und daher schwer krystallisierbar sind. Gießt man zum Perkaglycerin einen Tropfen Salpetersäure, so fallen Krystalle aus, die unter dem Mikroskop schöne prismatische Gebilde darstellen und deswegen als das Kalisalz der Salpetersäure anzusprechen sind. Perkaglycerin ist also milchsaures Kalium und aus dieser chemischen Zusammensetzung sind sowohl seine Vorzüge als auch seine Nachteile gegenüber dem Glycerin herzuleiten, aber auch mancherlei Wirkungen leicht zu deuten, die einigen Autoren bei der äußerlichen und innerlichen Verabreichung des Mittels als besonders bemerkenswert aufgefallen sind.

Das milchsaure Kalium, das an der Luft zu einer syrupähnlichen Flüssigkeit zerfließt, hat vor allem eine frappante physikalische Ähnlichkeit mit dem Glycerin; es ist wie dieses wasserklar, dickflüssig, von noch stärkerer Viscosität als das Glycerin, sehr hygroskopisch und in jedem Verhältnis mit Wasser und Alkohol mischbar.

In all den Fällen, in denen wir von den physikalischen Fähigkeiten des Glycerins, seiner Viscosität, seiner wasseranziehenden Wirkung Gebrauch machen wollen, kann das Perkaglycerin uns einen vollwertigen Ersatz bieten. Sobald aber chemische Wirkungen des Glycerins in Frage kommen, werden wir bei jeder einzelnen Art der Anwendung die chemisch völlig abweichende Zusammensetzung der beiden Stoffe berücksichtigen müssen, die ihre pharmakologischen Wirkungen bedingen muß. Dieses gilt nicht nur für die innerliche Darreichung der beiden Stoffe, sondern auch für die äußerliche und rectale Anwendung.

¹⁾ M. m. W. 1916, Nr. 41, S. 1471.

Rein physikalisch soll das Perkaglycerin wirken, wenn es als Gleitmittel zum Schlüpfrigmachen von Gummi- oder Metallkathetern, Bougies und anderen Instrumenten benutzt wird, und es ist für diesen Zweck nicht nur imstande, das Glycerin zu ersetzen, sondern wir können sogar behaupten, es übertrifft das Glycerin noch an Schlüpfrigkeit. Soweit unsere Erfahrungen reichen, greift es als neutrales Salz weder das Metall der Instrumente, noch das Gummi an, es scheint sogar das letztere genau so gut zu konservieren wie das Glycerin.

Anders wird es sich natürlich infolge seiner chemischen Zusammensetzung als konzentrierte Salzlösung gegenüber den Schleimhäuten verhalten, mit denen die durch Perkaglycerin schlüpfrig gemachten Instrumente in Berührung kommen. Auf die Schleimhaut der Harnröhre wirkt es, besonders wenn es unverdünnt angewendet wird, reizend und dadurch schmerzerregend, ein Uebelstand, der dadurch beseitigt werden kann, daß wir das Perkaglycerin zur Hälfte mit Wasser verdünnen. Dadurch wird die Viscosität zwar vermindert, aber sie bleibt doch für den praktischen Gebrauch ausreichend.

Vermischt man das Perkaglycerin, wie es bei äußerer Anwendung meist geschieht, mit anderen Medikamenten, so wird es sich diesen gegenüber, seiner chemischen Konstitution entsprechend, in vielen Fällen anders verhalten wie Glycerin, und es wird bei jeder Mischung und Lösung, die wir statt mit Glycerin mit Perkaglycerin herstellen, hierauf Rücksicht genommen werden müssen. Einzelne Stoffe, so z. B. Gerbsäure, Ichthyol, Pantopon und andere Alkaloide, die sich im Glycerin lösen, geben mit Perkaglycerin Fällungen, ebenso läßt sich Perkaglycerin mit Gelatine, wohl infolge des ausfallenden, schwer löslichen milchsauren Kalks, oder mit Seife nur schwer zusammen verarbeiten. In der Kosmetik, in der das Glycerin eine große Rolle spielt, vermag das Perkaglycerin, besonders in verdünntem Zustande, einen vollwertigen Glycerinersatz für viele Präparate so lange zu bilden, als diese an der unversehrten Haut oder Schleimhaut Verwendung finden, und das Perkaglycerin, wie bei den Instrumenten, nur als Gleitmitteldient, um das Präparat geschmeidig zu machen. Schon bei kleinsten Epitheldefekten wirkt das Perkaglycerin, wie wir es von einem konzentrierten Kalisalz

nicht anders erwarten können, reizend und entzündungserregend, je mehr es verdünnt ist, um so weniger natürlich.

In der Wundbehandlung und der Dermatologie muß das Perkaglycerin eine von dem Glycerin völlig abweichende Wirkung ausüben. Bei längerer Anwendung wirkt es, wie auch aus der Veröffentlichung von Nagelschmidt¹⁾ hervorgeht, sogar reizend auf die noch unversehrte Haut und ruft starkes Brennen hervor.

Bei trockenen, inveterierten Ekzemen, bei Psoriasis mit starker Schuppenbildung, wirkt es in hohem Grade aufweichend und lösend auf Schuppen und Borsten, in manchen Fällen sogar besser wie Glycerin, gerade wegen seiner Reizwirkung, während bei akuten, entzündlichen Erkrankungen der Haut (Ekzem, Erythem, Erysipel) seine Anwendung aus demselben Grunde auch in verdünntem Zustande kontraindiziert erscheint. In verschiedenen Fällen von akutem Ekzem, in denen das Perkaglycerin auf der einen Seite, Glycerin auf der anderen Seite verordnet wurde, zeigte eine Verschlimmerung der ersteren klar die Reizwirkung des Arzneistoffes.

Zusammenfassend müssen wir sagen, daß das Perkaglycerin in der Dermatologie und Kosmetik nur als Gleitmittel und zum Geschmeidigmachen einer Salbenmischung und als Lösungsmittel für bestimmte Stoffe das Glycerin ersetzen, daß es aber schon wegen seiner chemischen Zusammensetzung weder bei Wunden noch bei Hautkrankheiten als Heil- oder Wundmittel in Frage kommen kann, daß es vielmehr überall da, wo Epitheldefekte vorhanden sind, die Heilung derselben eher verzögert als beschleunigt.

Aus diesem Grunde bestehen auch Bedenken, das Perkaglycerin zur Konservierung von Lymphe an die Stelle von Glycerin zu setzen, wenn es auch, wie es die Erfahrung noch erst bestätigen muß, dieselbe konservierende Wirkung zu besitzen scheint. Ebenso wenig kann es an Stelle des Glycerins als Zusatz zu Injektionsflüssigkeiten für subcutane Einspritzungen benutzt werden.

Als konzentrierte Kalisalzlösung wirkt es natürlich auch reizend auf die Schleimhäute. Beim Jodjodkalium-Perkaglycerin, das zum Bepinseln der Rachenschleimhaut Verwendung finden

kann, bleibt diese Reizwirkung, abgesehen von dem salzig bitteren Geschmack, ohne Nachteil. Auch die Vaginalschleimhaut verträgt das Perkaglycerin ohne Schaden, wenn auch nicht selten leicht blutende Epitheldefekte die Stelle bezeichnen, wo der mit unverdünntem Perkaglycerin getränkte Tampon gelegen hat. Aber das ist beim Glycerin fast ebenso häufig der Fall.

In der inneren Medizin bleibt das Glycerin ein wichtiges, oft schwer ersetzbares Mittel, um besonders bei hilflosen Kranken in kurzer Zeit mittels kleiner Injektionen in das Rectum ergiebige, breiige Stuhlentleerungen zu erzielen. Auf welche Weise das Glycerin diese Wirkung erzielt, ist noch nicht mit Sicherheit festgestellt. Daß es nicht allein durch Wasserentziehung wirkt, hat Reisinger¹⁾ gezeigt, der mit konzentrierter Natriumsulfatlösung nicht den gleichen Erfolg erzielte. Am wahrscheinlichsten trifft die von Obenaus aufgestellte Vermutung das Richtige, welche annimmt, daß durch die Resorption des Glycerins das Darmnervensystem lokal erregt wird. Dadurch kommt eine der normalen Peristaltik analoge Contractionsreihe zustande, welche auf dem durch Glycerin geglätteten Wege den Kot leicht auspressen kann. Schon hiernach könnte das Perkaglycerin als konzentrierte Salzlösung auch als Abführmittel das Glycerin nicht vollkommen ersetzen, was auch durch die Erfahrung bestätigt wird. Da die Kalisalze besonders in konzentrierter Lösung wegen ihres starken Diffusionsvermögens eine heftige Reizwirkung auf Schleimhäute ausüben, so ruft reines Perkaglycerin, wie nicht anders zu erwarten ist, zwar Stuhl, aber auch einen starken schmerzzeugenden Reiz (Schleim- und Blutabgang) und nicht selten sogar nur diesen hervor. Bei mit Wasser verdünntem Perkaglycerin ist zwar der entzündungserregende Effekt bedeutend gemildert, aber auch die Wirkung auf den Stuhl viel unsicherer, und sobald kleine Mastdarmfissuren vorhanden sind, was bei Obstipation nicht selten der Fall ist, auch dann noch schmerz- und krampflegend.

Innerlich findet das Glycerin heute wohl kaum noch Anwendung, zumal seine Wirkung, bei Nierensteinkoliken den Ab-

¹⁾ Th. d. G. Mai 1916.

¹⁾ Eulenburgs Realencyklopädie, II. Aufl., Bd. XXI, S. 119.

gang der Steine zu erleichtern; mehr als zweifelhaft erscheint. Daß das Perkaglycerin, welches nicht, wie das in großen Dosen verabreichte Glycerin im Harn ausgeschieden, sondern als Lactat im Organismus völlig abgebaut wird, hier nicht die Stelle des Glycerins vertreten kann, ist selbstverständlich. Mayer¹⁾, der das Perkaglycerin bis zu 150 g pro die innerlich verabreicht hat, sah deswegen, wie zu erwarten war, bei Nierenkoliken keinen Erfolg, konstatierte aber bei dieser Medikation eine verstärkte Diurese und stark alkalische Reaktion des vorher sauren Harnes. Auf Grund dieser Beobachtungen empfiehlt Mayer das Perkaglycerin zur Bekämpfung der Acidosis bei Diabetikern. Diese für eine dem Glycerin ähnliche Substanz auffällige pharmakodynamische Wirkung erklärt sich leicht aus ihrer chemischen Zusammensetzung. Die Milchsäure und ihre Salze werden völlig im Organismus zerstört und innerlich gegeben oder in die Blutbahn eingeführt, außerordentlich rasch in Kohlensäure beziehungsweise kohlensaure Salze umgewandelt, welche, in den Harn übertretend, denselben alkalisch machen. Auch die von Mayer beobachtete diuretische Wirkung so großer Salzmengen ist bei gesunden Circulationsorganen selbstverständlich, besonders wenn es sich, wie beim Perkaglycerin, um eines der organischen Kalisalze handelt, deren harn-treibende Wirkung pharmakologisch feststeht und deren gebräuchlichster Repräsentant das Kalium aceticum darstellt. Mayer hat seinen Patienten bis zu 150 g Perkaglycerin pro die verabreicht! In Anbetracht der bekanntschädigenden Wirkung der Kalisalze auf das Herz und des starken Reizes, den die leicht diffusen Kalisalze im Vergleiche mit den korrespondierenden Natronsalzen auf Schleimhäute, und zwar besonders auf die Schleimhaut des Magendarmkanals ausüben, muß es bedenklich erscheinen, so kolossale Quantitäten intern zu verabreichen; denn wenn auch die rasche Abfuhr der Kalisalze durch die Nieren eine Akkumulation tödlich auf das Herz wirkender Mengen zu verhindern vermag, so ist doch von der wiederholten Anwendung so massiver Dosen von Kalisalzen trotz der relativen Ungiftigkeit des Perkaglycerins eine Schädigung lebenswichtiger Organe zu befürchten.

¹⁾ M. Kl. 1916, Nr. 34.

Wir sehen, wie notwendig es für den Arzt ist, einen genauen Einblick in die chemische Zusammensetzung des Arzneimittels sich zu verschaffen, ehe er zu seiner therapeutischen Anwendung schreitet. Da also hiernach auch die interne Anwendung nicht als eine empfehlenswerte Medikation bezeichnet werden kann, so bleibt für das Perkaglycerin als Arzneimittel und als Ersatzmittel für das Glycerin nur als wichtigste Eigenschaft seine Viscosität und seine hygroscopische Wirkung übrig, die es befähigt, als Gleitmittel, Konservierungsmittel für Gummi und im Notfall im verdünnten Zustande auch als rectales Abfuhrmittel das Glycerin zu ersetzen.

Auf einen weiteren brauchbaren Glycerinersatz für medizinische Zwecke, das Glycol, hat bereits Bachem¹⁾ in einer vorläufigen Mitteilung aufmerksam gemacht, der auch als erster das Perkaglycerin als konzentrierte Lösung von milchsaurem Kalium kennzeichnete. Das Glycol ist im Gegensatze zum Glycerin, das einen dreiwertigen Alkohol darstellt, ein zweiwertiger, nämlich Äthylen-Glycol $C_2H_4 \begin{matrix} < OH \\ < OH \end{matrix}$. Es bildet also chemisch eine Zwischenstufe zwischen Alkohol und Glycerin. Es ist kein neuer Stoff, sondern wurde bereits im Jahre 1856 von Würtz entdeckt. Seine Herstellung war aber bisher so schwierig, daß nur kleine Mengen davon in den Handel gebracht wurden, die seine praktische Verwendung wegen des hohen Preises ausschlossen. Der chemischen Fabrik Th. Goldschmidt A. G. in Essen ist es nun durch ein patentiertes Verfahren möglich geworden, das Glycol fabrikmäßig in großen Mengen herzustellen und zu dem billigen Preise von 5 M. pro Kilogramm in den Handel zu bringen. Dieses Glycol, als Tego-Glycol bezeichnet, ist eine leicht gelblich gefärbte, fast geruchlose, süßlich schmeckende Flüssigkeit, die in allen ihren Eigenschaften dem chemisch eng verwandten Glycerin sehr nahe steht. Es ist mit Wasser und Alkohol in allen Verhältnissen mischbar, in Äther schwer löslich, aber selbst ein gutes Lösungsmittel für viele unserer gebräuchlichsten Medikamente, auch für solche, die durch Perkaglycerin ausgesalzen werden und sich deswegen mit ihm nicht mischen lassen, insbesondere auch für

¹⁾ M. m. W. 1916, Nr. 41.

organische Stoffe, wie z. B. Gelatine, was für die Herstellung von Suppositorien und Kapseln von Bedeutung ist. Seine Verwendungs-fähigkeit auf den verschiedensten Gebieten der Technik ist bereits erprobt, während auf seine Anwendung in der inneren und äußeren Medizin wie der pharmazeutischen Praxis überhaupt bisher nur von Bachem in einer vorläufigen Mitteilung aufmerksam gemacht wurde. Nach zahlreichen Versuchen, die ich mit Tego-Glycol, sowohl in äußerlicher wie in rectaler Anwendung, anstellte, hat es sich als ein vollwertiger Ersatz des Glycerins erwiesen. Es ist zwar nicht so dickflüssig und besitzt auch nicht einen so hohen Grad von Viscosität wie das Glycerin und das Perkaglycerin, aber dieser ist völlig ausreichend für diejenigen Zwecke, die für die ärztliche Verwendung in Frage kommen. Metall- wie Gummiinstrumente werden, mit Tego-Glycol befeuchtet, so schlüpfrig, daß sie ohne Schwierigkeit enge Kanäle passieren. Auch greift es weder Metall noch Gummi an, sondern konserviert das letztere vermöge seiner schweren Verdunstbarkeit und seiner hohen Fähigkeit, Wasser anzuziehen, worin es sogar das Glycerin und das Perkaglycerin übertrifft. Auch als Konservierungsmittel kommt es sicher dem Glycerin gleich. Zusätze von Tego-Glycol zum Harne halten diesen sogar länger schimmelfrei als gleich starke Zusätze von Glycerin. Deswegen unterliegt es auch keinem Zweifel, daß es ebenso wie Glycerin zur Konservierung der Kuhpockenlymphe verwendet werden kann, wenn auch praktische Versuche darüber noch nicht vorliegen.

In der Kosmetik ist es zur Herstellung von Pasten, Salben, Zahncreme und anderem ebenso geeignet wie Glycerin, da es ein vorzügliches Mittel darstellt, Salbengrundlagen geschmeidig zu machen. Bei aufgesprungenen Händen wirkt es genau so günstig wie Glycerin. Das gleich nach dem Einreiben auftretende Brennen ist sogar geringer und schneller vorübergehend, ein Beweis, daß Glycol weniger reizend auf Wunden wirkt wie Glycerin und deswegen im Gegensatz zu Perkaglycerin auch bei Epitheldefekten der Haut und der Schleimhäute Verwendung finden kann.

Wegen dieser geringen Reizwirkung auf die gesunde wie auf die kranke Haut habe ich es wiederholt bei

akuten Entzündungen derselben mit dem Erfolge angewandt, daß Rötung, Schwellung, Schmerzhaftigkeit und Juckreiz schnell zurückgingen, besonders wenn mit der Glycoleinreibung eine indifferente Puderbehandlung kombiniert wurde. Gleichartige Anwendung von Glycerin oder Perkaglycerin erzielten statt eines Erfolges meist sogar eine Verschlimmerung der Entzündung, auch bei demselben Patienten.

Bei der nahen Beziehung des Glycols zum Alkohol lag es nahe, dasselbe wie diesen auch zu feuchten Dauerverbänden gegen in oder direkt unter der Haut sich abspielende infektiöse Entzündungen zu erproben, so gegen Furunkeln, Phlegmonen, Abscesse, Phlebitis, Lymphangitis, Lymphadenitis. In einer Reihe derartiger Erkrankungen wurden auf die erkrankte Stelle mit Glycol getränkte Mullstücke gelegt und mit undurchlässigem Stoffe bedeckt und, mit Watte und Binde fixiert, 24 Stunden liegen gelassen; in keinem Falle trat eine Reizung der umgebenden oder bedeckenden Hautstelle auf, auch wenn der feuchte Glycolverband mehrere Tage hintereinander wiederholt wurde. Meist aber war ein günstiger therapeutischer Effekt zu konstatieren, Erweichung des Furunkels, Stillstand der Phlegmone, Rückgang der Phlebitis usw. Nach Eröffnung des Eiterherdes wurde dieser mit glycolgetränkter Gaze leicht tamponiert und hierdurch in kurzer Zeit eine Abstoßung des nekrotischen Gewebes und Reinigung der Wundflächen erzielt.

Wird das Glycol adstringierenden oder antiseptischen Flüssigkeiten, die zu feuchten Verbänden verwendet werden, zugesetzt, so verhütet es bei starker antiphlogistischer Wirkung in gleicher Weise wie das Glycerin die Maceration und Schrumpfung der Haut. Besonders bewährte sich zu feuchten Verbänden

Rp. Liq. alum. acet

Tego-Glycol . . ca. 50,0

Aqua dest. 200,0

Trotz der starken hygroscopischen Wirkung des Glycols verträgt sowohl die Rachen- und Nasenschleimhaut als auch die Vagina seine Anwendung ohne jede Reizwirkung. Mit Glycol getränkte Vaginaltampons wurden schmerzlos ertragen und riefen keine Schleimhauterosionen hervor.

Einen vollwertigen Ersatz des Glycerins bildet das Glycol als per Klysmata verabreichtes Abführmittel. Schon

geringe Mengen (5—10g), mit einer Spritze in das Rectum appliziert, genügen, um nach 10—30 Minuten eine reichliche, breiige Stuhllentleerung hervorzurufen und zwar ohne Schmerzen und ohne Reizerscheinungen, wie wir sie zuweilen nach Glycerin und noch häufiger nach Perkaglycerin erleben. Die Wirkung des Glycols auf die Darmschleimhaut ist eine so milde, daß in einem Falle von tiefergehender Fissura ani die Glycoleinspritzungen nicht nur eine absolut schmerzlose Stuhllentleerung ermöglichten, sondern auch direkt in die Fissur eingelegte glycolgetränkte Gazestreifen eine auffallend prompte Heilung derselben bewirkten. Der Erfolg war ein so frappanter, daß diese Behandlungsmethode als eine wirksame Therapie dieses oft so hartnäckigen Übels empfohlen werden kann.

Die interne Verwendung des Glycerins spielt in der heutigen Medizin eine

so nebensächliche Rolle, daß sich bis jetzt keine Gelegenheit bot, das Glycol nach dieser Richtung hin einer pharmakologischen Untersuchung zu unterziehen. Als feststehend kann aber auch jetzt schon nach dahingehenden Versuchen behauptet werden, daß das Glycol, auch intern verabreicht, ungiftig ist.

Zusammenfassend können wir also das Tego-Glycol auf Grund seiner physikalischen und chemischen Eigenschaften als Gleit- und Konservierungsmittel, für die Behandlung der Haut, Schleimhaut und Wunden, ebenso zur rectalen Anwendung als einen vollwertigen Ersatz des Glycerins bezeichnen, mit dem es auch in normalen Friedenszeiten erfolgreich konkurrieren kann, weil es trotz geringerer Viscosität mancherlei Vorzüge vor dem Glycerin, besonders aber den der geringeren Reizwirkung aufweist.

Eine neue Behandlung der Kardiastenosen mit meinen neuen Kardiasonden und meinen neuen Kardiabougies.

Von Wilhelm Sternberg-Berlin.

Sehr häufig kommt es in der Praxis vor, daß der an einer Ösophagusstriktur Leidende allenfalls Leichtflüssiges noch durch die Striktur ganz bequem subjektiv passiv hindurchbringen kann, daß aber der objektive Untersucher die Verengung nicht aktiv intendiert zu passieren vermag. Daher erscheint die Stenose objektiv impermeabel. Impermeabel heißt dabei nicht etwa in anatomischem Sinne der völlige Verschluß der Stenose; vielmehr ist impermeabel bloß ein pathologisch-physiologischer Begriff. Impermeabel im subjektiven Sinne ist die Stenose, wenn der Kranke nicht einmal mehr Wasser hindurchbringen kann, impermeabel im objektiven Sinne ist die Stenose, wenn es dem Untersucher nicht gelingen will, die Stenose zu überwinden. Meist liegt das daran, daß das Lumen der Stenose exzentrisch gelegen ist und einen gewissermaßen stufen- und treppenförmigen Längsverlauf nimmt. Daher sind diese beiden Gründe der Impermeabilität bei der Therapie in jedem einzelnen Falle zu berücksichtigen. Ich¹⁾ habe mehrere Kunstgriffe angegeben, unter Beachtung dieser beiden pathologischen Bedingungen

¹⁾ „Praktischer Kunstgriff zur Bougierung impermeabler Ösophagusstrikturen“ (Ther. d. Gegenw. 1916, S. 5). — „Ein weiterer therapeutischer Kunstgriff für die Überwindung impermeabler Ösophagusstenosen“ (Ther. Mh. 1917).

die impermeablen Strikturen erfolgreich zu überwinden. Ein Kunstgriff ist der, das Ösophagoskop als Leitrohr zu benutzen, um die Sonde hindurchzuführen und nach erfolgter Passage das Leitrohr herauszuziehen. Freilich haben dabei viele Schlundbougies den einen Übel stand, daß sie oben, das heißt entgegengesetzt dem Einführungsende, mit einem Pfropfen geschlossen sind, der stärker ist als das Lumen des Leitrohres. Dieser Wulst hat den Zweck, die Bougies bequem hängend zu trocknen und aufzubewahren. Da dieser Knopf stärker ist als die Öffnung des ösophagoskopischen Leitrohres, können diese Bougies nicht im Ösophagus unter Extraktion des Leitrohres belassen werden. Doch hat sich die Spezialfabrik in Deutschland, A. Rüsck & Co. in Rommelshausen bei Stuttgart, Fabrik elastischer Chirurgie-Instrumente und Weichgummiwaren, entschlossen, auf meine Anregung die Schlundbougies auf besonderes Verlangen offen beziehungsweise ohne Pfropfen und ohne Wulst zu liefern.

Bieten schon Untersuchung und Behandlung von Ösophagusstrikturen technische Schwierigkeiten, selbst wenn die Stenose hoch oben gelegen ist, so vermehren sich die Schwierigkeiten noch erheblich, wenn die Striktur tief unten oder gar an der Kardia gelegen ist. Das ist

natürlich. Dafür sind mehrere Gründe anzuschuldigen:

1. Die Kardia, der Ort der therapeutischen Effekts, tief unten gelegen, 40 bis 46 cm von der Zahnreihe, ist weit entfernt vom Munde.

2. Der Ort der therapeutischen Einwirkung aber ist vom Orte der beabsichtigten Wirkung weit entfernt.

3. Dazu kommt, daß diese ärztliche Einwirkung in einer Richtung und in einem Sinne erfolgen muß, die dem physiologischen Ösophagus- und Kardiaverlauf gerade entgegengesetzt sind. Denn

1. die Einwirkung erfolgt einerseits

a) oben außen;

b) da der Arzt vorn ventral vor dem Kranken steht, erfolgt diese Einwirkung von vorn ventral nach hinten dorsal.

2. Andererseits aber ist die Kardia

a) innen unten (40—46) gelegen, und

b) die Richtung des Verlaufes ist entgegengesetzt, nämlich nach vorn ventral von hinten dorsal. (Abbildung 1.)

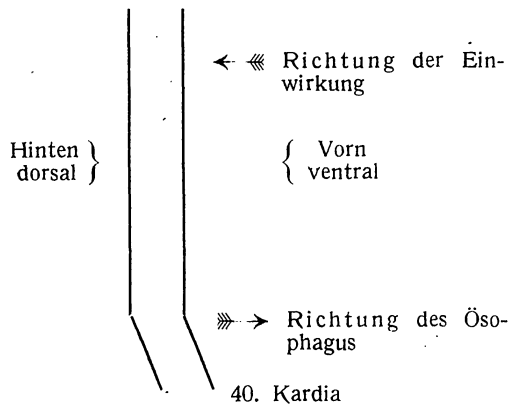


Abb. 1.

Daran wird auch nichts geändert, selbst wenn man, wie ich es oft versucht habe, dem Kranken zur Seite tritt oder gar hinter seinen Rücken und, anstatt von vorn die Sonde hineinzupressen, sie von hinten hineindrängt.

Deshalb habe ich eigene Kardiasonden und Kardiabougies konstruiert, mit denen die durch die Anatomie und Physiologie des Ösophagus gegebenen natürlichen Verhältnisse bestens berücksichtigt werden können. Diese, die man bei der Untersuchung und Behandlung nie übersehen darf, sind folgende: Der Ösophagus hat, wenn er sich zur Kardia wendet, zwei Deviationen:

1. die eine erfolgt in der Richtung nach vorn,

2. die andere in der nach links.

Ähnliche Deviationen haben in der

Therapie eines anderen Organes und in seiner therapeutischen Technik der Instrumente bereits erfolgreiche Berücksichtigung gefunden, nämlich in der Therapie der männlichen Urethra. Das Instrument, das diese Deviation der verschiedenen Richtungen berücksichtigt, ist der Katheter mit der Mercierschen Krümmung. Deshalb habe ich diese Art des Instrumentariums mit der Mercierschen Krümmung als Vorbild gewählt. Solche Kardiasonden (Abbildung 2) und

Kardiabougies werden von A. Rüsck & Co. angefertigt.

Erhältlich sind sie in 7, 7½, 8 usf. bis 12 mm Stärke, und

zwar offene Kardiasonden und geschlossene Vollbougies. Wenn

der Hohlraum dieser Bougies ausgefüllt ist, und sie am

Trichterende geschlossen sind, dann bieten diese Instrumente

eine größere Widerstandskraft, weniger leicht können Knickungen

vorkommen. Ich ziehe, wenigstens beim Anfang der

Behandlung, die offenen vor und verordne geflissentlich den

Genuß von farbigen Flüssigkeiten, wie Kaffee, Schokolade

und so fort unmittelbar vor der Untersuchung und

Behandlung. Denn auf diese Weise erfüllen diese offenen

Kardiabougies einen mehrfachen differentiell-diagnostischen

Zweck. Sie lassen leichter erkennen, ob Divertikel, partielle

Ektasie, ob diffuse Erweiterung vorliegt, fernerhin, ob man

Abb. 2.

bereits im Magen ist, oder ob die Sonde etwas abgebogen

und abgknickt ist — zu dieser Nachprüfung kann freilich

auch noch der Innendraht, aber bei größter Vorsicht, verwandt

werden, wie man ja auch Urethalkatheter mit Drahtmandrins

und mit Fischbeinmandrins verwendet — und fernerhin, ob

nach Beendigung der Extraktion sich etwa im Auge der Sonde

Speisereste verbergen. Freilich ist dafür die Stelle der

Sonde, die das offene Auge trägt, auch sehr empfindlich

und unterliegt leicht den Insulten, sodaß sie schnell

rauh wird und damit möglicherweise Verletzungen

verursachen kann, jedenfalls schnell unbrauchbar wird. Denn

reparieren lassen sich solche Beschädigungen am Instrument

nicht mehr. Ähnliche Sonden, aber zu ganz anderen

Zwecken, bloß zu diagnostischen Zwecken und außerdem

stik von Divertikeln, „Divertikelsonden“, überdies bloß solche von Metall, hat Starck¹⁾ vorgeschlagen. Er meint: „Neben dieser Metall-Olivensonde stehen zu diagnostischen Zwecken am meisten die Gewebesonden im Gebrauch, und zwar die schwarzen (Fabrik Porgès) und braunen (Délamotte) französischen Sonden und roten und rotbraunen, runden oder oval geformten englischen (Krone & Sèsemann) Bougies, endlich auch die deutschen (Nachbildungen der ersten, Rüsç) Instrumente. Dieselben bestehen aus einem mit Lack oder einer Wachsmasse imprägnierten Gewebe und sind wesentlich durch die Güte des Materials verschieden. Alle diese Sonden verlaufen geradlinig, sind rund oder oval im Querschnitt, am Ende konisch, zylindrisch oder geknöpft nach Art der Délamotte-

strumentelle Krümmung leichter die Einführung. Meine neuen Kardiasonden haben den Vorzug, daß sie eben nicht aus Metall sind, sodaß der Druck nicht ein so energischer zu sein braucht, sondern mehr ein zarter Druck hinreicht. Meine Kardiabougies und -Röhren werden vorläufig nur in einer Krümmung von etwa 35—40° angefertigt. Die Fabrikation bringt es aber mit sich, daß diese Krümmungen oft auch etwas verschieden ausfallen. Später werden meine neuen Kardiasonden so angefertigt, daß die vier verschiedenen Mercierschen Krümmungen, 25° = schwache Krümmung, 30° und 35° = mittelstarke, 40° = starke, in verschieden großem Winkel berücksichtigt werden, nach Art der verschiedenen Krümmungen der Mercierschen Katheter (Abbildung 3).

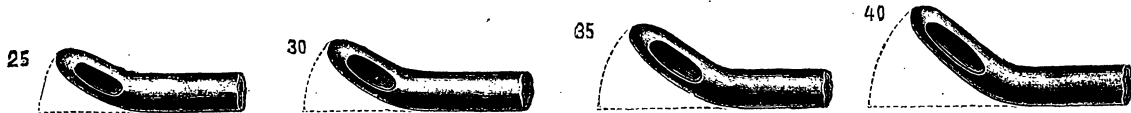


Abb. 3.

bougies. Die Sonden haben durchweg einen hohen Preis, kosten 2—4 Mark das Stück; der Arzt benötigt aber, um für alle Fälle gerüstet zu sein, einen ganzen Satz von Sonden verschiedenen Kalibers, der ihm, besonders wenn er auf gutes Material reflektiert, recht teuer zu stehen kommt.“

Die fremdländischen Fabrikate unterscheiden sich aber in keiner Weise von den deutschen. Sie sind durchaus nicht etwa solider, wie Starck behauptet. Jedes Instrument wird, wenn es einmal scharf umgeknickt worden ist, irreparabel zugrunde gerichtet, ob es nun deutsches, französisches oder englisches Fabrikat sei. Die Instrumente von Rüsç nehmen anerkanntermaßen den ersten Rang ein. Krone & Sèsemann ist eine englische Händlerfirma, nicht etwa eine Fabrik, welche vor Jahren nach Deutschland exportiert hat.

Ich verwende meine neuen Kardiasonden mit gutem Erfolg nicht bloß für Divertikel und nicht bloß für Kardiasenosen, sondern auch für die Stenosen, die hoch oben gelegen sind. Denn wenn das Lumen exzentrisch ist, und der Ösophagus abgeknickt ist, ermöglicht die in-

Ähnliche Sonden, aber zu ganz anderem Zwecke, finde ich nachträglich schon einmal in der älteren Literatur verzeichnet. Moritz Schmidt¹⁾ sagt vor 13 beziehungsweise 40 Jahren folgendes: „Ich habe mir schon vor mehr als 26 Jahren für die Sondierung bei Divertikelfällen nach Art des Mercierschen Katheters an der Spitze abgegebogene Sonden in verschiedenen Dicken machen lassen, mit denen es mir wiederholt gelungen ist, die Öffnung bei vorsichtigem (!) Tasten nach den verschiedenen Seiten zu finden. Berkhan und vor ihm Leube waren schon früher auf die gleiche Idee gekommen und hat mit vorn katheterförmig gebogenen Guttaperchabougies einen Fall von Divertikel erfolgreich behandelt und denselben 1889 veröffentlicht. Man muß freilich vor der Anwendung dieser Sonden davon überzeugt sein, daß es sich nicht um ein Carcinom handelt, denn bei einem solchen würde man sehr leicht mit seiner so geformten Sonde durch die Wand geraten können.“

Gleicht diese eine Krümmung meiner neuen Kardiasonden die eine natürliche Deviation des Ösophagus aus, nämlich die ventrale, so gleicht die zweite anatomische Deviation des Ösophagus nach links die Einführung durch Drehung des

¹⁾ „Beiträge zur Sondierung der Speiseröhre“ (M. m. W., 27. Januar 1903, Nr. 4, S. 161). Nach einem Vortrage auf dem Pfälzer Ärztetage zu Landau am 21. Oktober 1902 (M. m. W. 1903, Nr. 4).

¹⁾ „Die Krankheiten der oberen Luftwege“, Berlin 1903, S. 915.

Bougies aus. Den Grad der Drehung kann man unten am oralen Ende des Instrumentes ungefähr bestimmen je nach dem dort angebrachten Stempel der Firma. Für die Einführung benutze ich¹⁾ die von mir angegebene Position. Vorher tauche ich die Kardiainstrumente in heißes Wasser. Das halten diese Kardiabougies und Kardiakatheter ganz gut aus. Auch kann man sie getrost ein paar Minuten in warmem Wasser liegen lassen; freilich die fortwährende Feuchtigkeit übt einen nachteiligen Einfluß auf die Glätte der Instrumente aus, weshalb eine möglichst trockene Behandlung empfehlenswert ist.

Merkwürdigerweise gelang es mir häufig, da, wo ich mit solchen Kardiarröhren nicht durchkam, mit weit stärkeren Nummern der offenen Kardiabougies die Stenose zu überwinden. Dabei wende ich auch zu therapeutischen Zwecken gern den Innendraht mit an. Erst nehme ich das mit dem Innendraht armierte offene Bougie, dann nehme ich, wenn es nicht glücken will, dasselbe Bougie ohne Innendraht, um zum Schlusse nachträglich den Mandrin hindurchzuführen. Mit dem Innendraht spannt und erweitert das Bougie naturgemäß noch mehr. Daher gelingt es oftmals nicht zuerst, das Bougie mitsamt dem Mandrin hindurchzuführen.

In dieser Weise glückte es mir häufig, in Fällen, in denen keine Form der anderen Sonden, nicht einmal solche von bloß 6½ mm Weite (Abbildung 4) durch die Stenose hindurchging, sofort, ohne alle Vorbereitungen, ohne Cocain oder

andere Anaesthetica, mit Nr. 9 meiner neuen Kardiasonde die Striktur glatt zu passieren. Es kommt eben für die Therapie der Kardias auf drei verschiedene Faktoren der Instrumente an: Das ist die Weite, die Weiche des Materials und die Form.

Freilich sind diese meine neuen Kardiabougies nicht sehr haltbar. Schon ein Spasmus kann nach bloß einmaliger Anwendung das Instrument unbrauchbar machen, da eine Reparatur nicht möglich ist. Die Haltbarkeit ist nicht groß, der Preis nicht unbedeutend.

Die rectale Behandlung der chronischen Parametritis.

Von Dr. D. Pulvermacher,
leitendem Arzt des Wöchnerinnenheims „Norden“ in Berlin.

Daß man in den letzten Jahren darauf bedacht ist, in der Therapie der Frauenkrankheiten soviel als möglich unblutig vorzugehen, ist hinreichend bekannt; man weiß ja, welche Triumphe die Strahlentherapie auf dem Gebiete der Myome feiert und wie sehr die Operationsziffer der eitrigen Adnextumoren abnimmt. Ganz besonders beachtenswert sind die Bemühungen, bei chronischen Beckenzellgewebsentzündungen auf konservativem Wege zu helfen, wenn auch mancher Mißerfolg zu verzeichnen ist, wobei ganz besondere Schwierigkeiten die Para-

metritis posterior bietet. Da man auf chirurgischem Wege nicht viel erreicht, besonders wenn man die Verwachsungen lösen will, so liegt eine Berechtigung vor, jeden neuen Weg zu beschreiben, der zu einem einigermaßen günstigen Resultat durch konservatives Vorgehen geführt hat.

Das Krankheitsbild der chronischen Parametritis ist von W. A. Freund in ausgezeichneter Weise gezeichnet worden, die von ihm gegebene Einteilung wurde

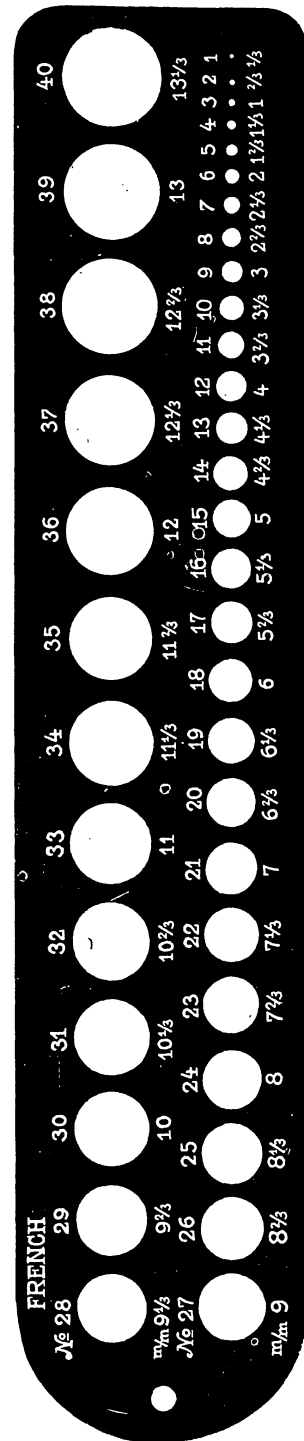


Abb. 4. Deutsch-französischer Maßstab.

¹⁾ „Eine neue Position zur ösophagoskopischen Untersuchung“ (M. m. W. 1915, Nr. 9).

meistens angenommen. Es gibt nämlich eine chronische Form, die nicht aus einer akuten entsteht, sondern von vornherein sich ganz langsam entwickelt, indem sie entweder von circumscribten Erkrankungen des Mastdarmes, der Harnblase und des Cervix uteri oder diffus ohne nachweisbare örtliche Affektion der genannten Organe ausgeht. Das Beckenbindegewebe wird zuerst durch die venöse Hyperämie aufgelockert, um dann allmählich einem Einschrumpfungsprozesse zu verfallen, wodurch die Beckenorgane gegeneinander verschoben und fixiert werden; die Folgen davon sind neben Darmstörungen ziehende Schmerzen, besonders im Kreuz, welche die Trägerin dieser Leiden bald zum Frauenarzt, bald zum Nervenarzt führen. Die Diagnose macht keine Schwierigkeiten, zumal wenn man darauf achtet, den Zeigefinger in den Mastdarm einzuführen, während der Daumen in der Scheide liegt.

Daß mit diesen Leiden Störungen der Darmtätigkeit verbunden waren, hat dazu geführt, ihren Ausgangspunkt im Darm zu sehen. So hat Virchow¹⁾ bejaht, daß von ganz geringfügigen Veränderungen der Mucosa Peritonitiden ihren Ausgang nehmen können. Es würde nun zu weitläufig sein, die Literatur, welche sich mit dieser Frage, das heißt mit dem gegenseitigen Abhängigkeitsverhältnis zwischen Darm und Genitalorganen beschäftigt, anzuführen; es möge deshalb hier genügen, die Worte Müllers²⁾ zu setzen, auf die sich ja die meisten Autoren berufen: Parametritis posterior eine Darmerkrankung, die Krankheit, welche von anderen Autoren als Parametritis posterior Periproktitis . . . beschrieben wird, welche sich durch die, von dem Franzosen beschriebene als Syndrome uterine beschriebenen Symptomenkomplex auszeichnete, gehen meist von einer Erkrankung des Rectum an der Stelle aus, wo es von den uterosakralen Bändern umschlossen wird. Selten ist der Uterus der Ausgangspunkt der Erkrankung. Ob auch die Behauptung Müllers, daß 90% aller entzündlichen Frauenleiden nicht von einer Gonorrhöe, sondern vom Darm ausgehen, eine Einschränkung erfahren muß, soll hier nicht weiter erörtert werden, das soll vielmehr an anderer Stelle geschehen. Man muß sich mit dem Zugeständnis begnügen, daß vom Darne aus Beckenzellgewebsentzündungen entstehen, daß aber auch

durch entzündliche Prozesse im Becken diese auf den Darm übergehen können. Es kann sich natürlich in diesen Fällen nur um die Form der chronischen Obstipation handeln, wo sonst der Kot, der das Colon pelionum in normaler oder kurzer Zeit erreicht, die Defäkation unvollständig oder verzögert ist³⁾. In diesen Fällen vermehren ja die Abführmittel die Beschwerden, während die Klysmen die einzig wirksame Therapie abgeben. Wie stellt man sich die Wirkung vor? Die durch das Klystier hervorgerufene Entleerung soll auf das Becken stark entlastend wirken; sicherlich haben so die von Fleiner angeführten Ölklystiere den kranken Frauen große Erleichterungen gebracht. Auf den pathologischen Prozeß im Beckenbandgewebe haben sie keinen Einfluß ausüben können, jedoch wohl den Stuhl erweicht, und so, falls Schleimhautdefekte vorhanden waren, eine Deckschicht abgegeben, so daß der lästige Mastdarmkrampf stärker herabgesetzt wurde. Ob die Wirkung auf einen Verseifungsprozeß zurückzuführen ist, ist nicht geklärt. Etwas unangenehm ist es, daß nach der Entleerung noch lange Öl nachträufelt, worunter die Wäsche sehr leidet. Diesem Übelstand suchen die von Lipowski vorgeschlagenen Paraffininstallationen abzuwehren, da bei ihnen meist das ganze Paraffin mit dem Stuhlgange entleert wird, so daß eine weitere Verunreinigung fortfällt; auch hoffte er, mit dem Paraffin den Stuhlgang so regeln zu können, daß eine weitere Schädigung des Beckenbindegewebes vom Mastdarm aus ausgeschlossen wäre. Mir lag daran, ganz besonders auf die Fixation zu Uterus und Mastdarm einzuwirken. Ich erinnerte mich nun, daß von Köbner gegen chronische Prostitis Jodkalilösungen in den Mastdarm eingespritzt wurden und daß auch von Joseph diese Verordnungen empfohlen wurden. Jod wird ja vom Mastdarm aufgesogen, besonders wenn es in einer erwärmten Lösung eingeführt wird. Wie ist die Wirkung auf das Narbengewebe? Trotzdem es so häufig angewandt wird, ist seine Wirkungsweise nicht geklärt (Meyer). Man muß vorläufig mit der Hypothese vorlieb nehmen, daß es zu einer starken Leukocytenanreicherung im Gewebe kommt, einer serösen Durchtränkung, wodurch die früher fixierten Teile gegeneinander bewegt werden; daß diese

¹⁾ Historisches, Kritisches und Positives zur Lehre der Leibesaffektion (Arch. Bd. 5, H. 3).

²⁾ Zbl. f. Gyn. 1902, S. 233.

³⁾ Sterlin, Über chronische Funktionsstörungen des Dickdarmes (Erg. d. inn. Med. Bd. 10, S. 462ff.)

Wirkung erzielt wird, ist empirisch vollkommen sichergestellt. Ich habe nun in den letzten Jahren über 50 Fälle von chronischer Parametritis mit Jod in der Weise behandelt, daß ich zu den Paraffineingüssen Jod hinzusetzte. Wie waren die Erfolge? Ohne mich irgendeiner Begeisterung hinzugeben, kann ich doch ruhig zugeben, daß ich mit den Erfolgen recht zufrieden sein kann, ich weiß ja auch, daß bei chronischer Parametritis auch schmerzfreie Tage kommen, doch sind diese Zeiten nicht von langer Dauer, wichtiger ist es jedoch, daß objektiv durch die Untersuchung festzustellen war, daß Verdickungen zu beiden Seiten des Uterus verschwunden sind, die Verschiebungen des Uterus gegen das Rectum immer weniger schmerzhaft wurden. Die Applikation der Jod-Paraffin-Mischung macht am Anfange etwas Schwierigkeiten, doch bald ist es gelernt, Rohr und Schlauch gut gewärmt zu halten, daß das Paraffin nicht zu früh salbenförmig wird. Man hält sich flüssiges und festes Paraffin vom Schmelzpunkt 78° , von dem man etwa 15 g im Tiegel flüssig macht, wozu dann 90 g Paraffinliquidum zugesetzt werden (ein Verhältnis von 1:6 im Gegensatz von Lipowski, der 1:8 angibt. Hat sich diese Mischung so abgekühlt, daß man einen Finger bequem eintauchen kann (Lipowski), so ist mit einer Temperatur von 40° bis 45° zu rechnen, jetzt werden 10 bis 15 Tropfen Jodtinktur hinzugesetzt. Die gewöhnliche Klystierspritze aus Zinn, sowie der Mastdarmschlauch werden im warmen Wasser gut temperiert. Man schiebt den Schlauch etwa 6 cm — über die Kohlruschsche Falte — vor, wobei schon immer der Kolben herabgedrückt wird, damit das Passieren erleichtert wird; etwas schwieriger wird es nur an der Ansatzstelle der Retractores. Gewöhnlich wird diese Mischung, welche bald eine salbenförmige Konsistenz im Darm annimmt, vier bis sechs Stunden behalten, worauf dann der Stuhl erfolgt; nur selten geht zuerst das Paraffin fort. Wie ich im Röntgenbilde sehen konnte, steigt die Paraffinlösung bis hoch in das Colon pelvinum hinauf. Die von mir erzielte Wirkung setzt sich aus folgenden drei Komponenten zusammen:

1. Die Jodwirkung. Wie schnell das Jod resorbiert wird, ist daran zu erkennen, daß schon nach einer halben Stunde ein Jodgeschmack festgestellt wird, der Nachweis im Urin konnte nicht geführt werden.

Wenn Freund Lebertranklystier mit gutem Erfolg angewandt hat, wird auch hier das Jod, wenn es auch nicht sehr stark vertreten ist, mitgewirkt haben. Man muß, wie bereits erwähnt, eine resorbierende Wirkung dieses Medikamentes annehmen. In etwas konzentrierter Form wandte dieses Medikament Rheinstätter¹⁾ an, der täglich 0,1 g Jodkali, und zwar wochenlang einspritzte, bis ein Jodschnupfen oder Jodexanthem sich zeigte.

2. Auf dieses aufgelockerte Gewebe wirkt dann die salbenförmige Paraffinmasse einen stundenlangen besseren Zug aus, als ein in die Scheide gelegter Kolpeurynter. Um die Wirkung etwas zu verstehen, muß man sich folgendes vorstellen: die Uterusachse steht fast senkrecht zu der der Pars pelvina recti (Waldeyer). Wenn nun Küstner die angefüllte Ampulle den Uterus in toto nach vorn und später auch noch nach oben schieben läßt, so kann natürlich in diesen Fällen, besonders bei verdickten Lg. sacroutrina, die Anhäufung von Stuhlgang einen solchen Reiz und damit Rectalbewegungen hervorrufen, daß die Bauchpresse die vordere Wand des Rectum gegen die hintere und nach unten pressen wird. Durch die Paraffinmischung wird der Status geändert. Die Scybala in Paraffin eingehüllt und wohl auch zum Teil durchdrungen, was Petzold, der ja mit erkaltetem Faeces und Öl seine Versuche anstellte, im Gegensatz zu Ewald verneint, kommt es sicherlich zu einer Pause in den Rectalbewegungen, die dann langweiliger und so weniger empfindlich werden. Wenn auch der Winkel, in dem die beiden Achsen zusammenstoßen, nur um eine Kleinigkeit zunimmt, so gibt dieser die Summierung dieser Zugwirkungen den gewünschten Erfolg, wovon man sich leicht überzeugen kann, wenn man systematisch zwei bis drei Stunden nach der Installation untersucht.

Zum Schlusse kommt nun noch die Regelung des Stuhlganges hinzu, der auf einem reflektorischen Wege ohne Überreizung centripetaler Rectalnerven zustande kommt. Hierdurch wird es auch ermöglicht, daß die Rectalschleimhaut zum Normalen zurückkehrt, die keine Epithelverluste mehr erleidet und auch für das Beckenbindegewebe schädigenden Bakterien schwerer durchgängig ist. Werden die geeigneten Fälle ausgesucht und die Einspritzungen mit der nötigen Sorg-

¹⁾ Praktische Grundzüge der Gyn., 2. Aufl., S. 189.

falt durchgeführt, so wird man, wie ich, auf Grund der von mir beobachteten Fälle behaupten können, mit dem Erfolg zufrieden zu sein. Neben der Beseitigung der lästigen Obstipation werden auch der quälende Kreuzschmerz und dann auch die Nervosität allmählich nachlassen. Etwas Geduld gehört zur Durchführung dieser Behandlung, die jedoch oft sicherer

zum Erfolg führt, als die Durchschneidung der Lg. sacroutrina oder die Lösung der Adhäsionen, die zu einer Verletzung des Darmes führen kann. Man möge auch bei diesen Fällen der Worte unseres Altmeisters Freund eingedenk sein: Es gehört kein Mut dazu, auch die größte Operation auszuführen, wohl aber dazu, sich gegen nicht voll indizierte zu stemmen.

Verhandlungen der Kriegsärztlichen Abende, Berlin.

Bericht von Dr. Hayward-Berlin.

Sitzung vom 21. November 1916.

Blau: Über Röntgenaufnahmen bei Schußverletzungen.

Durch das große Material, welches der Weltkrieg an Röntgenuntersuchungen geliefert hat, hat es sich als notwendig herausgestellt, eine Zentralisierung der Forschung einzurichten. Dies ist geschehen in der Röntgenplattensammelstelle an der Kaiser-Wilhelms-Akademie, wohin seit August 1915 sämtliche Platten und Films mit Ausnahme der Platten der Marinelazarette gehen, während die Heimatlazarette an ihre Stammlazarette abzuliefern haben. Über 50 000 Platten sind bisher gesammelt, welche sorgfältig eingeordnet werden und stets im Zusammenhange mit den Krankengeschichten durch die Ersatztruppenteile bleiben. In welcher Weise im einzelnen die Aufbewahrung und Katalogisierung der Platten stattfindet, wird vom Vortragenden ausführlich erörtert. Dann geht er über zu Demonstrationen von Geschosßdurchleuchtungen, wobei im einzelnen das französische Geschosß, welches wenig deformiert, und das englische Geschosß mit leicht abbrechbarer Spitze gezeigt werden. Das Wesen des Dum-Dum-Geschosses wird ebenfalls durch Bilder veranschaulicht. Dann bespricht Vortragender die sogenannten Mantelreißer, um endlich die Wirkung der Granatsplitter, Schrapnellkugeln, Handgranaten

und Minengeschosse ebenfalls wieder durch Röntgenogramme zu zeigen.

Stadelmann: Die Malaria in Berlin und der Krieg.

In Friedenszeiten wurde die Malaria in Berlin nur sporadisch gesehen, sie ist dagegen im vergangenen Jahre häufiger geworden. Hierbei ist es wichtig festzustellen, daß mitunter weder im Felde, noch nach monatelangem Aufenthalte in der Heimat irgendwelche Zeichen der Erkrankung vorher aufgetreten waren, bis sich hier in Berlin die typische Malaria tertiana entwickelte. Der Verdacht ist nicht von der Hand zu weisen, daß die Übertragung erst hier in Berlin durch Mücken erfolgt ist. Auch ist mit der Möglichkeit zu rechnen, daß von den Soldaten aus eine Übertragung auf die Zivilbevölkerung zustande kommen kann. Unter diesen Umständen muß darauf gedrungen werden, daß die Mückenplage, die zweifellos in Berlin herrscht, energisch bekämpft wird. In der Aussprache hob Verf. Plehn die oft wunderbaren Wege der Infektion hervor. Auch Generalarzt Schultzen weist darauf hin, daß die Beobachtungen sämtlich der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums mitgeteilt werden müssen, um einer weiteren Verbreitung vorzubeugen. Es dürfte sich empfehlen, alle Kranken in das Kolonialmedizin-Institut nach Hamburg zu verlegen und die Leute nach ihrer Genesung in Städten unterzubringen, wo eine Infektionsmöglichkeit nicht besteht.

Die militärärztliche Sachverständigentätigkeit auf dem Gebiete des Ersatzwesens und der militärischen Versorgung.

Vortragszyklus, veranstaltet unter Förderung der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums vom Centralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen.

Bericht von Dr. Hayward-Berlin.

(Fortsetzung.)

Bonhöffer: Die Bedeutung der Kriegsbeschädigungen in der Psychopathologie unter besonderer Berücksichtigung der D.-B.-Frage.

Die Bedeutung der exogenen Ursachen für die Entstehung der psychischen Erkrankungen ist, wie auch der Krieg gezeigt hat, verhältnismäßig gering. So

zeigt die Statistik, daß im vergangenen Jahre in Deutschland die Zahl der Geisteskrankheiten bei Männern 41 000, bei Frauen 40 000 betrug, wobei das Mehr bei den Männern sich schon durch den Alkohol und die Lues erklärt. Es ist auf Grund zahlreicher Untersuchungen anzunehmen, daß Gesunde nicht durch äußere Einflüsse von Geisteskrankheiten befallen werden, sondern daß stets endogene Ursachen für die Psychose vorhanden sein müssen. Welche exogene Ursachen verantwortlich gemacht worden sind, wird im einzelnen besprochen; hierhin gehören die Explosionen, das Trommelfeuer, die Mobilmachung usw. Auch bei Erschöpfungszuständen soll man den Krieg nur als auslösendes Moment und als Verschlimmerung ansehen. Zu allen weiteren Erhebungen und für die Frage der Dienstbeschädigung ist es wichtig, eine genaue psychiatrische Diagnose zu stellen. Bei der Dementia praecox waren in 70% der Fälle Symptome vor dem Kriege nachweisbar. Hier kommt der Krieg oft noch nicht einmal als auslösende Ursache in Betracht, sondern häufig handelt es sich nur um eine Verschlimmerung, z. B. infolge von Infektionskrankheiten. Bei dem manisch-depressiven Irresein kann nur auf zeitlich beschränkte Kriegsdienstbeschädigung erkannt werden, da die Anfälle vorüber gehen. Für die progressive Paralyse wurde im Jahre 1915 in 92% ein Zusammenhang mit dem Kriege anerkannt, weder ist jedoch eine Vermehrung durch den Krieg, noch eine Verkürzung der Inkubationszeit gegenüber dem Frieden vorhanden. Die Hysterie muß streng von den organischen Erkrankungen nach Trauma getrennt werden, und es ist nicht angängig, diese Fälle durch dauernde Entschädigung zu sozial unbrauchbaren Individuen zu stempeln, andernfalls werden zahlreiche Fälle dem Staate unnötig zur Last fallen. Der Begriff der Hysterie muß ebenso wie der der psychopathischen Konstitution scharf umrissen werden.

His: Erkrankungen der Nieren.

Dem Vortrage liegen zahlreiche eigene Beobachtungen, die ganze Kriegsliteratur und die in den Gutachten im Kriegsministerium niedergelegten wissenschaftlichen Erörterungen zugrunde. Nach einem kurzen Überblick über die pathologische Anatomie wird vom Vortragenden die Frage erörtert, ob für die Erkrankungen der Nieren endogene Ursachen verantwortlich zu machen sind oder

äußere Einflüsse, wie Erkältungen und Ernährungsschädigungen eine Rolle spielen. Persönliche Veranlagung zur Eiweißausscheidung kommt sicher vor, ebenso muß die Reihe der erworbenen Erkrankungen, wie die Lues und Vergiftungen, in den Bereich der Betrachtung gezogen werden. Nach dem heute herrschenden Standpunkte muß die Kriegsnephritis als eine selbständige Erkrankung angesehen werden, welche charakterisiert ist durch den schnellen günstigen Verlauf bei plötzlichen unter Fieber auftretendem Beginne mit Milz- und Leberschwellung. Der Sitz der Erkrankung sind zunächst die Glomeruli, später erkranken die Nierenkanälchen und schließlich kann es auch zur Mitbeteiligung des Interstitiums kommen. Klinisch steht der Hydrops im Vordergrund. Die Dienstbeschädigung ist anzuerkennen; für die Heimat muß allerdings festgestellt werden, ob etwa eine epidemische Kasernenerkrankung vorliegt. Nach der Heilung muß eine Probezeit von zwei bis drei Monaten eingeschaltet werden. Die Veränderungen und der klinische Verlauf der Erkrankungen wird an einer Reihe von Kurven und Lichtbildern demonstriert.

Hoffmann (Düsseldorf): Erkrankungen und Verletzungen der Kreislauforgane.

Im allgemeinen kommt man mit den gebräuchlichen Untersuchungsmethoden aus und hat nur in seltenen Fällen zu spezialistischen Verfahren seine Zuflucht zu nehmen. Wichtig bei der Untersuchung der Herzkranken ist die Aufnahme einer genauen Anamnese, insbesondere auf vorangegangene konstitutionelle Schädigungen. Bei der Untersuchung selbst müssen Atmung, Gesichtsfarbe, abnorme Pulsationen genau beachtet werden. Bei der Auskultation verabsäume man nicht den fünften Punkt im dritten linken Intercostalraum zu auskultieren. Funktionelle Geräusche an der Pulmonalis verschwinden bei der Inspiration. Im Anschluß an diese Erörterungen werden die Röntgenbilder von Tropfenherzen gezeigt, denen eine geringe Bedeutung zukommt. Ebenso soll man sehr vorsichtig sein in der Bewertung der Herzvergrößerung, da diese, wenn die Aufnahme in der Diastole gemacht ist, nur eine scheinbare ist. Funktionelle Erkrankungen des Herzens findet man bei 80% aller Personen, welche über Herzbeschwerden klagen. Man kann je nach der mehr oder minder großen Beschleunigung des Pulses drei Gruppen

von hierher gehörigen Erkrankungen trennen. Selten ist hier Dienstbeschädigung anzunehmen, da viele dieser Kranken überhaupt nicht im Felde waren. In anderen Fällen, wenn das Leiden sich an eine Granatexplosion oder dergleichen anschließt, muß man Verschlimmerung annehmen. Da die Ursache der Störungen aber eine psychogene ist, muß auch die Behandlung eine psychische sein. Arbeitsverwendungsfähigkeit im Berufe ist hier das beste, um die Kranken vor einem ewigen Hin- und Herpendeln zwischen Lazarett und Kasernenhof zu schützen. Von Verletzungen des Herzens wurden solche durch stumpfe Gewalt und durch Geschosse beobachtet. Auffallend war die verhältnismäßig große Leistungsfähigkeit dieser Kranken bis kurz vor dem Tode.

v. Noorden: Stoffwechselerkrankungen.

Nachdem die Stoffwechselerkrankungen endgültig als organische Leiden erkannt worden sind, handelt es sich bei der Gutachtertätigkeit nur darum, ob eine allgemeine oder örtliche Einwirkung auf diejenigen Organe stattgefunden hat, welche mit der Entstehung der betreffenden Stoffwechselerkrankung in Zusammenhang zu bringen ist. Beim Diabetes mellitus sind zwei Formen, die schwere und die leichte, zu unterscheiden, von denen die schwere Form für den Frontdienst ungeeignet ist, da durch Vernachlässigung der Diät meist sehr bald eine erhebliche Verschlimmerung einzutreten pflegt. Auch große körperliche Anstrengungen wirken in dem gleichen Sinne, und es kann nur bei höher gestellten Offizieren, welche unter Umständen die Einwirkung dieser Schädigungen verringern können, ausnahmsweise von Dienstfähig-

keit die Rede sein. Bei der leichteren Form dürfte die Garnison- und Arbeitsverwendungsfähigkeit in Betracht zu ziehen sein, da auch diese Kranken bei der Verwendung als k. v. sich schnell verschlimmern. Endlich gibt es noch eine dritte Form, die sich im Anschlusse an Infektionskrankheiten entwickelt und nach Abklingen einer frisch verheilten Wunde zu vergleichen ist. Unter der Voraussetzung, daß jeder Diabetes seine Ursache in einer Erkrankung des Pankreas hat, muß für die Annahme einer Dienstbeschädigung ein Trauma gefordert werden, welches das Pankreas betroffen hat. Bei der Frage der Verschlimmerung ist anzuerkennen, daß der Verlauf häufig infolge des Krieges stürmischer ist als in Friedenszeiten. Zur Beurteilung der Fettleibigkeit muß in erster Linie die Funktion des Herzens in Betracht gezogen werden. Ältere Leute sollten häufiger Erholungsurlaub erhalten und nicht im Gebirge verwendet werden. Die Gicht ist nur in schweren Fällen als ein Moment anzusehen, welches dienstuntauglich macht. Dienstbeschädigung ist hier wohl niemals anzunehmen. Für den Diabetes insipidus muß eine direkte Beschädigung der Hypophyse gefordert werden. Der Morbus Addisonii kann durch die Kriegereignisse wohl verschlimmert, aber niemals ausgelöst werden. Die Thyreosen sind in neuester Zeit wiederholt Gegenstand der Besprechung und militärärztlicher Begutachtung geworden. Hier kommt für schwere Formen nur eine Garnison- oder Arbeitsverwendungsfähigkeit in Frage, während in leichteren Fällen die Felddiensttätigkeit gut vertragen wird. Bei operierten Kranken ist eine größere Vorsicht am Platze.

Bücherbesprechungen.

E. Bleuler, Lehrbuch der Psychiatrie mit 49 Textabbildungen. Berlin 1916, Verlag Julius Springer. 518 Seiten. Preis 12 M.

Während vor noch gar nicht langer Zeit die führenden Geister in der Psychiatrie eine gewisse Scheu empfanden, ein Lehrbuch zu verfassen, weil ihnen die Grundlehren des psychiatrischen Wissens noch zu wandelbar, die Krankheitsbilder zu wenig scharf umrissen und die Nomenklatur zu verwirrend erschienen, haben

die letzten Jahre ein Lehrbuch nach dem anderen gebracht. Ihnen gesellt sich jetzt als Herausgeber Bleuler und bringt, wie bei seinem gedankenreichen und schöpferischen Geist nicht anders zu erwarten war, der Ärzteschaft ein bewundernswertes Buch.

Beherrschend durchzieht das Ganze das Leitmotiv, zum Denken anzuregen und das psychologische Verständnis der Psychosen zu fördern. Eine ungewöhnliche praktische Erfahrung sichert die

Grundlage, und so mußte die glänzende Lehrbegabung Bleulers ein Musterwerk an Klarheit und Überzeugungskraft schaffen. Dieses Resultat ist erreicht, trotzdem Bleuler freimütig bekennt, daß die Psychiatrie einer Kartenskizze über ein reiches Land vergleichbar wäre, das erst von wenigen gangbaren Wegen durchschnitten wird und dessen größte Gebiete noch weiß erscheinen.

Den Fachmann, der Bleulers wissenschaftliche Arbeit kennt, mußte besonders seine Stellungnahme zur Freudschen Lehre, zur Schizophrenie und zur Hysterie interessieren. Überall zeigt sich der vorsichtig wägende, kritische Forscher, auch den noch nicht spruchreifen Stoffen gegenüber.

Der Allgemeinpraktiker, der nur Belehrung sucht, wird durch die Fülle des Gebotenen, durch die glänzende Diktion und die allenthalben erkennbare persönliche Note des scharfsinnigen Verfassers dauernd gefesselt. Wenn Bücher auch ihr Schicksal haben, dem Bleulerschen Lehrbuch kann nur ein großer Erfolg beschieden sein. Placzek (Berlin).

Gunnar Frostell, Stockholm. Kriegsmechanotherapie für Ärzte, ärztliches Hilfspersonal und Selbstbehandlung. Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1917. 176 Seiten mit 96 Abb. Preis geb. 6,00 M.

Verfasser, der zurzeit als Arzt am orthopädischen Spital und der Invalidenschule (Leiter Prof. Dr. Hans Spitzzy) in Wien tätig ist, hat in außerordentlich instruktiver Weise alles besonders für das ärztliche Hilfspersonal auf diesem Gebiete Wissenswerte zusammengestellt und durch sehr gute Abbildungen erläutert. Den leitenden Ärzten orthopädischer Abteilungen wird die Ausbildung von Schwestern durch das Buch wesentlich erleichtert werden, denen es als Lehrbuch die besten Dienste leisten wird. Nach kurzer Würdigung der anatomo-

physiologischen Verhältnisse werden die einzelnen Massagemethoden, sowie die manuelle und maschinelle Bewegungstherapie besprochen. Des Verfassers Standpunkt, daß einerseits durch die feinsten Maschinen die Massage und manuelle Heilgymnastik nicht ersetzt werden kann, andererseits wiederum die maschinelle Bewegungstherapie, sofern sie ärztlich überwacht wird, in der Kriegsmechanotherapie ihren Ehrenplatz hat, muß als durchaus zutreffend bezeichnet werden. Die weiteste Verbreitung des schön ausgestatteten Büchleins besonders unter den Schwestern und sonstigem Hilfspersonal ist im Interesse unserer Verwundeten dringend zu wünschen. Aber auch mancher Arzt wird aus seinem Studium Nutzen ziehen.

Georg Müller (Berlin).

P. Hanssen. Lehrbuch der chirurgischen Krankenpflege für Pflegerinnen und Operationsschwestern. Mit 300 Abbildungen. Leipzig 1916, F. C. W. Vogel. 10 M., geb. 11,25 M.

Die eigentliche Spezialausbildung der Schwester, insonderheit als Operationschwester beginnt erst nach der abgelegten Staatsprüfung. Und wenn diese in der Hauptsache auch eine praktische sein wird, so wird die Schwester doch eines theoretischen Leitfadens dringend bedürfen, durch den sie ihr Wissen vertiefen und erweitern kann. Das vorliegende Lehrbuch entspricht diesen Anforderungen in hervorragendem Maße. Die Kapitel über Sterilisation, Desinfektion und Narkose sind mustergültig und wirken auch erzieherisch auf das Pflichtbewußtsein und Verantwortungsgefühl, die bei der Operationsschwester besonders stark ausgebildet sein müssen. Ich wünsche dem formvollendet geschriebenen und prachtvoll ausgesatteten Buche die weiteste Verbreitung unter den Krankenschwestern und Ärzten. Georg Müller.

Referate.

Zur **Amputations- und Prothesenfrage** für die untere Extremität bringt Hofstätter neue Beiträge. Die ausführliche, durch zahlreiche Abbildungen veranschaulichte Arbeit stammt aus der Universitätsklinik in Wien (v. Eiselsberg). Sie stützt sich auf ein großes Material, entsprechend einer Belegzahl

von fast 1000 Betten. Zusammenfassend gibt Verfasser eine Reihe von Leitsätzen, deren wesentlicher Inhalt hier folgt: Für die Funktion eines Amputationsstumpfes ist die Erzielung eines tragfähigen Stumpfes von der allergrößten Bedeutung, in erster Linie für den Unterschenkel, dann aber auch, wenn irgend möglich, für den Ober-

schenkel. Es muß daran festgehalten werden, daß die Prothesen, die für direkte Belastung gebaut sind, anderen vorzuziehen sind. Eine Ausnahme von der direkten Belastung wird nur dann gemacht, wenn das Allgemeinbefinden des Kranken bei der Durchführung einer Hautweichteil-Extensionsbehandlung den Aufenthalt außerhalb des Bettes erfordert. Die notwendige Tragfähigkeit des Stumpfes wird erzielt durch die aperiostale Amputationsmethode nach Bunge und durch die Nachbehandlung des Stumpfes nach Hirsch. Ja, es ist sogar möglich, bei Anwendung des Bungeschen Stumpfes auf die Nachbehandlung zu verzichten. Auch bei dem Bungeschen Stumpf kommt es durch die Eiterung, die bei Kriegsverletzungen ja sehr häufig ist, zu mehr oder weniger ausgedehnter Callusbildung oder sogar zur Entstehung von kleinen Kronensequestern. Die Tragfähigkeit des Stumpfes wurde indessen durch die Callusbildung bei früh einsetzender Nachbehandlung nie ungünstig beeinflusst. Man konnte im Röntgenbild beobachten, wie der Callus im späteren Verlauf spontan sich resorbierte. Ebenso geht es mit den kleinen Sequestern, wenn sie sich nicht überhaupt abstoßen. Die Nachbehandlung setzt schon zu einer Zeit ein, in der die Wundheilung noch nicht ganz abgeschlossen ist. Die Meinung von Bier, daß die Weichteilwunde nur untergeordnete Beziehung zur Tragfähigkeit hat, kann nur bestätigt werden, denn auch beim zweizeitigen Zirkelschnitt und bei vollkommenem Offenlassen der Wunde, bekommt man Narben, die die direkte Stumpfbelastung nicht stören. Sind die Weichteile bei den aus dem Felde zugehenden Fällen weit zurückgezogen, so wird mit Erfolg von der Extensionsbehandlung Gebrauch gemacht. Die lineare Amputation ist im Hinterlande überflüssig. Die alsbaldige Verwendung von Immediatprothesen dient als ausgezeichnete Schulung für den Stumpf. Sie bewirkt weiter eine Hebung des psychischen und körperlichen Befindens des Kranken. Bei Oberschenkelamputierten soll, wenn möglich, die erste Immediatprothese mit beweglichem Knie gegeben werden; außer seinem Kunstbein bekommt der Amputierte bei der Entlassung aus dem Lazarett die Immediatprothese mit. Der Gebrauch von Krücken sollte möglichst eingeschränkt werden, sie sind durch Gehbänkchen zu ersetzen. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 108, Heft 2.) Hayward.

Carl Gütig macht darauf aufmerksam, daß es **Bauchschüsse** mit Darmverletzung gibt, die Bauchwandschüsse vortäuschen können. In den meisten Fällen von Weichteilschüssen gibt die Verbindung zwischen Ein- und Ausschuß ungefähr die Richtung an, die das Projektil genommen hat. Ausnahmen von dieser Regel sind aber ziemlich häufig. Verschiedene Contractionszustände übereinander gelegener Muskelpartien können das Geschoß ablenken. Abprallen des Projektils von Steinen, Baumstämmen usw. vor Einschlagen in den Körper scheinen ihm Eigenbewegungen, wie Rotation um die Achse, geben zu können, die dann zu ganz merkwürdig verlaufenden Kanälen führen. Verfasser läßt es dahingestellt, ob eine plötzliche Bewegung des Getroffenen selbst zur Zeit der Verletzung die Richtung des Wundkanals merklich verändern kann. Er zeigt an verschiedenen Beispielen, daß man sich davor hüten muß, aus dem mutmaßlichen Schußkanal irgendwelche Schlüsse für die Art der Behandlung zu ziehen. So sprachen die Peritonealerscheinungen bei einem Falle mit Sicherheit für eine Darmverletzung, obgleich bei der nahe aneinanderliegenden Ein- und Ausschußöffnung ein Bauchwandschuß vorzuliegen schien. Man muß deshalb bei Streifschüssen des Unterbauches in der Beurteilung des angerichteten Schadens recht vorsichtig sein, bei den geringsten Anzeichen einer intraperitonealen Verwundung den Schußkanal spalten und die Verlaufsrichtung kontrollieren. In den oberen Partien des Bauches ist nicht nur der reine Bauchdeckenschuß viel häufiger, es kommt dort auch viel häufiger vor, daß das Projektil, selbst wenn es den freien Bauchraum gestreift hat, keine Darmverletzung verursacht. Gründe dafür sind, daß die meisten Bauchschüsse den stehenden beziehungsweise knienden oder laufenden Mann treffen, und daß in diesen Stellungen die große Masse der Därme dicht dem Peritoneum des Unterbauches anliegt, fast keine Stelle freiläßt, während der Oberbauch verhältnismäßig leer ist. Auch mag die oft schwächere Muskulatur des Unterbauches mit eine Rolle spielen. Dünner.

(M. m. W. 1917, Nr. 1.)

Rost machte im Anschlusse an zwei Fälle von intraperitonealer **Blasenruptur** die nicht operiert wurden, da die Diagnose nicht gestellt war und unter

komatösen Erscheinungen starben, Versuche über die Todesursache bei intraperitonealer Blasenruptur bei Hunden.

Es zeigte sich, daß die Tiere nicht starben, wenn der Urin aus der Bauchhöhle Abfluß hatte. War das nicht der Fall, so zeigte sich bei der Sektion nur sehr wenig Urin in der Bauchhöhle. Der Urin war also resorbiert worden. Der Reststickstoffgehalt des Blutes war schon nach 24 Stunden drei bis viermal, nach 72 Stunden aber neun- bis zehnmal so hoch wie normal. Die Tiere starben also an Azotämie, das heißt an Urämie. Bei der Sektion fanden sich nur in wenigen Fällen Spuren peritonealer Reizung, die übrigens auch beim Menschen, der an dieser Verletzung gestorben ist, nur selten gefunden wird.

Rost schließt daraus, daß bei Verdacht auf intraperitoneale Blasenruptur die Probelaparatomie indiziert und die Wundnaht zur Verhütung der Urämie in jedem Falle zu machen sei. Endlich macht er noch darauf aufmerksam, wie sehr die finalen Bilder bei der intraperitonealen Blasenruptur der Urämie und wie wenig sie der Peritonitis ähneln.

(M. m. W. 1917, Nr. 1.) Waetzoldt.

Bei **abdominellen Blutungen** wird von Chirurgen die Wiederinfusion des in der Bauchhöhle befindlichen Blutes empfohlen. Sie wurde bisher hauptsächlich von gynäkologischer Seite bei der geplatzten Eileiterschwangerschaft angewandt. Kreuter hatte Gelegenheit, im Feldlazarett einen Verwundeten zu operieren, der infolge eines Leberschusses enorme Mengen Blut in die Bauchhöhle verloren hatte. Es wurde das Blut aufgefangen und ein Liter davon nach Filtrierung durch mehrfache Lagen steriler Gaze in die Vena cubiti injiziert. Der Erfolg war verblüffend und mit den üblichen Wiederbelebungs Mitteln nicht zu vergleichen. Wenn auch der Patient später an einer Massenblutung in das Nierenlager zugrunde ging, so glaubt Verfasser doch, daß die Methode in vielen Fällen lebensrettend wirken kann.

(M. m. W. 1916, Nr. 42.) Hayward.

Aus der Arbeit von Grober (Jena) über die Behandlung bedrohlicher **Blutungen** aus dem Verdauungskanal sei ein Abschnitt hier referiert über die blutstillenden Mittel, die dem Gewebe des Körpers oder der Blutbahn einverleibt werden. Da ist in erster Linie die Gelatine zu nennen. Man verwendet

am besten die im Handel befindlichen Glastuben mit 40—50 ccm 2%iger Gelatinelösung, die fraktioniert sterilisiert und daher frei von Keimen ist. Man soll die Gelatine bis auf 45 Grad erwärmen, damit sie leicht flüssig wird, und injiziert sie dann mit einer dicken Kanüle. Der Eingriff ist nicht ganz ohne Schmerzen auszuführen; besonders ist das Verstreichen der unter die Haut eingeführten Gelatine, das sehr vorsichtig vorgenommen werden muß, sehr schmerzhaft. Von anderen blutstillenden Mitteln verwendet Grober das Extract. Secal. cornut., und zwar in einer Lösung von 5,0 g in je 10 ccm Alkohol, Glycerin und Wasser. Er gibt alle Stunde 1 ccm subcutan. Man kann am Tage bis zu sechs und sieben Spritzen steigen. Ferner empfiehlt er die intravenöse Einspritzung von 5 ccm einer 10%igen Kochsalzlösung oder 200 ccm einer 5%igen Traubenzuckerlösung. Was das Adrenalin betrifft, so bewirkt es zwar eine Contraction der kleinen Arterien, aber auch eine sofortige Mehrarbeit des Herzens und eine wesentliche Steigerung des Blutdruckes in den mittleren und großen Schlagadern. Man läuft deshalb Gefahr, daß etwa sich schon bildende oder vorhandene Gefäßverschlüsse wieder gelockert und gelöst werden. Auch die Verabreichung per os erscheint nicht unbedenklich. Um die Folgen des akuten Blutverlustes zu bekämpfen, muß man häufig zur Einfuhr isotonischer Kochsalzlösungen greifen. Vorher kann man die sogenannte Autotransfusion, die centripetal fortschreitende Umschürung der Arme und Beine anwenden, die aber nur zwei bis drei Stunden liegen bleiben darf. Anderenfalls kann es zu Gangrän, dauernden Störungen des Blutumschlages und Lähmungen der miteingewickelten Nerven kommen. Bei Kollaps empfiehlt Grober die Herz- und Gefäßmittel. Hier kann die oben abgelehnte Adrenalinwirkung von Nutzen sein.

(D. m. W. 1916, Nr. 52.) Dünner.

Max Cohn (Berlin) demonstriert an sich den in letzter Zeit vielgenannten **Carnes-Arm**. Er trägt die komplizierte Prothese seit 4½ Monat ohne die geringste Reparatur. Sie ist im Nacken aufgehängt und ermöglicht Bewegungen der Finger, Drehung im Handgelenk, Beugung und Streckung im Handgelenk ohne Hilfe der gesunden Hand. Er kann vermöge eines besonderen automatischen Mechanismus Gegenstände festhalten,

einen Brief aus einem Umschlag herausziehen und hineinstecken, Geldscheine zählen und festhalten, eine Handtasche tragen und einen aufgespannten Schirm halten. Auch Federhalter, Bleistift, Messer und Gabel werden in natürlicher Art gehandhabt. Cohn empfiehlt den Arm angelegentlich für unsere Kriegsbeschädigten.

Georg Müller.

(Zschr. f. orthop. Chir. Bd. 36.)

W. Keppler (Berlin) erörtert seine Erfahrungen über die **Erysipelbehandlung** mit Jodtinktur. Das Verfahren besteht in einem energischen Anstrich des gesamten erysipelatösen Gebietes und seiner weiteren Umgebung mit 10%iger Jodtinktur. Um die Wirksamkeit des Verfahrens sicherzustellen, ist in erster Linie darauf zu achten, daß die Lösung dem gesamten erkrankten Gebiete in gleicher Weise zugeführt wird und daß auch etwaige Falten, Taschen und Buchten keinesfalls davon frei bleiben. Dieses Ziel ist sicher dadurch zu erreichen, daß die Tinktur an den verschiedensten, speziell den schwerer zugänglichen Stellen der erkrankten Partie direkt aufgeträufelt und hierauf mit einem Watte- oder Gazetupfer für eine allseitige gleichmäßige Verteilung Sorge getragen wird. Handelt es sich um eine glatte, leicht zugängliche Fläche, so genügt es, diese mit einem jodgetränkten Gazetupfer zu bestreichen. Es empfiehlt sich, nach Eintrocknen der ersten Schicht sofort eine zweite Aufpinselung vorzunehmen. Um einen Erfolg zu erzielen, hat die Jodierung das erkrankte Gebiet allseitig um mindestens Handbreite zu überschreiten, denn nur so hat man die Gewähr, die über die äußerlich sichtbare Grenze des Erysipels bereits vorgedrungenen Erreger zu erreichen. Bei genauer Befolgung dieser Regel sind die Resultate erstaunlich. In der Mehrzahl der Fälle ist schon nach der einmaligen Anwendung ein rasches Zurückgehen der Krankheitserscheinungen zu bemerken. Die Temperatur sinkt kritisch zur Norm, hier und da noch weiter herab und die subjektiven Störungen sind häufig mit einem Schlage geschwunden. Ein Fortkriechen der Rötung über den braunen Jodanstrich ist nicht zu sehen. Bleibt dieser für gewöhnlich eintretende Erfolg einmal aus, so schließt er sich so gut wie immer an die tags darauf zu wiederholende Pinselung an. Ist das Erysipel durch einen anderweitigen Krankheitsprozeß kompliziert oder sekundär durch

diesen hervorgerufen, so ist eine derartig augenfällige Beeinflussung speziell der Temperaturkurve natürlich nicht immer zu erwarten. Der eigentliche cutane Prozeß wird aber auch in diesen Fällen in derselben günstigen Weise beeinflusst. Die erysipelatös erkrankte, selbst mit Blasen bedeckte Haut verträgt die Jodbehandlung glänzend. Sie unterscheidet sich in dieser Beziehung eigentlich in nichts von der gesunden Bedeckung; ein geringes brennendes Gefühl macht sich gelegentlich einmal als einzige Störung bemerkbar.

Dünner.

(M. Kl. 1916, Nr. 53.)

Eine Anregung zur Anstellung von Hautreaktionen bei **Fleckfieber** gibt E. Jacobsthal in Hamburg, und zwar empfiehlt er eine Cutisreaktion mit dem Extrakte von Fleckfieberläusen, in deren Darm die Erreger des Fleckfiebers, wie die bakteriologischen Untersuchungen wahrscheinlich gemacht haben, leben. Stellt man also einen Extrakt aus Läusen, die an Fleckfieberkranken gesaugt haben, her, so hat man gleichzeitig auch ein Antigen aus dem Erreger selbst. Zur Herstellung der Extrakte, in denen das Virus selbstverständlich nur abgetötet zur Verwendung kommen darf, empfiehlt er neben der Inaktivierung durch Wärme-, Karbol- oder Äthereinwirkung, die Behandlung mit 5%igem Antiformin, von dem man weiß, daß es Läuse mit der Zeit auflöst. Über praktische Erfahrungen mit dieser Cutisreaktion verfügt Jacobsthal nicht. Er will vielmehr die Kollegen, denen Fleckfiebermaterial zur Verfügung steht, anregen, vergleichende Intracutanreaktionen an Fleckfieberkranken, Rekonvaleszenten und Gesunden zu machen. Derartige Versuche würden uns vermutlich in der Bewertung der Bakterien weiterbringen, die bei Fleckfieber als Erreger angesprochen worden sind, wie z. B. der Bacillus von Ploetz, Weil und Felix (über die Untersuchungen dieser Autoren ist in Nr. 6 dieser Zeitschrift berichtet worden). Über Cutisreaktionen mit ihnen ist bisher nichts bekannt geworden. Natürlich ist ein Vergleich dieser Cutisreaktionen mit denen durch Läuseextrakte bei demselben Individuum von größtem Wert.

Dünner.

(D. m. W. 1916, Nr. 36.)

Für die Pathogenese der **Gallensteine** ist eine Mitteilung von Schlecht von Bedeutung, welche auf die Folgezustände abnormer ligamentärer Verbindungen der Gallenblase hinweist. Von Kon-

jetzny und Flint ist auf eine nicht seltene Ligamenturverbindung zwischen Gallenblase und Querkolon, das sogenannte Ligamentum hepatocolicum, hingewiesen worden, das wohl sicherlich eine kongenitale Bildung ist. Dieses Band kann heftige Schmerzen auslösen, die ganz denen des Gallensteinanfalles gleichen und gelegentlich zu operativen Eingriffen Veranlassung geben. Als einziger Befund der Operation findet sich dann das breite Band, nach dessen Discision der Patient beschwerdefrei bleibt. Das Band kann unter Umständen zu einer Stauung in der Gallenblase führen, die nach Untersuchungen von Aschoff und Bacmeister wiederum ein ausschlaggebendes Moment zur Bildung von Gallensteinen ist. Eine solche Stauungsgallenblase infolge des Ligamentum hepatocolicum ist seinerzeit von Konjetzny beschrieben worden. Unter Umständen kann dies Band aber auch durch Kompression des Duodenums die Erscheinungen einer Duodenal- oder Pylorusstenose oder wenigstens der gestörten Magenmotilität hervorrufen. Über einen solchen Fall mit röntgenologischen Befunden berichtet Schlecht in seiner Arbeit über Duodenalstenosensymptome bei anormaler ligamentärer Verbindung der Gallenblase. Die Diagnose schwankte anfänglich zwischen einer Erkrankung der Gallenblase und des Magendarmtraktes. Bei der Röntgenuntersuchung sah man nun eine dauernde Füllung des Duodenums bis zur Pars descendens und horizontalis inferior., sehr lebhaft Peristaltik und deutliche antiperistaltische Wellen am Duodenum. Diese persistierende Dauerfüllung mit lebhaften peristaltischen Phänomenen bleibt eine geraume Zeit bestehen, dann tritt der Inhalt in den weiteren Dünndarm über. Gleichzeitig bestand Druckempfindlichkeit im Verlaufe des Duodenums, außerdem aber auch ein Druckpunkt in der Gegend der Gallenblase außerhalb des Darmes. Die Röntgenuntersuchung des Dickdarmes ergab normale Verhältnisse.

Auf Grund des Befundes am Duodenum nahm Schlecht eine intermittierende Duodenalstenose an, die bedingt ist durch einen Prozeß außerhalb des Duodenums, wahrscheinlich durch Verwachsungen. Bei der Operation sah man nun zwischen Gallenblase und Kolon eine bandartige Verbindung, die schmalbasig der Gallenblase in ihrer ganzen Länge anhaftete, das Duodenum überquerte und

am Kolon endigte. Dieses Band ist eine direkte Fortsetzung des Ligamentum hepatoduodenale. Magen und Gallenblase waren frei. Das Ligamentum hepatocolicum wurde eingeschnitten. Nach etwa dreiviertel Jahren traten erneute Anfälle auf, die, wie eine zweite Operation zeigte, bedingt waren durch Verwachsungen des Colon transversum und der Flexur mit dem Leberrande. Die Gallenblase war frei. Seitdem ist die Kranke beschwerdefrei geblieben. Eine einunddreiviertel Jahr nach der zweiten Operation vorgenommene Röntgenuntersuchung zeigte einen mäßig ptotisch atonischen Magen mit völlig normaler Peristaltik und normaler Entleerungszeit. Das Duodenum war ebenfalls völlig normal. Dünner.

(M. m. W. 1916, Nr. 38.)

Über operative **Gelenkmobilisation** teilt Röpke seine Erfahrungen mit. Die Mobilisierung versteifter Gelenke auf operativem Wege hat gerade bei Kriegsverletzungen einen wesentlich größeren Interessenskreis gefunden als früher. Röpke gibt eine umfassende Übersicht über die Operationsmethoden, die sich bewährt haben und zu empfehlen sind. Es ist festzustellen, daß eine genügende Zeit bis einige Wochen nach dem Schwinden der letzten Entzündungserscheinungen verstrichen sein muß, bevor man zur Operation schreitet. Hierbei ist nicht zu befürchten, daß man mit der Operation zu spät kommt, denn schon früher konnte Verfasser zeigen, daß sogar 20 Jahre nach der Verletzung eine Mobilisierung mit vollem Erfolg ausgeführt werden kann. Selbstverständlich muß man sich vor der Operation darüber klar sein, daß auch genügend Haut zur Deckung des Defektes vorhanden ist, daß die Knochenzerstörung nicht derartig hochgradig ist, daß man mit der Entstehung eines Schlottergelenkes rechnen muß. Es wird ohne künstliche Blutleere operiert. Nach entsprechender Modellierung der Knochenenden, wobei man Gefäße und Nerven, welche großen Zerstörungen oft verlagert sind, besonders schon, wird ein Stück Fett, welches der Außenseite des Oberschenkels entnommen ist, frei transplantiert. Welche Art von Schnittführung im einzelnen anzuwenden ist, ist in jedem Fall verschieden, doch ist es zweckmäßig, sich außerhalb der Hautnarbe zu halten. Stößt man unvermutet auf einen abgeschlossenen Eiterherd, so ist mit der Ausstoßung des Fettlappens zu rechnen.

(D. m. W. 1916, Nr. 42.) Hayward.

Seine Beobachtungen und Erfahrungen über **Halsdrüsentuberkulose** und Lazarettbehandlung teilt Prof. Wilms in einem kurzen Aufsätze mit. Da er häufig die Beobachtung gemacht hat, daß tuberkulöse Halsdrüsen extirpiert werden, so sieht er sich veranlaßt, vor dieser Behandlung zu warnen, weil sich vielfach Rezidive an anderen Drüsen in der Nachbarschaft einstellen. Er empfiehlt warm die Röntgentherapie der Drüsentuberkulose, wenn auch die Behandlung länger dauert. Man hat aber den großen Vorteil, daß das Auftreten von Rezidiven kaum zur Beobachtung kommt. Außerdem spricht für die Röntgenbehandlung noch die Tatsache, daß durch die Röntgenbestrahlungen der Körper gewissermaßen gegen erneute Infektion immunisiert wird und daß ferner die Röntgentherapie ambulant durchgeführt werden kann: Wilms erwähnt noch, daß neben der Röntgentherapie bei Vereiterung oder Verkäsung kleine stichförmige Incisionen zur Unterstützung der Heilung notwendig sind. Alle die Fälle von Drüsentuberkulose, welche nach mehrmaliger Bestrahlung nicht verschwinden, zeigen so gut wie regelmäßig größere Käseablagerungen, deren Resorption natürlich unmöglich ist. Er glaubt, auf die Röntgenbehandlung besonders deshalb nochmals aufmerksam machen zu müssen, da bei einem Patienten, bei dem wegen einer relativ geringfügigen Drüsentuberkulose operiert worden war, eine totale Lähmung aller Muskeln zurückblieb, die vom Nervus accessorius versorgt werden.

(M. m. W. 1917, Nr. 1.)

Dünner.

Koenig macht auf die größere Häufigkeit der **Hernien** im Kriege aufmerksam. Die größere Häufigkeit der direkten Leistenhernie beim Manne mag auf schnelle Abmagerung zurückgeführt werden. Von eingeklemmten Brüchen beobachtete Verfasser im Kriege fast 60% mehr als im Frieden, wobei es auffällt, daß die ganze Vermehrung auf die Schenkelhernien entfällt, von denen auffallend viele bei Männern auftreten (zirka 40% der weiblichen gegen 12% im Frieden). Als Ursache kommt wohl in erster Linie die schnelle Abmagerung und starke Peristaltik im Verein mit starker, besonders gasiger Darmfüllung, die den leeren Darm in die erweiterte Bruchpforte einpreßt, die ihn, ohne Fettpolster wie sie ist, wenn er sich füllt, festhält und zur Einklemmung bringt, die sehr scharf ist und demgemäß häufig zur Gangrän

führt. Auch die **Litréschen Darmwandhernien** wurden sehr viel häufiger gesehen und machten einen guten Teil der ausgeführten Resektionen nötig, die überhaupt häufiger nötig waren als im Frieden (Verschleppung?). Sehr bemerkenswert ist, daß die Soldaten von dieser Häufung von Herniëneinklemmungen nicht betroffen waren (bessere Ernährung, verhältnismäßig geringere Arbeitsleistung?).

Waetzoldt.

D. m. W. 1917, Nr. 1.

Dibbelt hatte Gelegenheit, an Gefallenen der Altersklasse zwischen 20 und 30 Jahren Untersuchungen über die Beeinflussung des **Herzgewichtes** durch körperliche Arbeit anzustellen. An 22 Fällen fand sich — nach der Methode W. Müllers — ein Herzgewicht von im Durchschnitt 290 g ohne subperikardiales Fett, wobei die höheren Werte von Infanteristen, und zwar besonders solchen, die den Feldzug von Anfang an mitmachten oder von Schwerarbeitern stammen, während die wesentlich unter dem Durchschnitt liegenden Werte von anderen Waffen und Berufen ohne schwere Körperarbeit stammten. Eine Ausnahme bildete ein Pionier und Schwerarbeiter, der ein Herzgewicht von 236 g aufwies. Das Verhältnis zwischen Herzgewicht und Körpergewicht war im Durchschnitt 0,00442, doch zeigten die Zahlen nach oben wie nach unten beträchtliche Abweichungen, wenn man auch annehmen kann, daß das Herzgewicht direkt proportional dem Körpergewichte wächst. Das Verhältnis von Gewicht des linken Ventrikels zum Körpergewichte verhielt sich ebenso. Das Verhältnis der Gewichte des rechten zu dem des linken Ventrikels war wie 4:7, das heißt größer als bisher angenommen (1:2); von einer verhältnismäßigen Aktivitätshypertrophie des linken Ventrikels ist also keine Rede. Das Verhältnis der Vorhöfe zu den Ventrikeln war das normale (0,160). Eine verhältnismäßige Abnahme des Herzgewichtes bei steigendem Körpergewichte ließ sich nicht feststellen. Die Abweichungen von den bisher geltenden Zahlen erklären sich aus der Verschiedenheit des Materials (Krankenhaussektionen — völlig gesunde Gefallene).

Waetzoldt.

(D. m. W. 1917, Nr. 1.)

Bekanntlich können in völlig ausgeheilten geschlossenen Verletzungen virulente Mikroorganismen sich jahrelang hal-

ten und bei einem neuen Trauma wieder aktiv werden (**ruhende Infektion**). Auf das besonders häufige Vorkommen dieses Vorganges bei Operationen an Kriegsverletzungen macht Katzenstein aufmerksam und gibt Erfahrungen über die mögliche Ausschaltung dieses „unsicheren Faktors“ unserer Kriegschirurgie. Die offene Wundbehandlung hat ihr Hauptgebiet bei der Behandlung schlecht stehender eiternder Knochenbrüche (suprakondyläre Oberarmbrüche!). Operation zwecks Einrichtung möglichst frühzeitig, dann offene Behandlung im gefensternten Gipsverbande ohne Drainage. Das meist nach der Operation auftretende Fieber geht ebenso wie vorher bestehende hohe Temperaturen in wenigen Tagen zurück. Die Behandlungsdauer ist kürzer, die Resultate naturgemäß besser (geringer Callus). Außerdem ist die offene Wundbehandlung indiziert bei allen Nachoperationen, bei denen das Bestehen von Granulationen auf eine Infektion hinweist; sogar bei Nervenoperationen, wo die Eiterung, wenn sie nur Abfluß hat, keineswegs die Wiederherstellung der Nervenleitung gefährdet. Bei Transplantationen hält es Verfasser, ausgehend von der Überlegung, daß auch die Gewebe Antitoxine bilden für vorteilhafter, zur Transplantation nicht irgendwelche geeignete Gewebe zu nehmen, sondern solche, die schon eine Entzündung durchgemacht haben, am besten aus der Umgebung der Stelle, in die transplantiert wird: also zum Beispiel bei Mobilisationen von durch Eiterung versteiften Gelenken, Verlagerung von Teilen der Gelenkkapsel oder dergleichen in dem neugebildeten Gelenkspalt. Ebenso Knochenbolzung durch Teile der zu bolzenden Knochen. Die Erfolge sind nach Angabe des Verfassers sehr gut, eine Eiterung trat nur einmal bei einem großen Hämatom auf.

Endlich bewährte sich die zweizeitige Operation sehr zur Vermeidung der Zerstörung des Operationsresultats durch Eiterung. Bei der ersten Operation wurde alles bis auf die Transplantation (Fascie, Haut, Knochen als Transplantate) fertiggestellt, die Wunde geschlossen. Trat innerhalb drei Tagen Eiterung schwerer Art oder Fieber ein, so wurde von der Transplantation vorläufig abgesehen. Blieb das Fieber aus, so mißlang die Transplantation kaum jemals. Im ganzen kann Verfasser die Erfolge mit seinen Methoden als recht günstig bezeichnen.

D. m. W. 1916, Nr. 50.

Waetzoldt.

Pfaundler stellt gegenüber auch von ärztlicher Seite vielfach geäußerten Bedenken, ob die **Ernährung der Kleinkinder** zurzeit ausreichend sei, folgendes fest (Zahlen von Oktober 1916 für München gültig). Nach den Zahlen Camerers, die besonders bezüglich des Eiweißgehaltes vielleicht noch etwas reichlich bemessen sind, beträgt der Bedarf zwischen dem zweiten und siebenten Lebensjahre für das Kilo Körpergewicht rund 3,5 g Eiweiß, 2—3 g Fett, 9—11 g Kohlehydrate mit im ganzen rund 80 Calorien brutto. Die für Kleinkinder jetzt zulässige Nahrungshöchstmengung enthielt 66 g Eiweiß, 39 g Fett, 323 g Kohlehydrate mit 1970 Calorien. Vergleicht man die aus diesen Zahlen berechneten Werte pro Körperkilo mit den Camererschen Zahlen des Bedarfes für die verschiedenen Lebensalter, so ergibt sich ein calorischer Überschuß von 40 bis 60%, wobei das etwas knappe Fett durch den Überschuß an Kohlehydraten und Eiweiß reichlich gedeckt sind. Die angeführten Höchstmengen standen — abgesehen von Kartoffeln und neuerdings von Fett — auch tatsächlich zur Verfügung. Rechnet man jedoch diese fehlenden Nahrungsbestandteile ab, so verbleibt gleichwohl noch ein beträchtlicher Überschuß, wobei Fett allerdings in noch größerem Maße von Kohlehydraten ersetzt werden muß. Nicht eingerechnet in diesen Zahlen sind überdies Fische, Marmelade, Zwieback, Keks, Kindermehle, Milchkonserven, Pilze, Öle und Bier. Zu berücksichtigen ist allerdings, daß Kinder im sechsten Jahre schon bis zu 20 kg wiegen, während die Zahlen für 15 und 18 kg schwere Kinder errechnet sind. Daß im großen ganzen die zuständigen Mengen auch gekauft werden, scheint dem Verfasser daraus hervorzugehen, daß der Vorrat tatsächlich verbraucht, alle Karten abgegeben werden, da mit Kartenverkauf doch kaum zu rechnen sei. Zieht man weiter noch die Steigerung der Lebensmittelpreise in Betracht, so sind wohl nur Eier und Fleisch im Preise so gestiegen, daß die Beschaffung nicht durch Steigerung des Einkommens ermöglicht wird. Rechnet man auf diese noch von den Zahlen für den höchstzulässigen Verbrauch ab, so ergibt sich für Fünfjährige ein Konsum pro Kilogramm Körpergewicht an Eiweiß von 3,0, an Fett von 2,0 an Kohlehydraten, von 15,0 bei einem Bedarfe (fehlendes Fett auf Kohlehydrate umgerechnet) von 3,3 Eiweiß, 2,0 Fett,

11,4 Kohlehydrate. Die entsprechenden Calorienzahlen waren 98 beziehungsweise 78,5, also immer noch ein beträchtlicher Überschuß, zumal wenn man in Betracht zieht, daß der Eiweißkonsum sicher das Minimum, vielleicht sogar das Optimum überschreitet.

Pfaundler schließt, daß nach Bekömmlichkeit und Dauererfolgen die jetzige Kost der meist viel zu abundanten und animalischen Kost — namentlich in den „besseren“ Kreisen — wohl als überlegen zu bezeichnen ist, und die Forderungen erfüllt, die in letzter Zeit als die Kost der Wahl von den Kinderärzten aufgestellt wurde, als eine Diät, die vorbeugend und abwehrend wirkt gegenüber zahllosen Kleinkinderschäden.

(M. m. W. 1916, Nr. 50.) Waetzoldt.

Die Behandlung alter **Knochenfisteln** nach Schußfrakturen erörtert Franke. Die Knochenfistel nach Schußfrakturen stellt ein Leiden dar, welches speziell in Heimatlazaretten in größerer Ausdehnung angetroffen wird, als man gemeinhin annimmt. Wenn auch der Verlauf des infizierten Knochenschusses in mancher Beziehung der Osteomyelitis ähnelt, so ist gerade bei der zurückbleibenden Fistel ein wesentlicher Unterschied darin zu suchen, daß bei der Osteomyelitis die Infektion stets auf hämatogenem Wege erfolgt, während hier die Infektion direkt am Orte der Verletzung einsetzt. Demgemäß unterscheidet sich auch die Fistel bei der Kriegsverletzung dadurch, daß oft nur sehr kleine Sequester, welche bei der starken Callusbildung auch röntgenologisch gelegentlich nicht nachweisbar sind, bestehen. Die Therapie, die nur eine chirurgische sein kann, muß diesen Verhältnissen Rechnung tragen, indem jeder Fistelgang — und oft gehen von einer Fistel in der Tiefe mehrere Gänge aus — genau verfolgt wird. Man wird dann auf kleine Knochenstücke gelangen, die wahrscheinlich, wenn sie in der Muskulatur sitzen, bei der Verletzung schon abgesprengt worden sind. Erst durch die Verfolgung jeder einzelnen Fistel wird man den gewünschten Erfolg haben.

(B. kl. W. Nr. 39.) Hayward.

Über kontralaterale Behandlung funktioneller **Lähmungen** und **Contracturen** berichtet Stulz (Berlin). Die Beseitigung der fehlerhaften Innervation ist ein wesentlicher Faktor bei der Thera-

pie der funktionellen Lähmungen. Sie gelingt meist außerordentlich schnell, wenn man den Patienten dazu bringt, auf der gesunden Seite die fehlerhafte Bewegung und Stellung des betreffenden Gliedes nachzuahmen. Sobald das erreicht ist, hat dieser Faktor im Bewußtsein des Patienten seine Bedeutung verloren. Was man auf der gesunden Seite ohne weiteres nachahmen kann, kann keine erhebliche Störung sein. In Wirklichkeit stößt diese Methode meist auf einen gewissen Widerstand. Das Maß dieses Widerstandes ist wichtig zur Beurteilung der bei dem betreffenden Kranken vorhandenen Aggravation. In diesem Sinne kann das Verfahren als direkte Simulationsprobe empfohlen werden. Unter anderem berichtet Stulz über einen Fall von funktioneller Lähmung des rechten Armes. Die Hebung des Armes nach außen war nur angedeutet, man fühlte dabei eine geringe, bald nachlassende Contraction des Deltoideus. Am wesentlichsten war die Störung beim Versuche der Beugung des Ellbogengelenkes. Eine leichte Contraction des Biceps war deutlich, sie hatte aber keinen motorischen Effekt. Statt der Ellbogenbeugung machte der Patient eine Beugung im Handgelenk, unter gleichzeitiger Streckung und Spreizung der Finger. Die Bewegungen im Handgelenk und der Finger waren vollständig intakt. Es gelang nun in einigen Sitzungen, den Patienten dazu zu bringen, daß er auf der gesunden Seite die groteske Handbewegung kopierte. Seitdem haben diese Mitbewegungen aufgehört. Die Lähmung selbst befindet sich auf dem Wege der Besserung. Patient kann den Arm im Schultergelenk bis zur Horizontalen erheben und ihn bis zum rechten Winkel beugen.

Dünner.

(D. m. W. 1917, Nr. 1.)

Bei der Behandlung der **Meningitis epidemica** nur mit Lumbalpunktion erzielte Riedel sehr schöne Erfolge. Bei fünf Fällen fünf Heilungen. Den Patienten, die zwischen dem zweiten und fünften Krankheitstage mit dem typischen Krankheitsbilde eingeliefert wurden, wurde sofort reichlich Liquor abgelassen — bis der Druck zur Norm absank —, und dies in der ersten Zeit täglich, dann nur noch beim Bestehen meningealer Erscheinungen wiederholt. Innerlich wurde, wie üblich, Urotropin gegeben. Jede Fiebersteigerung, Liquortrübung, Wiederauftreten meningealer Symptome usw. galt

als Indikation zur Lumbalpunktion, so daß bis in die vierte und fünfte Woche hinein unter Umständen punktiert werden mußte und im Einzelfalle einmal 18 Punktionen gemacht wurden. Die Erscheinungen gingen nach der Punktion stets prompt zurück, um allerdings durchaus nicht immer ganz auszubleiben. Schließlich wurde jedoch in allen Fällen völlige Heilung erzielt. Verfasser möchte auch das Fieber — besonders in der Rekoneszenz —, als cerebrä, durch Hirndruck bedingt, auffassen und überhaupt die Drucksteigerung als Ursache der Krankheitserscheinungen und des Todes sehr in den Vordergrund stellen.

Die Technik bot nichts Besonderes, es sei denn, daß der Eingriff mitunter in dem (doch nicht ganz ungefährlichen; Referent) Chloräthylrausch ausgeführt wurde.

Waetzoldt.

M. m. W. 1916, Nr. 50.)

Das Auftreten von **Meningitis und Pyo- und Hydrocephalus** nach Schußverletzungen des Kopfes veranlaßten M. Westenhöfer und R. Mühsam zu einer Mitteilung über die Behandlung der Meningitis und des chronischen Pyo- und Hydrocephalus durch Okzipitalincision und Unterhornpunktion und -drainage, die sie schon vor mehreren Jahren in Friedenszeiten aus theoretischen Erwägungen heraus versucht hatten. Der Zweck einer Therapie bei eitriger Meningitis und Eiteransammlungen im Gehirn muß dahin gehen, dem Eiter Abfluß zu verschaffen. Da es sich um vorgebildete Höhlen handelt, aus deren Wand (Adergeflecht) die Eiterung durch Fortbestehen der entzündlichen Ursache auch nach Entleerung des Eiters weiter vor sich gehen kann, so muß die Methode so gestaltet werden, daß auch eine Berieselung und ergiebige Durchspülung der Höhlen erfolgen kann. Mit Lumbalpunktion oder Balkenstich ist dies nicht zu erreichen. Wird das Hinterhorn punktiert, so bleibt der Hauptherd der Eiterabsonderung, nämlich das Adergeflecht des Hinterhorns, unbeeinflusst. Bei dem zickzackartigen Verlaufe der Kammer- und Hörnerhölräume des Gehirns ist es notwendig, daß man sich zur Entleerung des Eiters den tiefsten Punkt aussucht, das ist die Spitze des Unterhorns und das Loch Magendis. Eine Operation, die die Zisterne öffnet, öffnet auch die vierte und dritte Gehirn-

kammer. Es genügt aber nicht nur eine einfache Punktion, sondern man muß eine längere Zeit fortgesetzte Drainage des Unterhorns mit gleichzeitiger Durchspülung der Kammer vornehmen. Die Operationsstelle ist nahezu die gleiche wie die zur Herausnahme des Gasser'schen Ganglions, nur daß an Stelle des großen Lappens nur eine lochförmige Anbohrung des Schläfenbeines notwendig ist. Die Stelle der Trepanation liegt 1 cm oberhalb des Ansatzes des Jochbeinfortsatzes an das Schläfenbein. Wird hier der Trokar eingestochen, so liegt die Punktionsöffnung der harten Hirnhaut in dem Winkel, der von dem hinteren und vorderen Ast der A. meningea media gebildet wird, letzterem näher als ersterem. Die Richtung des Stichkanals ist genau horizontal. Seine Länge vom Knochen an beträgt 3—4 cm, das heißt man darf den Trokar zunächst nicht tiefer als 3 cm bei Kindern, 4 cm bei Erwachsenen einstoßen. Es muß ein eingeteilter Trokar benutzt werden, um die Länge zu bestimmen. Handelt es sich darum, einen schon bestehenden chronischen Hydrocephalus zu behandeln, wobei es darauf ankommt, eine neue Infektion der Höhlen zu vermeiden, so kann das Metall-Dauerdrainröhrchen an seinem äußeren Ende mit eingeschnittenem und umgebogenem Rande versehen sein, der sich dem Knochen außen gut anlegt, wodurch sowohl ein Hinein- wie Hinausgleiten verhindert wird. Die äußere Wunde wird durch Nähte geschlossen, so daß die Flüssigkeit keinen Abfluß nach außen erhält, sondern subcutan aufgesogen wird. Gegebenenfalls wird sie nach dem Vorgange von Payr in die V. jugularis abgeleitet.

Nach diesem Vorschlage von Westenhöfer hat R. Mühsam im Krankenhause Moabit mehrere entsprechende Fälle operiert. Er erreichte einmal tatsächlich eine wesentliche Besserung, und es ist anzunehmen, daß diese Besserung auf die Punktion zurückzuführen ist. Die beiden anderen ebenfalls operierten Fälle betrafen chronischen Hydrocephalus nach Meningitis. Beide kamen ad exitum, der eine wohl durch eine Blutung infolge Verletzung eines Gehirngefäßes. Wenn also auch das Verfahren nicht als ungefährlich angesehen werden kann, so ist es technisch einfach auszuführen und sollte in geeigneten Fällen angewandt werden.

Dünner.

(D. m. W. 1916, Nr. 51.)

Um die Heilung ausgedehnter **Mundverletzung** nach schweren Kieferschüssen zu erleichtern, verpflanzt Moszkowicz Thiersch'scher Epidermisläppchen in die Mundhöhle. Bei Kieferschüssen tritt infolge der narbigen Schrumpfung namentlich dann, wenn der Mundboden ausgedehnter mitverletzt ist, eine Schrumpfung der Weichteile ein, die es unmöglich macht, Prothesen einzusetzen. Die direkte Verpflanzung Thiersch'scher Lappchen verbietet sich, da die mangelhaft aseptischen Verhältnisse des Mundes diese nicht zur Anheilung kommen lassen. Verfasser ist, um diesen Übelstand zu beheben, so vorgegangen, daß er am Kinn eine Tasche gebildet hat, die mit Epidermis ausgekleidet wurde. Später wurde diese Tasche nach der Mundhöhle zu eröffnet und mit den Resten der Mundschleimhaut in Verbindung gebracht. Es entstand so ein gut mit Epidermis ausgekleideter Abschnitt, in den die Prothese ohne weiteres eingesetzt werden konnte.

Hayward.

(Arch. f. klin. Chir. Bd. 108, Heft 2.)

Rassiga berichtet über Erfahrungen mit der Behandlung von **Narben** und ihren Folgezuständen mit **Cholinchlorid** (Fränkel). Es wurden von frisch hergestellten meist 5% doch auch 10%igen Lösungen des Mittels in steriler physiologischer Kochsalzlösung 10 ccm um und unter die Narbe (beziehungsweise die Gelenke, Muskeln usw.) eingespritzt. Über Schmerzen danach wurde nur ausnahmsweise geklagt. Im Anschluß daran wurde energische Behandlung mit Heißluftmassage, Elektrisieren, medicomechanischen Übungen fortgesetzt, da in den nächsten Tagen nach der Injektion bei starker Hyperämie und Wärmegefühl, ein Lockerwerden der Narbe auftrat, das für redressierende Maßnahmen außerordentlich geeignet ist.

Dringend nötig ist äußerst energische Durchführung der physikalischen und redressierenden Behandlung und möglichste Vermeidung von Kälte während der ersten sechs bis sieben Tage nach der Injektion.

Unangenehme Nebenwirkungen wurden nie beobachtet, nur einmal verursachte eine (durch Sodazusatz?) milchig getrübe Lösung Infiltrate, Fieber und ein scharlachähnliches Exanthem, in einem Falle sogar Ulceration. Es darf also nur ganz klare Lösung verwendet werden.

Im einzelnen war die Anwendung bei narbigen Verwachsungen der Haut mit

der Unterlage von besonders gutem Erfolge begleitet, während bei Nervenschädigung durch Narbeneinschneidung ein endgültiges Urteil noch nicht möglich war. Narbennuralgien wurden durchweg sehr günstig beeinflusst.

Besonders schnelle und gute Erfolge waren bei torpiden Geschwüren auf Narben, dieser Crux medicorum, zu verzeichnen, selbst bei sehr veralteten, vielfach vergeblich behandelten Fällen.

Vasomotorische Störungen (Blausein, Kühle der Extremitäten) wurden günstig beeinflusst, auch für Erfrierungen scheinen die Aussichten gut. Schließlich wurden die Versuche auch auf Fälle von verzögerter Knochenbildung, Pseudarthrosen und chronischen Fisteln angewandt, bei denen ebenfalls einzelne überraschende Erfolge zu sehen waren. Allgemein rät Rassiga, das Mittel in keinem Falle, der zu den angeführten Kategorien gehört, unversucht zu lassen.

Waetzoldt.

(M. m. W. 1916, Nr. 32.)

Die **Prostatahypertrophie** wird in neuerer Zeit oft erfolgreich mit Röntgenstrahlen behandelt, ohne daß die eigentliche Ursache des Erfolges klar wäre. Denn aus der Schnelligkeit des Erfolges, andererseits aber aus der Tatsache, daß eine Verkleinerung der Drüse nicht stattfindet, ein Erfolg auch nicht in allen Fällen erreicht werden kann, schließt Wilms, daß die günstige Beeinflussung der Prostatahypertrophie durch Röntgenstrahlen in der gewöhnlichen Dosis von 50 bis 60 X von drei Seiten auf andere Ursachen als auf eine Beeinflussung der Adenome selbst zurückzuführen sei. Als solche kommen in erster Linie die durch Lymphstauungen entzündliche Vorgänge und Zersetzung bedingten Reizzustände der Drüse, die auf dem Wege einer Neuritis zu Krampfzuständen führen, in Frage. Die Umstimmung des Gewebes durch die Röntgenbestrahlung schaltet diese Vorgänge aus und ihre Folgezustände schwinden demgemäß gleichfalls. Es sind also vorwiegend Fälle mit stärkeren Reizerscheinungen zur Röntgentherapie geeignet, und auch bei diesen ist, wenn der Erfolg nicht bald eintritt, ein solcher nicht zu erwarten.

Waetzoldt.

(M. m. W. 1916, Nr. 30.)

Im Anschluß an seine Erfahrungen mit der Röntgentherapie der Reizzustände bei Prostatahypertrophie versuchte Wilms die Röntgenbestrahlung beim **Pylorospasmus**. In zwei Fällen, die der internen

Therapie getrotzt hatten und deshalb — mit Verdacht auf ulceröse Veränderungen am Magen — zur Operation bestimmt waren, wurden nach wenigen Bestrahlungen so gebessert, daß Spasmen kaum noch auftraten. Wilms nimmt an, daß es sich dabei um Beseitigung nervöser Reize handelt, die durch Veränderungen und Schädigungen der Magenwand ausgelöst seien. Wie sich Pylorospasmen, die auf dem Boden eines Ulcus entstanden sind, bei der Bestrahlung verhalten, bleibt abzuwarten. Äußerste Vorsicht ist jedenfalls dabei am Platze.

(M. m. W. 1916, Nr. 30.) Waetzoldt.

Im vorigen Heft der Ther. d. Gegenw. wurde eine Arbeit von Borchardt über **Ruhr** referiert. Dieser vertritt die Meinung, daß das wichtigste Symptom der Ruhr eine spastische Obstipation sei. Derselben Meinung schließt sich Zuelzer (Berlin) in einer Arbeit, betitelt „Die Hormonaltherapie der Ruhr“, an. Als Stütze für diese Ansicht weist er darauf hin, daß in den ersten drei bis vier Tagen in der Regel nur Schleim und Blut und keine fäkulenten Stühle entleert werden. Die günstige Beeinflussung der spastischen Zustände durch Atropin, welches in leichteren Fällen durch Aufhebung der Spasmen einer normalen Contraction des Dickdarmes die Wege ebnet, legt nun den Gedanken nahe, das Hormonal bei Ruhr anzuwenden. Zuelzer hatte Gelegenheit, das Hormonal bei 40 der schwersten Fälle zu geben und konnte beobachten, daß es die spastischen Contractionen beseitigt und gleichzeitig die Aufhebung der Stuhlverstopfung bewirkt. Er sah nach der Hormonalmedikation massenhafte Entleerungen wirklich fäkulenter Stühle, die einen günstigen Einfluß auf das Allgemeinbefinden und auf den Puls ausübten. Er injizierte stets 20 ccm Neohormonal intravenös und sah mehrere Male, daß ganze Bettschüsseln voll Stuhl entleert wurden. Abgesehen davon aber erreicht man durch Hormonal nach Zuelzer eine bessere Durchblutung der Darmwand, die dazu beiträgt, daß die sonst sich anhäufenden Ruhrtoxine schneller beseitigt werden, und man so von vornherein der Nekrotisierung der Dickdarmschleimhaut entgegenwirken kann. Diese Auffassung Zuelzers stützt sich auf die Beobachtung, daß von den 40 behandelten schweren Ruhrfällen nur in zwei schwerere, durch die Beschaffen-

heit des Stuhls erkennbare Darmnekrosen auftraten, die aber von den Kranken überwunden wurden. Von diesen beiden Fällen war der eine erst am vierten Krankheitstage in Behandlung getreten, also zu einer Zeit, bei der die Darmschleimhautnekrose bereits eingesetzt hatte. Man muß deshalb fordern, das Hormonal so früh wie möglich anzuwenden. Zum Schlusse weist Zuelzer darauf hin, daß das Hormonal in seiner jetzigen Form — es wird als Neohormonal von Schering geliefert — unschädlich ist. Dünner.

(D. m. W. 1917, Nr. 1.)

W. Lüth (Thorn) äußert in einem Aufsätze seine Ansichten zur **Salvarsantherapie**. Er hält als empfehlenswerteste Methode die intravenöse Infusion oder Injektion. Es ist nötig, danach zu trachten, daß möglichst wenig Flüssigkeit zur Lösung der Salvarsanmenge, die injiziert werden soll, benutzt wird. Bisher benutzte Lüth zur Lösung von 0,3 g Neosalvarsan 6 ccm Wasser und zur Lösung von 0,45 g Neosalvarsan 10 ccm Wasser. Er stellte Versuche an, mit noch geringeren Flüssigkeitsmengen auszukommen. Denn je geringer die Flüssigkeitsmenge ist, desto länger zirkuliert das Neosalvarsan im Körper. Es gelang ihm, nachzuweisen, daß bei Verwendung von Lösungen 0,3:4 ccm Wasser und 0,45:5 ccm Wasser das Salvarsan viel später durch den Urin ausgeschieden wurde.

Was nun die Frage der einfachen Salvarsantherapie oder der kombinierten Quecksilberbehandlung betrifft, so steht Lüth auf dem Standpunkte der kombinierten Behandlung. Bei der reinen Salvarsantherapie gehört zu einem wirklichen Erfolge eine so große Anzahl von Infusionen, daß oft äußere Umstände oder die Ungeduld der Patienten die Behandlung vorzeitig abbrechen lassen. Man muß annehmen, daß eine Salvarsandosis, die zu gering ist, um die Spirochäten vollständig abzutöten oder wenigstens zu lähmen, zur Folge hat, daß allmählich der Spirochätenstamm salvarsanfest wird. Es werden somit im Laufe der Behandlung erheblich höhere Salvarsandosen notwendig, um die Abtötung der Spirochäten zu erreichen. Im anderen Falle breiten sich die Spirochäten über den ganzen Körper aus, sind viel virulenter geworden und haben sich an besonders geeigneten Stellen, an Hirnnerven, bei Durchtritt durch enge Knochenkanälchen festgesetzt, wie sie sich viel günstiger als

sonst entwickeln können. Die Gefahr der Heranzüchtung eines besonders gefährlichen Spirochätenstammes wird geringer, wenn neben Salvarsan von Anfang an Quecksilber verabreicht wird. Wie Lüth ausführt, soll man abwechselnd Salvarsan- und Quecksilberdosen geben und nicht etwa an eine Salvarsankur eine Quecksilberkur anschließen oder umgekehrt. Lüth nimmt die Behandlung der Syphilis folgendermaßen vor:

1. Die primäre Syphilis behandelt er am ersten Tage mit 0,3 Neosalvarsan, am zweiten Tage Hg. salicyl. 0,05, wenn der Sitz es zuläßt, Excision der Sklerose, darauf jeden dritten Tag Hg. salicyl. 0,1, im ganzen zehn Quecksilberinjektionen, dazu nach der achten und neunten noch einmal Neosalvarsan 0,45. Hierbei wird Wert darauf gelegt, daß die Quecksilberinjektionen unter Kontrolle des Urins auch wirklich jeden dritten Tag erfolgen. Etwaige Klagen der Kranken über große Schmerzen wird ein Arzt, der seine Patienten in der Hand hat, stets damit zum Schweigen bringen, daß er sie darauf aufmerksam macht, um was es sich handelt, daß sie bei gut durchgeführter Behandlung wahrscheinlich in vier bis fünf Monaten gesund sind, während sie im anderen Falle jahrelang die Behandlung fortzusetzen haben und dann doch nicht annähernd die Gewißheit haben, gesund zu sein. Unter dieser Einwirkung unterziehen sie sich stets der weiteren Behandlung. Es wird zunächst drei Wochen nach Schluß der ersten Kur eine Blutuntersuchung gemacht. Wenn, wie es bei einer gut durchgeführten Kur stets der Fall ist, die Wassermannsche Reaktion negativ geblieben ist, so ist das ein hervorragendes Mittel, das Vertrauen und die Zuversicht der Patienten zu heben. Daß zu dieser wünschenswerten negativen Wassermannschen Reaktion die vollen Quecksilberdosen notwendig sind, konnte Lüth wiederholt beobachten. Acht Tage nach der Blutentnahme, also vier Wochen nach Schluß der ersten Kur, beginnt die zweite Kur. Sie besteht in achtmal Hg. salicyl. 0,1. Nun ist man genötigt, eine längere Pause zu machen, und zwar läßt man am besten drei Monate nach der zweiten Kur verstreichen, bevor die dritte Pflichtkur angefangen wird, der auch wiederum eine Blutuntersuchung vorangeht, die bei ordnungsgemäß durchgeführter erster und zweiter Kur regelmäßig negativ ausfällt. Die dritte Kur besteht wiederum in acht Hg-

Injektionen zu 0,1. Darauf werden nur in größeren Zwischenräumen Blutuntersuchungen gemacht, eine weitere Behandlung hat sich bei den Patienten, die nach diesen Grundsätzen bisher behandelt wurden, noch nicht als erforderlich erwiesen.

2. Bei sekundärer Lues ändert sich die Behandlung nur in der Weise, daß Lüth bei der ersten Kur auch in der Mitte noch einmal Neosalvarsan 0,45 gibt.

(D. m. W. 1916, Nr. 51.)

Dünner.

C. Bruck (Altona) bespricht eine serochemische Reaktion bei **Syphilis**. Es ist seit Jahren sein Bestreben gewesen, eine chemische Methode zu finden, die imstande wäre, die stets variablen biologischen Reagentien (Komplement, Amboceptor, Organextrakt, Hammelblut) ersetzlich zu machen. Er ging dabei von dem Gedanken aus, daß es gelingen müsse, den Körper x, der die positive Komplementbindungsreaktion im Luesserum bedingt, durch chemische Methoden zum Nachweis zu bringen, da anzunehmen ist, daß dieser Körper, das sogenannte „Reagin“, entweder eine quantitative oder eine qualitative Veränderung der Eiweiß- bzw. Eiweißlipoidverbindungen des Luetiker-serums im Gegensatz zum Normalserum bedingen muß. C. Bruck untersuchte nun die Säure- und Alkaliwirkung bei Anwesenheit von Lues- und Normalserum und machte dabei die Beobachtung, daß beim Zusatze von Alkali der Salpetersäureniederschlag der Luetiker sich im allgemeinen etwas schwerer und langsamer löst als der der Normalseren. Dieser Beobachtung ging Verfasser weiter nach, indem er methodisch das durch Salpetersäure gefällte Albuminat in destilliertem Wasser wieder zur Lösung brachte. Er stellte dabei fest, daß sich bei einer gewissen Verdünnung das gesamte Säurealbuminat des Normalserums in Wasser löst, während bei derselben Verdünnung noch ein Teil des Säurealbuminats des Luesserums ungelöst bleibt. Die Technik der Methode ist folgende: Man gibt 0,5 ccm aktives, klar abgesetztes Blutserum in ein reines Reagenzglas, fügt 2 ccm destilliertes Wasser zu und schüttelt um. Dann fügt man mit einer Präzisionspipette genau 0,3 ccm Ac. nitr. purum der deutschen Pharmakopöe (also zirka 25%), schüttelt den gebildeten weißen Niederschlag um und läßt zehn Minuten bei Zimmertemperatur stehen. Hierauf gibt man 16 ccm destilliertes Wasser von

Zimmertemperatur (zirka 15°) zu, schüttelt unter Verschluss des Glases mit der Fingerkuppe durch dreimaliges Auf- und Abwärtsneigen unter Vermeidung von Schaumbildung um, wiederholt dies nach zehn Minuten und läßt eine halbe Stunde bei Zimmertemperatur stehen. Handelte es sich um ein Normalserum, so ist der gebildete Niederschlag in Lösung gegangen und es resultiert eine wasserklare oder durchsichtige opaleszierende Flüssigkeit. Handelte es sich um ein Luesserum (floride Lues) oder Lues mit positiver Wassermannschen Reaktion, so bleibt eine deutliche feinflockige weiße Trübung bestehen. Läßt man nun zwei bis drei Stunden, besser zwölf Stunden, weiter stehen, so bleiben die Normalsera völlig klar und durchsichtig und setzen keinen oder nur eine Spur Bodensatz ab, während sich bei den Luesseren die flockige Trübung zu einer je nach der Stärke des betreffenden Serums größeren oder kleineren gelatinösen und ungemein charakteristischen Kuppe niederschlägt.

Vergleichsuntersuchungen mit der ursprünglichen Wassermannschen Reaktion zeigten Bruck die Brauchbarkeit seiner Methode, die er zur weiteren Nachprüfung empfiehlt.

Dünner.

(M. m. W. 1917, Nr. 1.)

Dub bespricht die Heilung psychogener **Taubheit** (Taubstummheit). Handelt es sich um eine Taubheit und Stummheit zugleich, so beseitigt er zunächst die Taubheit. Zu diesem Befunde wird dem Patienten auf eine Tafel geschrieben, daß er zunächst sein Gehör wieder erhalte und danach erst die Sprache. Hierauf wird er in ein dunkles Zimmer geführt, dort werden ihm noch die Augen verbunden, die Brille wird ganz fest angezogen, daß das Gefühl eines Eisenreifens um den Kopf entsteht. Hierauf mache man sich wieder Licht. Danach geht Dub mit zwei Ohrenkathetern (Nr. 2 oder 3) durch die beiden unteren

Nasengänge nach der Mündung der Tuba Eustachii. Die Katheter werden mittels einer Schnur auf dem Kopfe befestigt, sie können auch mit der Hand gehalten werden. Nun wird der eine Pol an die Enden der beiden Katheter und der andere abwechselnd an den Processus mastoideus geführt und der faradische Strom durchgelassen; dieser kann ganz mild sein. Das Gehör kehrt oft bei der ersten Anwendung zurück. Wenn nicht, lasse man den Strom mehrfach durchgehen, stets aber nur mit Unterbrechung. Er braucht jedesmal nur den Bruchteil einer Minute zu wirken. Nachdem der Patient hört, was sich schon vor dem Fragen durch alle möglichen Gebärden äußert, geht Dub zum zweiten Teile über. Er nimmt die Katheter heraus, die Augen bleiben weiter verbunden. Nun führt er eine Ventrikelsonde, die an ihrem unteren Ende ein Schwämmchen trägt, das angefeuchtet und mit 5 Tropfen Tinct. amar. acid. versehen ist, durch den Ösophagus in den Ventrikel ein, dann setzt er die beiden Pole links und rechts vom Larynx außen an und läßt, genau wie bei den Kathetern, den faradischen Strom durch. Hierbei muß der Patient zunächst den Vokal „a“ intonieren und dann einen ganzen Satz hersagen. Nunmehr kommt er noch 24 Stunden in ein Dunkelzimmer zu Bett. Zur weiteren Hebung des Gemütslebens behält Verfasser die Patienten noch weitere vier Wochen in seiner Beobachtung und beschäftigt sie mit Leseübungen. Sie sind auch gute Vorbereiter für neu eintreffende Kranke. Die vorbeschriebene Methode kann man nun in der verschiedensten Weise modifizieren, dies lehrt die Übung, wie überhaupt die Erfahrung die größte Sicherheit und den schnellen Blick gibt, wie man gerade den vorliegenden Fall am besten anfaßt. Gleichzeitig heilt Verfasser mit dieser Methode jahrelang zurückliegendes Stottern. Dünner.

(D. m. W. 1916, Nr. 52.)

Therapeutischer Meinungs-austausch.

Aus der Professor v. Bardelebenschens Klinik und Poliklinik für Frauenleiden zu Berlin.

Unsere Erfahrungen mit Vesicaesan.

Von Dr. Johannes Trebing.

Dr. Jordan¹⁾ weist in seinem interessanten Referate über Versuche mit verschiedenen Harnantiseptics in gebühren-

¹⁾ The Science Com. of the Brit. med. Ass. Report on urinary antiseptics.

der und bemerkenswerter Weise auf ein altbekanntes Harndesinfiziens, die Folia uvae, ursi, hin, welches eine Zeitlang zugunsten der neu aufgekommenen chemischen Harnantiseptica weniger verordnet

wurde, jetzt aber dank seiner Vorzüge anderen Harnmitteln gegenüber wieder in weitestem Maße mit bestem Erfolge angewandt wird. Auch wir erzielten in zirka zwei Jahren mit der Darreichung von Präparaten der *Folia uvae ursi* in Form der „Vesicaesanpillen“ bei Erkrankungen der Nieren, Harnblase und Harnröhre die besten Resultate. Daß die *Folia uvae ursi* zu unseren ältesten Heilmitteln gehört, erhellt schon daraus, daß sie bei allen Erkrankungen der Harnwege, Nierenerkrankungen, Harngrieß, akuten und chronischen Blasenerkrankungen, bei Harnröhrenfluß, Weißfluß usw. seit langem in Anwendung war, aber den neueren chemischen Harnantiseptics und Desinfizienten Platz machen mußte, weil diese neueren Mittel sich leicht einnehmen ließen, wogegen bei der Darreichung der *Folia uvae ursi* in Form eines Dekoktes erstens die große Menge, welche zur Behandlung notwendig war, zweitens der recht unangenehme Geschmack eine längere Behandlung sehr erschwerten.

Beim Hexamethylentetramin (Urotropin) und seinen Derivaten wissen wir, daß es an sich nicht antiseptisch wirkt, sondern nur durch Bildung von Formaldehyd im Harne; diese findet aber nur in saurem Harne statt, je saurer der Harn, um so stärker die Wirkung, im alkalischen Harne ist eine Wirkung nicht festzustellen. Auch die Derivate des Hexamethylentetramin: Helmitol, Hetralin, Cystopurin usw. verhalten sich nach Jordan nicht anders; er hält es für noch unerwiesen, daß Helmitol in alkalischem Harne Formaldehyd abspaltet und glaubt auch nicht, daß Formaldehyd im alkalischen Harne sich lange halten würde. Nach seinen Versuchen ist Helmitol im alkalischen Harn ebenso unwirksam wie Urotropin. Hexal, ein Kombinationspräparat aus Hexamethylentetramin und Sulfosalicylsäure, hat vor dem Hexamethylentetramin nur den Vorzug einer rascheren Wirkungsweise, wirkt analgetisch und ist angenehmer zu nehmen als Urotropin (Otto A. Kowanitz, W. kl. W. 1913, Bd. 1). Vom Oleum Santali ist es bekannt, daß es als Harnantisepticum nicht in Betracht kommt, aber trotzdem ist es in der Behandlung der Gonorrhöe weit verbreitet; eine gewisse Wachstumshemmung zeigt es auf Staphylokokken, wie es auch sonst im alkalischen Harne dem Urotropin überlegen ist. Vom Santyl ist nur zu sagen, daß es schwächer wirkt als Oleum Santali, daß man aber dafür eine größere

Menge geben kann und der Geschmack angenehmer ist.

Über Salicylsäure und Benzoësäure ist zu sagen, daß sie zwar antiseptische Wirkung besitzen, welche aber im alkalischen Harne versagt. Die Borsäure, mehrmal täglich 1 g per os gegeben, gilt als ein gutes Harnantisepticum; jedoch wird eine längere Anwendung häufig durch üble Nebenerscheinungen von seiten des Magens und Darmes gestört. Trotz aller Vorzüge und Vereinfachungen der neuen Harnantiseptica glaubten wir in vielen unserer Versuchsfälle der Verordnung der *Folia uvae ursi* in der neuen Form der Vesicaesanpillen wieder mehr Beachtung schenken zu müssen, und zwar in den Fällen, wo es in erster Linie darauf ankam, mit neueren Mitteln jegliche Nebenwirkungen sowohl auf den Digestionsapparat, als auch auf das uropoetische System fernzuhalten. Schon oben ist erwähnt, daß die Vesicaesanpillen keine Nebenwirkungen und Übelstände hervorrufen, wie wir sie bei Verordnung der *Folia uvae ursi* in alter Form so häufig auftreten sehen. Bekannt ist von den Bärentraubenblättern ihre diuretische und antiseptische Wirkung. Im Jahre 1853 stellte Kavallier in den *Foliae urae ursi* ein krystallinisches Glykosid, das Arbutin, fest, welches in den Blättern zu 3 bis 4% enthalten ist. Da sich das Arbutin als ein kräftiges Diureticum erwies, schrieb man ihm natürlich die Wirkung der Droge zu. Im Körper spaltet es sich in Hydrochinon und Glykose; Hydrochinon wirkt bekanntlich als Desinfizient und ist die Wirksamkeit zwei- bis dreimal so stark als bei Karbolsäure. Natürlich nahm man gleich an, daß in der desinfizierenden Wirkung der Droge und vornehmlich des Arbutins das wirksame Prinzip zu suchen sei und wurde deshalb das Arbutin selbst als gutes Harnantisepticum empfohlen (Levin 0,2—0,5 mehrmals täglich). Da die Ansichten über die Wirksamkeit des Arbutins in der Behandlung von Blasenerkrankungen usw. auseinander gehen, hat Jordan Versuche angestellt zur Feststellung der Wirkung des Arbutins im Vergleiche zu den *Foliae uvae ursi* und nahm hierzu die Bärentraubenblätter in Form der Vesicaesanpillen. Diese interessanten Vergleichsversuche verdienen näher beschrieben zu werden. Von den Vesicaesanpillen gab Jordan täglich bis zu sieben Stück. Es zeigte sich, daß Vesicaesan eine deutliche diuretische Wirkung erzielte, wie auch wir sie

in unseren klinischen Versuchen fast jedesmal feststellen konnten. Die Zersetzung der einzelnen Harnproben dauerte vier bis sieben Tage, bis sie ammoniakalisch wurden, ging also sehr langsam vor sich. Alkalische Harnproben wurden in 48 Stunden ammoniakalisch, also doppelt so lang als normal. Versuchsorganismen (*Bacterium coli*) in den Vesicaesan harn gebracht, wuchsen in saurem nur mäßig, im alkalischen schlecht. Jordan hält demnach die Vesicaesanpillen (*Folia uvae ursi*) als ein den Salicylaten gleichwertiges Harnantisepticum, das in seiner Wirkung auf *Bacterium coli* im alkalischen Harn auch der Borsäure gleichkommt; ganz besonders wertvoll hält er die *Pilulae Vesicaesani*, wenn der Harn in der Blase ammoniakalischer Formentwirkung ausgesetzt ist. Seine Vergleichsversuche mit Arbutin ergaben, daß die diuretische Wirkung eine weit stärkere war, als bei den Dekokten aus der *Folia uvae ursi*; auch war die Zeit bis zur Zersetzung des Versuchsharnes etwas länger; dagegen aber wuchsen *Bacterium coli* mit großer Geschwindigkeit. Ob nun das Arbutin das wirksame Prinzip der *Foliae uvae ursi* ist, wenigstens was die antiseptische Wirkung betrifft, kann aus diesen Versuchen nicht mit Sicherheit geschlossen werden; wenigstens spielen hierbei die in den Bärentraubenblättern enthaltenen ätherischen Öle unter anderen auch wesentliche Mengen Gerbstoffe eine gewisse Rolle. Also ist in erster Linie das Arbutin als Diureticum zu betrachten, kommt aber als Ersatz für die Droge nicht in Frage. C. E. Vorster (*Derm. Zbl.* Bd. 14, Nr. 5) betont daher mit Recht, das jetzige Bestreben, von Einzelbestandteilen, denen man die Wirkung zuschrieb, wieder auf die Gesamtdroge beziehungsweise deren Gesamtbestandteile zurückzugreifen“, und so sind auch in den Vesicaesanpillen sämtliche Extraktstoffe der *Folia uvae ursi* durch eine fraktionierte Extraktion unzersetzt enthalten. Die *Pilulae Vesicaesani* bilden also auf Grund des Verfahrens einen vollwertigen Ersatz für die *Folia uvae ursi* in Form der alten Dekokte; in diesem Präparate sind sämtliche Extraktiv- und flüchtigen Stoffe in stark konzentrierter und einer für die Darreichung äußerst angenehmen und einfachen Form enthalten. Daß nur frische oder frischgetrocknete Blätter der *Uvae ursi* zur Gewinnung des Extraktes gebraucht werden, um die größte Wirksamkeit zu erzielen, soll nur nebenbei erwähnt werden. Der

hauptsächliche Übelstand bei der Herstellung des alten Dekoktes aus *Folia uvae ursi* lag in der schwierigen Beschaffung stets frisch getrockneter Blätter, weil diese bei längerem Lagern den balsamischen Geruch und hiermit die ätherischen Öle verlieren und ferner letztere beim Kochen der Blätter wegen ihres bei 50° liegenden Siedepunktes sich verflüchteten. Die beste Darreichungsform für Vesicaesan ist die Pillenform; täglich werden drei- bis viermal drei bis vier Pillen verabreicht.

Unsere klinischen Resultate decken sich ganz mit denen von C. E. Vorster (siehe oben) und J. Sfakianakis aus der Prof. Nagelschen Klinik. (*Med. Klin.* 1917, Nr. 17). Ersterer hatte mit Vesicaesanpillen in allen Fällen die überraschendsten Erfolge, insbesondere bei ganz chronischen Fällen und in allen Fällen akuter und chronischer Gonorrhöe; zumal in den Fällen, in denen es sich um eine Anterior handelte, blieb die Gonorrhöe fast ohne Ausnahme auf die Anterior beschränkt und bei einer Posterior kam es nie zu stärkeren Reizerscheinungen. Wie andere stellten auch wir fest, daß durch die *Pilulae Vesicaesani* nie irgendwelche schädigende Nebenwirkungen des uropoetischen Systems auftraten, obwohl jedesmal die Wirksamkeit des Mittels einwandfrei festgestellt wurde. Nach J. Sfakianakis zeigte sich der therapeutische Effekt vielfach schon nach einem kurzen Gebrauche von weniger als 50 Pillen. Was unsere eigenen Fälle anbetrifft, so gaben wir Vesicaesan in allen Fällen und bei allen Formen von Cystitis; als Nachbehandlung nach gynäkologischen Operationen zur Verhütung von Blasen- und besonders aufsteigenden Infektionen der Harnorgane halten wir die Darreichung dieser Pillen als wichtig und empfehlenswert. Irgendwelche Störungen, die auf das Präparat zurückzuführen sind, haben wir nicht beobachtet; auch fanden wir die obengenannte Dosis als vollkommen ausreichend. In fast allen Fällen konnten wir eine Vermehrung der Diurese und Klarwerden des Harnes feststellen, desgleichen allmähliche Umwandlung des alkalischen Harnes im sauren. Oftmals bemerkten wir einen beruhigenden Einfluß auf die entzündeten Schleimhäute. Die Pillen wurden stets gern genommen und riefen keinerlei Unbehagen weder im Magen noch im Darne hervor.

Die Behandelten waren:

1. Frau, 43 Jahre, vor drei Jahren rechte

Niere wegen Eiterung exstirpiert, im Anschluß daran in den letzten Jahren oft trüber Urin, Blasenbeschwerden, alkalisch reagierend. Cystoskopisch Blasenschleimhaut gerötet und geschwollen, dichte Wölkchen eitrigen Schleimes.

Behandlung: Neben den üblichen Blasen-spülungen viermal täglich vier Vesicaesanpillen. Nach drei Tagen merkliches Nachlassen der Blasenbeschwerden, besonders des lästigen Blasen-druckes; nach sechs Tagen völliges Aufhören derselben. Die anfängliche alkalische Reaktion des Urins jetzt deutlich sauer und ziemlich geklärt. Nach 14 Tagen cystoskopisch nur noch schwache Rötung der Blasenschleimhaut.

2. Frau, 56 Jahre alt, seit Jahren Schmerzen in der Blase und Harnträufeln; cystoskopisch: Schleimhaut gerötet und geschwollen, besonders in der Gegend des Trigonums.

Behandlung: Täglich Spülungen der Blase und dreimal täglich drei bis vier Pillen Vesicaesan. Nach sechs Tagen keine Schmerzen und Stiche mehr in der Blasengegend, Urin fast klar; nach sechswöchiger Behandlung geheilt entlassen.

3. Fräulein, 22 Jahre, akute Gonorrhöe, starkes Brennen und Stiche beim Wasserlassen, heftiges Schmerz- und Druckgefühl in der Blase; starker gelber Ausfluß, Gonokokken positiv.

Behandlung: Viermal täglich Vesicaesanpillen und Behandlung des Ausflusses mit Levurino-se. Die Blasenbeschwerden, besonders das lästige Brennen, ließen nach vier Tagen bereits nach und verschwanden gänzlich nach acht Tagen. Der Fluor wurde durch Levurinose beseitigt.

4. Fräulein, 24 Jahre alt, leidet an chronischer gonorrhöischer Cystitis. Vor mehreren Monaten an Gonorrhöe erkrankt, ohne besondere Komplikationen von anderer Seite mit Scheidenspülungen behandelt, jetzt noch geringer Fluor und geringe Rötung des Muttermundes; klagt jetzt über anhaltenden Harndrang und Schmerzen in der Urethra und Blase. Der Urin ist alkalisch, leicht getrübt, zeigt viele Fäden, aber nur wenig Eiter-körperchen, viel Sediment.

Behandlung: Dreimal täglich drei bis vier Pillen Vesicaesan. Nach vier Tagen deutliche Besserung, nach acht Tagen keine subjektiven Symptome mehr, der Urin klar und von saurer Reaktion, deutliche Vermehrung der Harnmenge.

5. Frau, 28 Jahre. Nach Corpusexcision des graviden Uterus per vaginam wegen Lungentuber-kulose Cystitis mit trübem, stinkendem, alkalischem Urin; wahrscheinlich Aufflackern einer schon früher bestandenen chronischen Cystitis. Die früheren Behandlungen mit Urotropin und Hexal brachten keinen positiven Erfolg, jetzt nach Darreichung von Vesicaesan schon in fünf Tagen Verschwinden der Beschwerden und Klärung des Urins mit normaler Reaktion.

6. Alte Frau, 74 Jahre, heftiger Urindrang und Schmerzen und Brennen beim Wasserlassen. Patientin muß nachts oft des Urindranges wegen aufstehen; Kapazität der Blase zirka 100 ccm.

Behandlung: Tägliche Dehnungen der Blase durch Spülungen und viermal täglich drei Pillen Vesicaesan. Nach acht Tagen wesentliche Besse-rung und Kapazität 150 ccm; nach 14 Tagen keine Beschwerden mehr und Kapazität 350 ccm; nach fünf Wochen als geheilt entlassen.

Natürlich würde es zu weit führen, alle Fälle im einzelnen anführen zu wollen. Wie Vorster, Sfakianakis und andere haben auch wir bei allen Fällen akuter und chronischer Gonorrhöe Vesicaesan mit bestem Erfolge angewandt. Nicht zu unterschätzen ist es, daß bei der Ver-wendung von Vesicaesanpillen Reiz-erscheinungen irgendwelcher Art so gut wie ausgeschlossen sind; sie sind also da empfehlenswert, wo wir dauernd ein un-schädliches, aber tadellos wirksames Harn-antisepticum anzuwenden gezwungen sind.

Schwerste Larynxstenose in zwei Fällen durch Suprarenin beseitigt.

Von Dr. Riebes-Hachenburg.

Rp. *Zinc. sulf.* 0,01
Coc. mur. 0,1
Suprarenin (Sol. 1:1000) 3,0
Aqu. dest. 10,0

Diese der Axenfeldschen ähnliche Mischung verwende ich bei Schwellung und Rötung der Bindehaut selbst in den schwersten Fällen mit dem Erfolge fast augenblicklichen Abblässens und Abschwel lens der Conjunctiva. Obwohl die gefäßverengernde Wirkung des Suprarenins und seiner Verwandten längst allgemein bekannt ist und nur bei einem der Isomere des synthetischen Präparates ausbleibt, hat man nicht daran gedacht, es bei der Anschwellung der kaum lidspalten-großen Stimmritze zu versuchen.

Ich selbst habe bei lebensgefährlicher Stimmritzenverengung fast immer den Luftröhrenschnitt ausgeführt, noch im

Jahre 1915 viermal, dreimal wegen diphtheritischer Larynxstenose, einmal wegen Laryngitis acuta stridula mit beginnender Erstickung.

Aus dem letzten seltenen Grunde hatte ich schon im Jahre 1908 einmal eine Tracheotomie gemacht.

Im Jahre 1916 waren die Diphtheriefälle meiner Praxis alle noch vor der Erstickungsgefahr in Behandlung gekommen bis auf einen zweijährigen Knaben mit fortgeschrittener Larynxdiphtherie, bei dem ich einen Kollegen zuzog.

Ich spritzte sofort 1500 E des Heilserums unter die Haut und ließ das Kind ins Krankenhaus schaffen.

Tiefe inspiratorische Einziehungen in den Schlüsselbeingruben, dem Jugulum, den Intercostalräumen und dem Hypogastrium, lauter, hoher Stridor, starke

Cyanöse und ein mit Somnolenz abwechselndes, stürmisch aufbegehrendes Toben ließen den Luftröhrenschnitt unvermeidlich erscheinen. Mein Consiliarius hielt aber auch diesen für zu spät, weil die diphtheritischen Prozesse anscheinend tief in den Bronchialbaum hinabgestiegen waren. Seine einzige Hoffnung basierte auf der Nachwirkung des Serums.

Ehe diese eintreten konnte — zwei bis drei Stunden nach der Injektion — kam mir der Gedanke, den qualvollen Zustand durch laryngeale Anwendung der anfangs erwähnten Augentropfen, die ich zufällig bei mir trug, zum mindesten zu lindern.

Ich dachte dabei nicht nur an eine Anschwellung des Aditus ad laryngem, sondern auch an die Euphorie, die das verschluckte Cocain hervorruft.

Das Mittel mit dem Kehlkopfpinsel lokal zu applizieren, hielt ich für unpraktisch, denn dabei ist Blutandrang nach dem Kopfe, Steigerung des Erstickungsgefühls und Verstäubung des infektiösen Materials durch Hustenstöße nicht zu vermeiden. So blieb nur der andere Weg der Einbringung übrig, die Einträufelung durch die Nase.

Der kleine Patient lag schon, wie ich ihn haben wollte, auf dem Rücken, den Hinterkopf weit hinter den oberen Rand der Kopfkissen zurückgelehnt und ließ es sich willig gefallen, daß ich seine Stirn mit meinem linken Kleinfingerballen fixierte, seine Nasenspitze mit meinem linken Daumen anhub und ihm mit der Tropfpipette fünf Tropfen ins rechte Nasenloch träufelte. Der Stridor wiederholte sich unmittelbar darauf dreimal in etwas kürzeren Pausen — reflektorische Respirationsbeschleunigung — und dann trat eine Schluckbewegung ein. Da nach Ablauf von zwei Minuten keine wesentliche Besserung Platz griff, träufelte ich ins linke Nasenloch ebenfalls fünf Tropfen der Lösung. Die Schluckbewegung erfolgte jetzt erheblich später als das erstemal.

Das Suprarenin mußte also länger mit den Schleimhautfalten der Regio interarytaenoidea in Berührung geblieben sein und Zeit gehabt haben, sich an diesen entlang zwischen die geschwollenen Stimmbänder hineinzuziehen. Trotzdem war zunächst noch kein Erfolg bemerkbar. Erst nach weiteren drei bis vier Minuten nahm man eine Änderung wahr: Der Stridor wechselte seine Tonhöhe und wurde merklich tiefer, mehr stertorähnlich, um nach wenigen Stunden ganz zu verschwinden. Die Atemzüge vertieften sich deutlich,

die Dyspnöe wich. Die Cocainkomponente entfaltete auch sehr bald ihre interne Wirkung. Wenigstens führe ich es auf sie zurück, daß nach der zweiten Instillation keine schwere motorische Unruhe mehr auftrat. Von da ab besserte sich das Bild von Stunde zu Stunde. Nach 24 Stunden war jede Lebensgefahr vorüber.

Es ist schwer zu entscheiden, ob die der Serumwirkung vorausgehende Besserung hier hauptsächlich in einer Linderung der subjektiven Atemnot besteht oder ob, wie ich annehme, das Suprarenin sich unter die Membranen hinunter auf der Schleimhaut entlang verbreitet und so ein Zurücksinken der Membranen nach beiden Seiten und ein Breiterwerden der Stimmritze veranlaßt. Jedenfalls ist das Verfahren es wert, immer wieder in so verzweifelten Fällen versucht zu werden, in denen der Luftröhrenschnitt als zu spät erachtet werden muß. Denn das Suprarenin hat zum mindesten die schwerste Stenose zu einer Zeit beseitigt, wo an eine Serumwirkung noch nicht zu denken war.

Während hier die Seruminjektion die Vorbedingung für die Instillation bildete, erwies sich in einem anderen Falle meiner Praxis die Suprareninbehandlung allein als ausreichend zur Beseitigung einer akuten Larynxstenose. Es handelt sich um einen fünfjährigen, sehr kräftigen, nicht rachitischen Knaben, der ganz plötzlich an einem Winternachmittag erkrankt war. Ich fand ihn im Bette. Er warf sich unruhig hin und her und bot das Bild der Laryngitis stridula acutissima mit beginnender Erstickung, das heißt fast denselben Zustand, wie der zweijährige erst erwähnte Patient, nur ohne Fieber und ohne Membranen. Da mir bei der dringlichen Bestellung gesagt worden war, der Patient könne „keine Luft kriegen“, hatte ich außer dem Serum und meinem Intubatorium die Suprarenintropfen mitgenommen. Der Kehlkopfspiegelbefund ergab starke Rötung und Schwellung der Stimmbänder, der Regio interarytaenoidea und der Epiglottis, Indikation genug für eine sofort ausgeführte Instillation von sechs Tropfen in jedes Nasenloch im Zeitabstande von zwei bis drei Minuten. Diesmal brauchte ich kaum fünf Minuten zu warten, bis sich die Wirkung zeigte:

Der Stridor verschwand fast augenblicklich, um nicht mehr wiederzukehren. An den nächsten beiden Tagen besuchte ich den kleinen Genesenen wieder. Es blieb auch jede Spur eines Rückfalles aus.

Die larynxstenosenbeseitigende Wir-

kung des Suprarenin steht somit außer Zweifel, und es empfiehlt sich seine Anwendung in ähnlichen Fällen. Ob die Spur von Zinksulfat, die ich beibehalten habe, ebensogut wegbleiben kann, ist eine nebensächliche Frage. Ich möchte die leicht adstringierende und desinfizierende Wirkung dieses Bestandteiles nicht entbehren. Statt des Cocains ist Novocain, statt des Wassers physiologische Kochsalzlösung bei Säuglingen zu bevorzugen. Beiläufig erinnere ich daran, daß ähnliche

Mischungen bei Bronchialasthma bekanntlich pernasal gute Dienste tun.

Wenn ich noch hinzufüge, wie eine unverdünnte käufliche Suprareninlösung — 20 Tropfen — mittels weichen Katheters einmal in die entleerte Blase eingebracht, bei einem alten Prostatiker mit fieberhafter Prostatitis die vier Wochen lang aufgehobene Fähigkeit spontanen Urinierens dauernd wiederherstellte, so bedarf es kaum einer weiteren Empfehlung des Suprarenins als Antistenoticum.

Laneps in der Therapie des Ulcus und Ekzema cruris.

Von Dr. Kahr-Nürnberg, Facharzt für Beinleiden.

Der seit längerer Zeit sich fühlbar machende Mangel an Ölen und Fetten bringt es mit sich, daß an Stelle der sonst üblichen Salbengrundlagen, wie Vaseline, Lanolin, Eucerin usw., nur noch Ersatzprodukte zu haben sind, die aus Gemischen von Paraffin mit Vaselineöl und Lanolin bestehen. Die Qualität dieser Salben, die unter verschiedener Bezeichnung gehandelt werden, läßt zum Teil sehr zu wünschen übrig, da sie infolge der Verwendung von ungereinigtem Vaselineöl stark nach Petroleum riechen und, wie Prof. Oppenheim (W. kl. W. 1916, Nr. 41) kürzlich schon erwähnte, vielfach reizen.

Eine einwandfreie neue Salbengrundlage lernte ich in dem kürzlich von den Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen, eingeführten Laneps kennen, das ich seit Monaten mit bestem Erfolge bei Ulcera und Ekzema cruris anwende.

Bekanntlich sind alle Ulcera cruris meist luetischer oder varicöser Natur. Über die zweckmäßigste Behandlung der Ulcera habe ich mich schon in einer früheren Arbeit (Ärztl. Rdsch. 1912, Nr. 16) geäußert und will ergänzend nur noch bemerken, daß ich mich seit langem zur Reinigung eitrig belegter, schmerzhafter Wunden eines Streupulvers von Cycloform mit Kohle (Rec. Cycloform 10,0, Carbo animal 90,0) mit gutem Resultat bediene.

Schwieriger noch wie die Behandlung des eigentlichen Ulcus ist vielfach die Therapie des Ekzema cruris, wie es in subakuter und chronischer Form häufig am varicösen Unterschenkel vorkommt.

Bei sämtlichen fünf Stadien des akuten Ekzems sowie bei chronischem Ekzem speziell der pustulösen Form habe ich seit

Monaten Laneps verwendet, das sich wegen seiner absoluten Reizlosigkeit und Geschmeidigkeit für die Ekzemtherapie besonders gut eignet. Laneps ist eine aus hochmolekularen, kondensierten Kohlenwasserstoffen hergestellte Salbengrundlage, vollkommen geruchlos, geschmeidig und von guter Deckkraft. Es nimmt bis zu 50% Wasser auf, unter Zusatz von 10 bis 20% Lanolin anhydr. selbst bis zu 100% und eignet sich dadurch besonders gut zur Herstellung von Kühlsalben aller Art. Auch zu Decksalben und dicken Pasten läßt sich Laneps gut verarbeiten.

Laneps steht den besten Wundheilmitteln an Heilkraft und entzündungswidrigen Eigenschaften nicht nach und, da ihm klebende Substanzen fehlen, wodurch ein leichter, schmerzloser Verbandwechsel erzielt wird, trägt es wesentlich zur Heilung des Ulcus, beziehungsweise des Ekzema cruris bei. Schöne Erfolge habe ich damit auch bei Erfrierungen, Verbrennungen, Furunkeln und Phlegmonen im abheilenden Stadium gesehen und geradezu hervorragende bei Urticaria. Bei diesen juckenden Zuständen, wie Urticaria, Pruritus, genügt Laneps zum Teil schon für sich ohne Zusatz von Zinkoxyd und Teerpräparaten. Bei ausgedehnten Entzündungszuständen verwende ich Lanepssalben mit 50% Liqu. alum. acet. oder 4% Borlösung.

Bei Rhagadenbildung der Hand leistet Laneps etwa das gleiche wie Glycerin, doch empfehle ich, Laneps ziemlich dick auftragen zu lassen. Die Heranziehung von Glycerin zu kosmetischen Zwecken sollte bei den knappen Vorräten des Produktes ebenso untersagt werden wie der Gebrauch von Lanolin, zumal Laneps für Herstellung von Handsalben, Toilettencreme, Ungt. leniens durchaus geeignet ist.

Zur Ausfuhr zugelassen!
Sanitätsamt d. mil. Institute.
Nr. 1274. Z.



Die Therapie der Gegenwart

herausgegeben von

58. Jahrgang
Neueste Folge. XIX. Jahrg.

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. G. Klemperer
BERLIN

W 62, Kleiststraße 2

3. Heft
März 1917

Verlag von URBAN & SCHWARZENBERG in Berlin N 24 und Wien I

Die Therapie der Gegenwart erscheint zu Anfang jedes Monats. **Abonnementspreis** für den Jahrgang **10 Mark**, in Österreich-Ungarn **12 Kronen**, Ausland **14 Mark**. Einzelne Hefte je **1,50 Mark** resp. **1,80 Kronen**. Man abonniert bei allen **größeren Buchhandlungen**, sowie direkt bei den **Expeditionen in Berlin oder Wien**. Wegen **Inserate** und **Beilagen** wende man sich an den **Verlag in Berlin N, Friedrichstraße 105 B**.

Digitotal

Enthält in haltbarer Form

sämtliche wirksamen Bestandteile der Digitalisblätter
im natürlichen Mischungsverhältnis

ohne die für den Magen schädlichen Substanzen.

Digitotal-Lösung für innerlichen Gebrauch:

Flaschen zu 15 ccm mit Pipette,

in physiol. NaCl-Lösung zu Injektionen: *Schachteln mit 6 Ampullen zu 1,1 ccm,*

Digitotal-Tabletten: *Fläschchen mit 25 Stück,*

Digitotal-Milchzuckerverreibung.

Electrocollargol „Heyden“

Durch elektrische Zerstäubung hergestellte **sterile kolloidale Silberlösung** für intramuskuläre und intravenöse Einspritzungen bei

Allgemeininfektionen,

sowie zu Einspritzungen in entzündetes Gewebe (Epididymitis).

*Schachteln mit 6 Ampullen zu 5 ccm Electrocollargol
und 6 Ampullen Kochsalzlösung zum Isotonisieren.*

Jodäthyl-Thiosinamin „Heyden“

ein um die Jodwirkung bereichertes Thiosinaminpräparat.

In 20%iger Lösung zur subkutanen und intramuskulären Injektion.

Indikationen:

Nachbehandlung von Narben, metaluetische Nervenerkrankungen, Lymphdrüsenanschwellungen, Arteriosklerose, Asthma, spezielle Jodindikationen.

Schachteln mit 12 Ampullen der 20%igen Lösung.

Proben und Literatur kostenfrei.

Chemische Fabrik von Heyden, Radebeul-Dresden.

Inhaltsverzeichnis umstehend!

COAGULEN

NACH KOCHER-FONIO



Physiologisches aus Blut, bezw. blutbildenden Organen gewonnenes
BLUTSTILLUNGSMITTEL
* Reizt die Wundfläche nicht, ist ungiftig *
Anwendung: lokal, intravenös & subkutan

HANDELSFORMEN:

	1g.	25g.	5g.	10g.
Pulver:	M.1.20	M.2.50	M.4.50	M.8.-
Tabletten:	5 Stück à 0,5g	M.2.50	20 Stück à 0,5g	M.8.-
Ampullen:	zu 20 ccm. und 1,5 ccm.			

MARKE "CIBA"

PROBEN UND LITERATUR KOSTENLOS

"CIBA" G.M.B.H. BERLIN N.W.6. LUISENSTR. 58/59

Deutsches Reichspatent. Name gesetzlich geschützt.

Novojodin

(Hexamethylentetramin - Dijodid)

**geruchloses und reizloses Wundantiseptikum von
außerordentlich bakterizider Wirkung.**

Novojodin-Streupulver in Original-Streudosen à 10 und 25 gr.
Novojodin für die Rezeptur in Kartons à 50, 100, 250 u. 1000 gr.

Bacilli Novojodini. Indikation: bei Endzündungsprozessen aller Art, in Kanälen u. engen Körperhöhlen, besonders bei den verschiedenen Stadien der Gonorrhoe sowie bei Genitaltuberkulose des Weibes.

Globuli Novojodini. Indikation: bei Vaginitis, schmerzhaften Reizzuständen der Adnexe, Erosionen der Portio, Oophoritis, Tumoren undluetischen Prozessen.

Suppositoria Novojodini. Indikation: bei Analfissuren, syphilitischen Erkrankungen, ulzerösen Prozessen im Rektum, Prostatitis, Vesiculitis etc.

Novojodin Gaze. 10, 20 und 30‰.

Ärztmuster von Novojodin und Novojodin-Präparaten sowie reichhaltige Literatur auf Wunsch durch die

Saccharin-Fabrik, Aktiengesellschaft, vorm. Fahlberg, List & Co.
Magdeburg-Südost.

Dieses Heft enthält Prospekte folgender Firmen:

F. C. Boehringer & Söhne, Mannheim, betr.: „Arsenferrosé“. — Ciba, G. m. b. H., Berlin, betr.: „Dial-Ciba“. — Dr. R. Nöhring, Coswig, betr.: „Nöhring B. IV“. — Ostend-Apotheke, Heilbronn, betr.: „Zibosal“.

Die Therapie der Gegenwart

1917

herausgegeben von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. G. Klemperer
in Berlin.

März

Nachdruck verboten.

Über den Arthritismus des Klimakteriums und seine Behandlung.

Von Prof. Dr. H. Rosin-Berlin.

Aus der Mannigfaltigkeit der krankhaften Erscheinungen im Bereiche des Bewegungsapparates heben sich die chronischen Gelenkstörungen ätiologisch scharf ab, von denen die Frauen zur Zeit des Klimakteriums oder kurz vor oder nach ihm heimgesucht werden.

Das klinische Bild der chronischen Arthritismen ist trotz der Häufigkeit der Erkrankung bekanntlich ein recht unvollkommenes. Nicht einmal die Einteilung konnte bisher scharf und nach einheitlichen Gesichtspunkten durchgeführt werden. Da das anatomische und histologische Bild oft das gleiche ist, auch wenn ätiologisch und klinisch ganz verschiedenartige Erkrankungen vorliegen, so ist man nur bei gewissen Formen der anatomischen Einteilung treu geblieben, andere, ja die Mehrzahl hat man ätiologisch zu fassen gesucht. So unterscheidet man zwar eine Arthritis deformans von anderen Gelenkerkrankungen, legt aber vielfach auch Gewicht auf die „rheumatische“, infektiöse und vor allem auf die gichtische Grundlage.

Besonders die Gicht hat sich nicht nur einen ersten Platz in der Ätiologie der Arthritismen erobert, sondern auch in der Neuzeit behauptet. Autoren von Bedeutung sind durch reifliche Erwägungen dazu geführt worden, die harnsaure Diathese über die Gelenkerkrankungen hinaus auch für jene zweifelhaften Neuralgien und Myalgien verantwortlich zu machen, denen wir so häufig im mittleren und vorgerückten Lebensalter begegnen.

Wie dem auch sein mag, schärfer umgrenzt und sui generis im Vergleich zu manch anderen unklaren Gelenkerkrankungen tritt die klimakterische Arthritis der Frauen hervor.

Gehen wir etwas näher auf das Bild dieser Erkrankung ein. Jeder erfahrene Praktiker kennt die Klagen des weiblichen Geschlechtes über Schmerzen, Vertaubungsempfindungen, Kribbeln, Spannung und Schwerbeweglichkeit, besonders in den Händen und hier speziell in den Fingern, in geringerem

Grade auch in den Füßen und Zehen, die bei den Frauen zumeist in den fünfziger Jahren beginnen und dann Jahre lang fort dauern. Hin und wieder treten die Beschwerden früher ein. Auffallend ist es, daß die Kastration die Beschwerden verfrüht, ebenso ein frühzeitiges Klimakterium. Bemerkenswert ist ferner, daß gerade mit der Menopause bei den meisten die Beschwerden einsetzen. Doch nicht ganz selten entwickeln sich die Parästhesien erst ein Jahr oder ein paar Jahre nach der Cession der Menses. Oft genug kommen sie auch schon in den vierziger Jahren vor, nicht ganz selten auch noch bei voll bestehender Menstruation.

Den Gefühlsstörungen liegt ein anatomisches Substrat zugrunde. Einigmaßen ausgebildete Fälle zeigen deutlich Schwellungen und Deformitäten in den Gelenken der Finger, der Zehen, zuweilen auch in Mittelhand, Mittelfuß und in Handwurzel und Fußwurzel. Ab und zu verirrt sich Schmerz und Veränderung auch auf die Kniegelenke oder gar auf die Schultern. Man studiert diese anatomischen Veränderungen am besten an den Fingergelenken. Es zeigt sich dort mit bloßem Auge sichtbar oft jene eigentümliche knötchenförmige Deformation, die zuerst Heberden beschrieben hat, eine meist symmetrische Anschwellung oder Verdickung zu beiden Seiten des Fingergelenkes zwischen zweiter und erster Phalanx, oder auch zwischen dritter und zweiter, die bei Bewegungen und auch auf Druck schmerzt, am distalen Ende der entsprechenden Phalanx sitzt und, wie Röntgenbilder zeigen, vom Knochen resp. Periost ihren Ausgang nimmt, aber auch die Gelenkkapsel, die sich darüber spannt, durch Verdickung beteiligt.

Die Parästhesien und der Erkrankungsprozeß beschränken sich aber nicht nur auf die bezeichneten Gelenke. Bei der Mehrzahl der Fälle sind auch die Sehenscheiden der Finger und Zehen, besonders diejenigen der Fingerstrecker beteiligt. Die Patienten klagen über Empfindlichkeit in diesen Gebieten

beim Bewegen der Finger. Sie empfinden auch eine Schwebbeweglichkeit beim Spiele der Finger, namentlich bei feineren Bewegungen. Ganz besonders wenn die Hand geruht hat, z. B. morgens nach dem Schlafen, ist die Klammheit der Finger ganz hervorstechend. An den Füßen treten die Beschwerden weniger stark hervor, vielleicht schon deshalb, weil ihre Inanspruchnahme im allgemeinen eine gröbere ist.

Endlich finden sich auch Erscheinungen gestörter Circulation in den Fingerspitzen als fast nie fehlende Begleiterscheinung und damit verbunden Gefühlsherabsetzungen und Vertaubungen, die also mit den Dysästhesien in den Gelenken und Sehnenscheiden nicht identisch, ihnen vielmehr nur gleichartig sind. Man sieht in solchen Fällen gewöhnlich die Nagelkuppe des Fingers leicht angeschwollen, die Oberfläche glatt und glänzend, meist blaß, hin und wieder auch umgekehrt gerötet. Die Prüfung des Gefühls ergibt freilich keine gröberen Störungen. Höchstens, daß das Tastgefühl, z. B. bei Berührung mit dem Pinsel, herabgesetzt ist. Aber die Patienten selbst empfinden deutlich, daß sie z. B. beim Nähen weniger fein fühlen. Sie geben ferner an, daß alles nach längerer Ruhe der Hand viel stärker hervortritt. In sehr ausgebildeten Fällen sieht man zuweilen an der Fingerspitze kleine Risse, die recht empfindlich sind. Auffallend ist auch, daß die Nägel in einer großen Zahl der Fälle trophische Störungen zeigen, sie werden rissig, fleckig und der Nagelfalz schrumpft.

Durch die Erkrankung werden viele Frauen, die beruflich tätig sind, sehr behindert und gestört und zwar alle diejenigen, die auf feines Arbeiten der Hände angewiesen sind. Klavier- und Handarbeitslehrerinnen, Arbeiterinnen im feinmechanischen Betriebe, Näherinnen und Stickerinnen stehen hier an erster Stelle. Schließlich aber wird auch jede arbeitende Hausfrau durch das Leiden in ihrer Tätigkeit beeinträchtigt. Alle geben an, daß es des morgens um sie am schlimmsten steht, daß das Kribbeln, die Klammheit, die Vertaubung und die Schmerzen hier am stärksten sich zeigen und daß sie im Laufe des Tages ganz allmählich etwas Besserung bekommen, je mehr Gelenke und Sehnenscheiden in Bewegung gesetzt sind, die Circulation also verbessert ist.

Größer als die Zahl der ausgesproche-

nen Fälle sind leichte Formen, bei denen nur über etwas Vertaubung und Klammheit des morgens geklagt wird, wohl auch über einzelne schmerzende Heberdenische Knötchen in den Gelenken, ohne daß aber der Prozeß weitere Fortschritte macht.

Im Winter sind die Beschwerden regelmäßig stärker als im Sommer, weil kalte Hände sie stärker empfinden lassen.

Die Erkrankung kann nach oft jahrelangen Beschwerden sich bessern, bei der leichteren Form auch völlig verschwinden. Sehr oft bestehen aber die Beschwerden, nachdem sie einmal zur Entfaltung gekommen sind, dauernd, jahrzehntelang bis ins hohe Alter mit Remissionen und Exacerbationen, je nachdem therapeutische Maßnahmen getroffen wurden oder nicht.

Schwere Formen der Gelenkdeformitäten schließen sich nicht an die Krankheit an. Sie bleibt im allgemeinen dauernd so, wie geschilderte. Es soll damit nicht gesagt sein daß die Arthritis deformans auch einmal zu solchen Fällen hinzutritt. Aber sie baut sich nicht auf ihr auf, gleichsam auf einem initialen Stadium, das die genannte Krankheit repräsentiert.

Es kann nicht stark genug betont werden, daß Männer in der Norm niemals in der genannten Weise erkranken. Ausnahmen bestätigen hier nur die Regel. In den seltenen Fällen, in denen ähnliches bei den Männern vorkommt, mag eine feminine Grundlage vorhanden sein. Übrigens finden sich bei der chronischen Gicht der Männer ähnliche Zustände, die aber doch auch wiederum von jenen zu unterscheiden sind.

Fragen wir uns, wie sollen wir diese klimaterischen Arthritismen der Frauen pathogenetisch deuten, so müssen wir sie mit dem im Klimakterium auftretenden allgemeinen Abbau, mit der Neigung zur Atrophie, die sehr leicht in Dystrophie übergehen kann, in Einklang setzen. Es besteht für mich kein Zweifel, daß hier als Teilerscheinung der klimakterischen Involution ein atrophisch-dystrophischer Prozeß an den distalen Körperenden vorliegt, aus dem heraus das ganze Bild klar sich entwickeln läßt. Damit ist eine Ähnlichkeit mit der deformierenden Gelenkentzündung gegeben. Nur ist der Prozeß nicht so intensiv. Auch hier liegt offenbar eine sekretorische Untüchtigkeit, eine Trocken-

heit der Synovia, ein Rauhwerden des Knorpels, ein Eintrocknen der Sehnscheiden vor, diese atrophischen Zustände erzeugen durch sekundären Reiz Wucherungen an den Epiphysen, an den Bändern und Gelenkkapseln, führen zu Verklebungen in den Sehnscheiden und zu Schwerbeweglichkeiten in den entsprechenden Apparaten. Die trophische Störung erstreckt sich aber nicht nur gerade auf die Gelenke und Sehnscheiden, sie macht sich auch in der Blutversorgung an den äußersten Enden geltend, an Nägeln und Fingerkuppen, und bewirkt die geschilderten Zustände. Die Raynaudsche Krankheit ist nur ein ausgesprochener Grad jener angedeuteten Dystrophien.

Es erscheint in hohem Grade notwendig, die Erkrankung aufs schärfste von der chronischen Gicht zu unterscheiden. Denn solange ihre Symptome den Ärzten bekannt sind, so lange ist sie auch von vielen Seiten auf gichtische Grundlage zurückgeführt worden¹⁾. Es seien daher die Gründe angegeben, welche die Selbständigkeit der Krankheit und ihre Unterscheidung von der Gicht beweisen. Zunächst sei festgestellt, daß eine große Anzahl von Untersuchungen auf Harnsäurevermehrung im Blute bei purinfreier Kost, die ich vor mehreren Jahren habe vornehmen lassen, stets negativ ausgefallen sind. Dazu kommt, daß solche Patienten niemals einen akuten Gichtanfall haben. Aber auch die chronische Gicht, soweit sie ohne akute Anfälle rein chronisch verläuft, hat ihren Sitz weniger in den letzten Phalangealgelenken, als vielmehr in den ersten und zweiten, geht mit viel stärkerer periartikulärer Schwellung einher bis zur spindelförmigen Auftreibung und führt schließlich auch zu einer viel erheblicheren Deformation. Bei der chronischen Gicht bleibt ferner eine akute Exacerbation, ein kleiner Anfall nie ganz aus mit seiner akuten, heftigen Schwellung, Temperatursteigerung usw. Vor allem aber ist der Umstand, daß das männliche Geschlecht in der Regel an dem beschriebenen Symptomenkomplex nicht erkrankt, von ausschlaggebender Bedeutung. Weshalb sollte die Frau des mittleren Lebensalters um die Zeit des

Klimakteriums gerade zur Gicht besonders disponiert sein und zwar zu einer lediglich chronisch verlaufenden, während der Mann, der an Gicht so ungemein viel häufiger leidet als die Frau, von einer Erkrankungsform, wie die vorliegende, befreit bleibt.

Das Leiden ist viel eher verwandt mit der deformierenden Gelenkentzündung. Auch von ihr ist statistisch nachgewiesen, daß das weibliche Geschlecht im mittleren Lebensalter weit häufiger daran laboriert als die Männer. Ich halte es nicht für ausgeschlossen, daß die Pathogenese die gleiche ist. Denn auch hier beginnt der Prozeß der Deformation am liebsten in den distalen Gelenken, ist nur sehr viel intensiver in den einzelnen Gelenken und ergreift auch vielmehr Gelenke, um schließlich auf fast den gesamten Bewegungsapparat überzugehen. Auch hier denkt niemand an die harnsaure Diathese als Ursache. Man nimmt bekanntlich eine trophische Störung an und ist höchstens im Zweifel über ihren peripheren bzw. centralen Sitz. Deshalb ist unsere Erkrankung auch von manchen nicht zur Gicht, sondern zur Arthritis deformans gezählt worden. Ich möchte für ihre ätiologische und klinische Selbständigkeit hiermit eintreten. Wir haben eben alle Veranlassung, hier eine spezifische Erkrankung des weiblichen Geschlechtes, eine klimakterische Arthritis auf atrophischer resp. dystrophischer Basis anzunehmen.

Ich wende mich nunmehr der Behandlung zu.

Eine vielfach übliche Methode ist die Entziehung der Purinkörper, d. h. die Darreichung einer Diät, wie sie gegen Gicht angewendet wird. Daß sie theoretisch, wie aus dem vorstehenden erhellt, völlig unangebracht ist, erscheint mir sicher. Aber auch praktisch bewährt sie sich nicht. Es ist nicht nützlich, die oft blassen, unterernährten, nervösen, oft auch deprimierten Frauen einem Regime zu unterwerfen, das keineswegs eine konstitutionelle Kräftigung bringt. Es ist vielmehr jede spezifische Diätform zu verwerfen und im Gegenteil nur auf Kräftigung zu halten.

Nutzlos sind auch alle Medikamente, die als Lösungsmittel der Harnsäure oder als rasche Entferner derselben aus dem Stoffwechsel mit mehr oder weniger guten Gründen empfohlen worden sind. Hierher gehören die Lithium

¹⁾ Vgl. besonders Bäumlers klassisches Referat über den chronischen Gelenkrheumatismus auf dem Kongress f. innere Medizin zu Wiesbaden 1897.

enthaltenden Mittel, die Kolchicumpräparate, Atophan und Acitrin, Uricedin und die Gichtwässer wie Salzschrifer, Abmannshäuser, Salzbrunner Kronenquelle usw. Sie sind alle zwecklos und haben praktisch nicht den geringsten Nutzen. Rationeller ist ein Versuch mit Arsen- und Jodkuren, doch sind wesentliche Erfolge nicht zu verzeichnen. Die Antirheumatica mit ihrer schmerzstillenden Wirkung stiften manchmal vorübergehend einen geringen Nutzen; solange sie gegeben werden, sind die Gefühlsstörungen in den Gelenken, Sehnenscheiden und Fingerkuppen oft milder. Vielfach nehmen deshalb die Patientinnen Aspirin und andere Salicylpräparate, Pyramidon und sonstige Antipyriderivate, aber ohne irgendwelchen Dauererfolg.

Die Neigung zur Involution, zur Dystrophie läßt sich an sich nicht beeinflussen. Versuche mit Darreichung von Ovarintabletten verschiedener Herstellung mögen immerhin gemacht werden. Doch habe ich keinen besonderen Nutzen in einigen damit behandelten Fällen wahrgenommen.

Wohl aber kann man mit physikalischer Therapie versuchen, die Beschwerden zu mildern, manche Veränderungen wieder rückgängig zu machen und Fortschritte aufzuhalten. Es gelingt dies hier leichter als bei der eigentlichen Arthritis deformans.

An der Spitze der Behandlung steht die aktive und passive Bewegungstherapie. Der Umstand, daß die Beschwerden nach längerer Ruhe der Gelenke am Morgen am schlimmsten sind, weist schon darauf hin, daß die mechanische Einwirkung der Bewegung günstigere Bedingungen schafft; offenbar ist die Ernährung der Gelenkknorpel, Gelenkkapseln, Sehnenscheiden, Nagelglieder durch besseren Lymph- und Blutzufluß eine günstigere. Man empfiehlt deshalb tägliche Massage der Hände und Finger, ferner aktive Bewegungen in Form jener Greifgymnastik, wie sie auch bei gelähmten Gliedern eingeführt ist. Um feinere Störungen auszugleichen, die sich beim Nähen, Klavierspielen so ungünstig geltend machen, läßt man gerade auch in der Bewegung eine Feinmechanik betreiben. Beides, die Massage in Verbindung mit der Bewegung, pflegt nach einer sechs bis acht Wochen sorgfältig durchgeführten Kur deutliche Erfolge zu zeitigen. Es ist nur bedauerlich, daß solche Kuren immer aufs neue und

oft jahrelang durchgeführt werden müssen, weil durch lange Zeit, gerade in den fünfziger Jahren, die Neigung zum Rückfalle besteht. Die Behandlung erfordert daher viel Ausdauer und Geduld. Von Nutzen ist ferner die Wärmebehandlung. Die Prinzipien und Gründe dafür sind die gleichen, wie sie einst August Bier für die Heißluftbehandlung überhaupt festgestellt hat; die vermehrte Blutzufuhr, die verbesserte Durchtränkung der Gewebe, der erhöhte Stoffwechsel bringen Stillstand und Besserung. Am geeignetsten sind Zuführen trockener Hitze, wie sie jene einfach konstruierten Heißluftkästen ermöglichen; Temperaturen bis zu 100° C werden hier gut ertragen, wenn genügend Ventilation zur Abfuhr der Feuchtigkeit vorhanden ist. Auch im Glühlichtbade erweist sich die Zufuhr der Hitze von Nutzen in ähnlicher Weise. Wenig Wert hat die Anwendung des Phönapparates, weil die Einwirkung zu kurz und vorübergehend ist.

Man kann die Heißluftkur abwechseln oder unterbrechen durch heiße Bäder der Hände (und Füße). Sie müssen recht warm genommen werden, so warm als sie vertragen werden (ca. 36—40° R), der Zusatz einer großen Hand voll Salz oder Kamille oder von Fichtennadel-extrakt ist üblich.

Von Vorteil sind ferner feuchte Verbände, regelrecht angelegt, die die Patienten nachts über um Finger und Hände tragen sollen. Von manchen wird der milde Reiz des Ichthyols gerühmt, das konzentriert oder in zehnpromzentiger Salbe ebenfalls nachts zu applizieren ist, während eine Behandlung mit Jodtinktur nicht durchführbar ist, weil sie wegen der Chronizität des Verlaufes und durch zu lange Dauer die Haut, auch in vorsichtigster Weise angewendet, allzusehr reizen würde. Dagegen ist eine Kombination von Ichthyol mit hydropathischen Umschlägen durchaus nützlich.

Vorteilhaft wirken ferner allgemeine Bäder. Die praktische Erfahrung, daß auf einzelnen Gelenken lokalisierte Prozesse durch allgemeine balneologische Maßnahmen therapeutisch beeinflußt werden können, bewährt sich auch hier. Soolbäder und Schwefelbäder, letztere ganz besonders, sowie Moor, Schlamm- und Fangobäder sind von Nutzen. Ich nenne hier nur die Soolbäder Berchtesgaden, Dürnheim, Hall, Harzburg, Kösen, Suderode, Aussee, Reichenhall, Kreuznach, Münster a. Stein, Salzuflen, Kissin-

gen, die warmen Soolquellen von Baden Baden, Wiesbaden, Nauheim und Oeynhausen. Hier gibt es überall auch Moorbäder. Es kommen dazu einige Stahlmoorbäder, wie Altheide, Kudowa, Elster, Franzensbad, Marienbad, Schwalbach. Unter den Schwefelquellen seien Eilsen, Nenndorf, Weilbach, Aachen, Landeck, Trenzsin-Teplitz und vor allem Pistyan genannt. Als heißes Sandbad wird Köstritz empfohlen.

Auch die Wildbäder sind zu raten, wie Wildbad, Badenweiler, Gastein, Johannisbad, Schlangenbad und ganz besonders Warmbrunn und Teplitz in Böhmen.

Neben den genannten Kuren in Badeorten sind auch Bäder zu Hause oder in Heilanstalten anzuwenden. Es handelt sich um dieselben Arten von Bädern, wie sie in den Kurorten in natürlicher Weise genommen werden, also um Sool-, Schwefel-, Fangobäder oder um sonstige Bäder, die mit einem schlechten Wärmeleiter beschwert sind, wie z. B. Lohe.

Die Temperaturen der einzelnen Badeverfahren sollen möglichst hoch sein. Doch muß aufs sorgfältigste der Zustand des Herzens geprüft werden, der bei klimakterischen Frauen bekanntlich oft genug kein günstiger ist. Liegen Zeichen von Herzmuskelerkrankung oder Arterio-

sklerose vor, so wird man entweder die Vollbäder ganz beiseite lassen oder nur solche geben, die gleichzeitig dem Herzen nützlich oder wenigstens nicht schädlich sind, nämlich die Bäder von Nauheim, Oeynhausen, Orb, Kissingen und Marienbad.

Fassen wir den Inhalt des vorstehenden zusammen, so ist darin die Behauptung aufgestellt, daß es Gelenkaffektionen gibt, die ihre Pathogenese im klimakterischen Abbau haben, die auf Ernährungsstörungen, Atrophie und Dystrophie in den schlechter ernährten Teilen des Bewegungsapparates, namentlich in seinen distalen Enden, beruhen, eine typische Erkrankung des weiblichen Geschlechtes sind und niemals zu hochgradigen Gelenkdeformitäten wie die Arthritis deformans führen. Sie sind scharf von der Gicht zu unterscheiden, sollten nicht mit Gichtdiät geplagt werden, bedürfen vielmehr einer robrierenden Diät und einer sehr lange durchgeführten, immer wieder erneuten Behandlung mit physikalisch-diätetischen Maßnahmen. Der Prozeß ist hin und wieder der Heilung zugänglich, jedoch nicht immer. Man kann zuweilen nur anstreben, ihn zu bessern und die Gelenke einigermaßen funktionsfähig zu erhalten.

Neurogene und psychogene Dyspepsien als Kriegswirkungen.

Von Professor Dr. A. Albu, Berlin.

Erst nach dem Kriege, vielleicht erst viele Jahre danach werden wir in vollem Umfange erkennen, in wie hohem Maße dieser Krieg Menschenkräfte verbraucht hat. Die Anzeichen dafür sind ja reichlich vorhanden. Bei vielen Kriegsteilnehmern, die von kräftigster, unverwundlicher Konstitution erschienen, haben wir Erkrankungen gesehen, die in den einzelnen Fällen nach Art, Ausgangs- und Angriffspunkt einen sehr verschiedenartigen Eindruck macht. In vielen Fällen haben Herz und Gefäßsystem den großen Anstrengungen nicht standgehalten. Aber noch viel häufiger ist die Erkrankung durch eine Erschütterung des Nervensystems und des Seelenlebens. Das Bild der Kriegsneurose ist so bekannt, daß neue Züge ihm kaum noch hinzugefügt werden können. Aus den Erfahrungen der Friedens-Pathologie kennen wir zur Genüge den charakteristischen Ablauf derartiger Erschütterungen, daß auf den Erregungs- und Reizzustand eine lähmungsartige Erschöpfung folgt. Vielfach

hat sich eine derartige Wirkung nur auf ein Organ des Körpers hauptsächlich oder sogar ausschließlich entladen, z. B. das Herz. Über die dadurch hervorgerufene Kriegsneurose des Herzens gibt es bereits eine sehr umfangreiche Literatur. Dagegen ist meines Wissens bisher weniger und noch nicht Genügendes bekannt geworden über ähnliche Einwirkungen auf die Organe des Verdauungsapparates. Im Laufe der verfloßenen 2½ Kriegsjahre habe ich in den meiner Leitung unterstellten Lazarettabteilungen, sowie in der Privatpraxis eine große Zahl von Magen- und Darmneurosen zu beobachten Gelegenheit gehabt, die bei nachweislichem Fehlen aller organischen Grundlagen lediglich als Folgen der psychischen Einwirkung der Kriegserlebnisse zu deuten sind.

Das Krankheitsbild der „intestinalen Kriegsneurose“ — sit venia verbo — weicht von dem in Friedenszeiten beobachteten Symptomenkomplex in keiner Weise ab. Es ist dasselbe bunte Chaos

so daß es überhaupt nicht möglich ist, einen einheitlichen oder überhaupt bestimmten Typus der Syndrome als pathognomonisch zu bezeichnen. Vielleicht ist das einzige Charakteristische gerade die ungemein wechselvolle Scenerie dieses Symptomenkomplexes. In der Mehrzahl der Fälle steht der Magen im Vordergrund, aber nicht selten beherrscht auch der Darm, z. B. durch unstillbare Diarrhöen, die Lage. Meist sind die örtlichen Krankheitserscheinungen vergesellschaftet mit allerlei Beschwerden allgemeiner Natur, die von Tag zu Tag, sogar von Stunde zu Stunde wechseln, gelegentlich von einem Organ auf das andere überspringen und das Allgemeinbefinden mehr oder weniger stark in Mitleidenschaft ziehen. Die Mehrzahl der Kranken macht den ausgesprochenen Eindruck von Neurasthenikern, viele sogar den von Hysterikern. Gegenüber der großen Menge der nervösen Verdauungsstörungen trat die Zahl der organischen Erkrankungen des Digestionsapparates in meiner Beobachtung durchaus in den Hintergrund. Auffallend groß ist darunter die Zahl derjenigen, die überhaupt nicht an der Front waren, sondern im Étappen- oder sogar nur im Heimatsgebiete und zuweilen nur mehrere Monate oder gar nur Wochen im Militärdienste tätig gewesen waren.

Viel häufiger als in Friedenszeiten machten die Kranken einen derartigen Eindruck, daß man weniger von einer Magen-neurose als von einer Magenpsychose zu sprechen geneigt sein kann.

Das, was man gewöhnlich als „nervöse Dyspepsie“ bezeichnet, ist ja ein mixtum compositum aus Motilitäts-, Sekretions- und Sensibilitätsneurosen, in dem bald der eine bald der andere dieser Bestandteile überwiegt. Selbstverständlich wurden alle zur Behandlung kommenden Fälle zunächst auf das etwaige Vorliegen einer organischen Erkrankung des Verdauungskanals sorgfältig geprüft durch genaueste klinische Beobachtung, chemische und mikroskopische Magen-inhalts- und Faeces-Analyse und Röntgenuntersuchung, so daß die Diagnose einer nervösen Verdauungsstörung immer nur per exclusionem gemacht wurde.

Der subjektive Symptomenkomplex ist ja ein von Fall zu Fall außerordentlich wechselnder: unbestimmtes Gefühl des Unbehagens in der Magengegend oder im ganzen Leibe, Stiche bald hier bald dort, Druck-, Völle- oder Spannungsgefühl in

der Magengrube, häufig in unmittelbarem Anschluß an die Mahlzeiten, zuweilen erst eine halbe bis eine Stunde danach, ebenso oft aber auch unabhängig von jeder Nahrungsaufnahme, selbst nüchtern oder fast ununterbrochen den ganzen Tag anhaltend, Appetitlosigkeit, Luftaufstoßen, saures Aufstoßen, Sodbrennen, Übelkeit, schlechter oder pappiger Geschmack im Munde, Brennen auf der Zunge, Fremdkörpergefühl im Rachen, Zusammenlaufen von Flüssigkeit im Munde, Speichelfluß, Erbrechen von Schleim und Speichel, nicht selten auch von Nahrung kürzere oder längere Zeit nach den Mahlzeiten oft unregelmässig auftretend, zuweilen unstillbar. Bemerkenswert ist, daß die Kranken trotzdem häufig nicht abmagern und sich schnell wieder erholen.

Dazu gesellen sich oft allgemeine Symptome, wie Unruhe, leichte Erregbarkeit, Kopfschmerzen, Zittern, Schlaflosigkeit, Mattigkeit, leichte Erschöpfung und dergleichen mehr.

Wenngleich viele der erwähnten lokalen Symptome auch häufig bei organischen Magen-erkrankungen vorkommen, so erkennt doch der auf diesem Gebiet Erfahrene zumeist schon aus der Art der Kombination der Symptome und insbesondere der Art, wie sie immer wieder vorgetragen werden, den nervösen beziehungsweise psychischen Charakter des Leidens.

In der überwiegenden Zahl der Fälle ergibt die objektive Untersuchung nach keiner Richtung irgendeine Abweichung von pathologischer Bedeutung. In einer Minderheit von Fällen finden sich gewisse funktionelle Störungen, welche die Beschwerden der Kranken wenigstens teilweise zu erklären vermögen: eine Atonie mit Hypersecretio, Hyperchlorhydrie und Hyperacidität, häufiger findet sich vorwiegend Hypersecretio mit geringer oder ganz fehlender Beeinträchtigung der Motilität; seltener ist die Atonie mit Hyp- oder Anacidität, in anderen Fällen findet sich das vollkommene Gegenstück: die Achylia gastrica mit Hypermotilität, gelegentlich auch Hyp- oder Anaciditas ohne wesentliche Motilitätsstörung.

Gerade die letztgenannten Funktionsanomalien des Magens sind es, welche häufig mit andauernden Diarrhöen einhergehen, die jeder medikamentösen und therapeutischen Beeinflussung überhaupt trotzen. Sie bilden einen Teil der sogenannten nervösen Diarrhöen, die ohne

alle Anzeichen von Dünn- oder Dickdarmkatarrh bestehen, zuweilen sich erst sekundär auf solche aufpfropfen und die Krankheitszene lange Zeit beherrschen, während die objektiven Erscheinungen des Katarrhs ganz in den Hintergrund treten oder gar schon geschwunden sind. So sah ich auch wiederholt solche nur noch rein nervöse Diarrhöen als Nachkrankheit von im Felde erworbener oder überstandener Dysenterie und Pseudodysenterie (während die überwiegende Mehrzahl der nach diesen Erkrankungen zurückbleibenden Durchfälle auf einer Colitis catarrhalis beziehungsweise ulcerosa beruht). Gerade die Anacidität des Magens als Folgeerscheinung vorangegangener Ruhrerkrankung kommt recht häufig vor und bietet dadurch offenbar die Veranlassung zur Auslösung funktioneller Darmstörungen.

In diesem bunten Chaos der Symptome ist das am meisten charakteristische und wichtigste die Unmöglichkeit, sie therapeutisch zu beeinflussen: Bettruhe, zweckentsprechende Regelung der Diät, hydropathische Einpackungen, Massage, faradischer oder galvanischer Strom, Diathermie und Medikamente verschiedenster Art erweisen sich beim Gros dieser Fälle als wirkungslos. Auch die Suggestion und sonstige Psychotherapie pflegt wohl häufig für einige Zeit Besserung zu bringen, aber keinen dauernden Erfolg. Auch Wechsel des Lazarets, ambulante Behandlung, sogar Aufenthalt in Genesungsheimen und Kurorten haben oft nicht mehr als vorübergehende Linderung der Beschwerden erzielt, der ohne jede erkennbare Ursache der Rückfall auf dem Fuße folgte, so daß die Leute nach vielmonatiger Dienstunfähigkeit schließlich als dauernd unbrauchbar entlassen werden müssen. In einer Reihe von Fällen trat der Rückfall ein, sobald die Kranken wieder ins Feld kämen und all den Eindrücken, die sie früher krank gemacht haben, von neuem ausgesetzt waren. Zahlreichen Kranken dieser Art gegenüber gewinnt man den Eindruck, daß ihre Krankheit zunächst überhaupt schwer heilen wird.

Wo ist die Ursache dieser hartnäckigen Renitenz dieser nervösen Verdauungsstörungen zu suchen? Wir kennen dieses Krankheitsbild und seinen Verlauf zur Genüge aus Friedenserfahrungen. Nur sehen wir es sonst nicht in solcher Häufigkeit, und während sich sonst die ursächlichen Momente der Entwicklung solcher

Krankheitszustände oft der ärztlichen Erkenntnis entziehen, weil sie in schwierig zu übersehenden mißlichen persönlichen Verhältnissen irgendwelcher Art wurzeln, liegt hier ein einheitliches, ursächliches Moment klar zutage: der Krieg wirkt als psychisches Trauma. Dabei ist es nicht einmal von ausschlaggebender Bedeutung, ob die Betroffenen den schweren, aufreibenden und aufregenden Kriegsdienst an der Front gemacht oder weiter hinten weniger gefährliche Arbeit ausgeführt haben. Selbst bei Leuten, die nur in der Etappe tätig waren, bei Soldaten im Heimatgebiete und sogar schon während der Ausbildungszeit in der Garnison entstehen solche Krankheitszustände unter dem Einflusse einer ganz ungewohnten Lebensarbeit, der entweder die körperlichen oder die geistigen Kräfte oder beide nicht entsprechen oder nicht gewachsen sind. Aber es sind gar nicht die an den Mann gestellten Ansprüche an sich, welche ihn krank machen, sondern die Zwangsvorstellung einer seine Kräfte übersteigenden Anspannung! In manchen Fällen mögen die Schrecknisse und Gefahren, welche der Krieg mit sich bringt, eine Rolle spielen, doch ist das keineswegs das einzige oder hauptsächlichste Motiv der psychischen Depression, der Störung des seelischen Gleichgewichtes. Weit häufiger wirkt in so deletärer Weise ein ganz allgemeines Unlustgefühl: Das Herausgerissenwerden aus allen gewohnten Verhältnissen, aus Familie, Beruf, Lebensweise und das Eintreten in eine ganz neue, unbekanntere Lebenslage! Weniger die Angst und Sorge um die eigene Zukunft oder das Schicksal der Familie als der ständige Gedanke an Krieg und Kriegstätigkeit erzeugt eine seelische Erregung, die erst erschütternd, dann lähmend wirkt. Schon bei der einheimischen Zivilbevölkerung hat man eine solche erregende Einwirkung des Kriegsgedankens beobachtet; in stärkerem Maße aber ist es bei den Kriegsteilnehmern jedweder Gruppe zutage getreten.

Die Zwangsvorstellung lokalisiert und konzentriert sich bei diesen Kranken auf den Verdauungskanal als den vermeintlichen oder wirklichen Locus minoris resistentiae, der im Laufe ihres Lebens schon manchen Anprall hat über sich ergehen lassen müssen. Hier ist die Stelle, wo sie sich stets für sterblich oder unheilbar halten.

In der Reihe dieser Kranken lassen sich zwei wesensverschiedene Arten

unterscheiden, zwischen denen es allerdings auch Übergänge gibt: einmal die Kriegsneurastheniker, bei denen die Krankheitserscheinungen als Ausdruck einer durch die Kriegstätigkeit erworbenen reizbaren Nervenschwäche auftreten. Das sind Leute, welche entweder früher ganz gesund waren oder im bürgerlichen Leben bisher eine ausreichende Widerstandsfähigkeit gegen die Reizwirkungen des Kampfes ums Dasein gezeigt haben und bei denen die Kriegsarbeit nur die Gelegenheitsursache zum Ausbruch einer schlummernden, mehr oder weniger starken neurasthenischen Disposition abgegeben hat, wie es späterhin vielleicht irgendein anderes, in das Leben der Betroffenen schroff einfallendes Ereignis getan hätte. Das ist die Gruppe der Erschöpfungsneurosen, die übrigens auch nicht selten als langdauernde Folgeerscheinung überstandener Infektionskrankheiten des Verdauungstractus (Typhus, Ruhr und dergleichen) auftritt.

Diese wirklich oder scheinbar erworbene Kriegsneurose nimmt häufig, wie schon in der Einleitung bemerkt, den Charakter der Hysterie an, so daß im einzelnen Falle eine scharfe Grenze zwischen beiden Zuständen sich nicht mehr ziehen läßt. Mancher derartige Kranke zeigt das kombinierte Bild der Hystero-Neurasthenie, indem sich lokale nervöse Symptome von seiten des Magens oder Darmes mit ausgesprochener allgemeiner Hysterie (Zittern, Lähmungen und dergleichen) verbinden. Das sieht man z. B. öfter nach Verschüttungen.

Diese Neurastheniker und Hysteriker bilden aber die kleinere Zahl gegenüber der Gruppe der Psychopathen, bei denen sich die dyspeptischen Erscheinungen auf dem Boden psychischer Degeneration entwickelt haben¹⁾. Wenn es auch zuweilen verschwiegen wird, so ergibt die Nachforschung in der Regel, daß diese Kranken schon vor dem Kriege, bald vorübergehend bald dauernd, solche und ähnliche Krankheitserscheinungen hatten, wenn auch oft nicht in gleich starkem Maße. Mit der ererbten und familiären neuropathischen Anlage haben sie sich im labilen Gleichgewichtszustande ihres Nerven- und Seelenlebens bisher recht und schlecht durchgeschlagen, bald hier, bald dort Anstoß nehmend,

¹⁾ Eine vorzügliche Schilderung des Krankheitsbildes, namentlich die Analyse seiner Pathogenese, findet sich in der Monographie von H. L. Dreyfus: Über nervöse Dyspepsie. Jena 1908.

zeitweise ihrem Krankheitsgeföhle unterliegend, dann wieder unter dem Zwange des Alltagslebens sich aufraffend, ihrem Berufe und ihrer Gewohnheit ohne Störung nachgehend. Schon die Anforderungen der militärischen Ausbildungszeit oder die ersten Wochen des Aufenthaltes im Felde pflegen diese Minderwertigen umzuwerfen. Während bei den Kriegsneurasthenikern oft dauernde oder wenigstens längere Zeit anhaltende Erfolge durch Lazarettbehandlung erzielt werden können, bis neue, erregende Erlebnisse im Felde sie häufig wieder rückfällig machen, versagt dem Psychopathen gegenüber regelmäßig jede, auch die beste ärztliche Kunst. Solange der Krieg dauert, ist bei ihnen eine Wiederherstellung des seelischen Gleichgewichtes nicht mehr zu erwarten, weil sie unter der unbewußten Zwangsvorstellung der für sie unerträglichen Einwirkung des Krieges oder Militärdienstes stehen. Sie haben zu wenig Willensstärke, um einer solchen, sie selbst quälenden Idee zu widerstehen, und überlassen sich schlaff und energielos ihrer Autosuggestion. Während man unter den Magenneurasthenikern auch Männer von kräftiger körperlicher Konstitution trifft und darum immer noch Aussicht auf eine Restitutio in integrum hat, ist die Prognose der psychopathisch bedingten Dyspepsie um so ungünstiger zu betrachten, wenn sie, wie so häufig in solchen Fällen, auch körperlich minderwertige Individuen befällt, schlaffe, schwach entwickelte und schlecht ernährte Personen, bei denen gleichsam die fehlende Energie auch die Körperkraft schwächt und lähmt und umgekehrt.

In wie hohem Maße eine individuelle Psychopathie einen Krankheit auslösenden und Krankheit unterhaltenden Einfluß ausübt, sei nur an einem einzigen, besonders drastischen Beispiele erwiesen: In meine Behandlung trat ein Mann von 34 Jahren mit dem ausgesprochenen Krankheitsbilde der nervösen Dyspepsie, kombiniert mit allgemeinen nervösen und hysterischen Symptomen, die ihn seit acht Monaten schon dienstunfähig gemacht und von einem Lazarett ins andere geführt hatten. Als Ursache seiner Erkrankung gab er folgendes Erlebnis an: Hinter der Front habe er eines Tages mit vier Kameraden beim Frühstück gesessen, als plötzlich etwa 200 Meter entfernt Fliegerbomben abgeworfen wurden. Während die vier anderen mit dem bloßen Schrecken davon-

gekommen sind, ist er von der Stunde an krank gewesen, hat sich mit seinen Beschwerden noch drei Wochen lang bei seinem Kommando herumgeschleppt, bis er schließlich ganz erschöpft zusammengebrochen ist. In einem so desolaten allgemeinen Befinden sah ich ihn noch. Diese heftige Nachwirkung eines an sich geringfügigen Erlebnisses erweckte, insbesondere in Verbindung mit dem allgemeinen Eindrucke des Kranken (typische Facies neurasthenica! u. a.) den Verdacht tieferliegender Ursachen und veranlaßte genauere Nachforschungen nach dem Vorleben des Kranken. Sie ergaben, daß derselbe aus einer psychopathisch belasteten Familie stammt und selbst schon seit mehr als zehn Jahren wiederholt längere Zeit an ähnlichen Magen- und allgemeinen Beschwerden gelitten hatte!

Zum Schlusse noch einige Bemerkungen über die praktische Behandlung solcher Kriegsneurosen des Verdauungskanals. Sie gestaltet sich zu den schwierigsten und undankbarsten Aufgaben des Arztes, besonders im Lazarettdienste. Die auf dem Verdauungskanale konzentrierten Beschwerden und auch die objektiven Erscheinungen seitens desselben erheischen unbedingt als den wichtigsten therapeutischen Faktor in erster Reihe stets eine diätetische Behandlung. Das läßt sich, wenn sie wirksam sein soll, in Lazaretten nur durchführen bei Errichtung besonderer Krankenabteilungen mit eigener diätetischer Küche. Dem stehen die Gefahr und der Schaden gegenüber, welche die Errichtung solcher Sonderabteilungen mit sich bringt: die Anhäufung nervöser Kranker beieinander wirkt gleichsam ansteckend durch die gegenseitige Suggestion, welche das ewige Anhören der Klagen jedes einzelnen Kranken auf den anderen ausübt. Das verstärkt dann unbewußt bei ihnen die Zwangsvorstellung eines kranken Verdauungsapparates immer mehr. Man tut deshalb gut, auf einer solchen Magen-

abteilung die nervösen Kranken in bunter Reihe zwischen die organisch Kranken zu legen, um jede scheinbare Einförmigkeit der Auffassung und Behandlung ihrer Krankheit zu vermeiden. Gerade der nervöse und psychisch Kranke bedarf stets dringend der individuellen Behandlung.

So sehr man sich einerseits davor hüten muß, solche Kranke wegen ihrer unaufhörlichen Klagen und ihrer unbestimmten, oft wechselnden Beschwerden etwa für simulationsverdächtig zu halten, so entschieden muß man andererseits einer Übertreibung und Überschätzung ihres Leidens seitens der Kranken entgegenzutreten, insbesondere der häufigen Neigung, die Schuld an ihrer Krankheit einzig und allein auf den Kriegs- beziehungsweise Militärdienst zu schieben. Wo das Vorleben und die Vorgeschichte der Kranken oder das objektive Untersuchungsergebnis einen sicheren Anhaltspunkt für das Vorhandensein einer neurasthenischen oder psychopathischen Anlage liefern, auf deren Grundlage die Kriegserlebnisse nur eine latente Disposition zum Ausbruch gebracht haben, da soll man meines Erachtens mit der Lazarettbehandlung nicht allzu viel Zeit verlieren, sondern diese für jeden Kriegs- und Militärdienst unbrauchbaren Menschen möglichst schnell ihrem bürgerlichen Berufe zurückgeben, in dem auch ihre Psyche wieder in ihren labilen Gleichgewichtszustand sich zurückfinden wird. Dagegen können Leute mit kräftiger Körperkonstitution, deren Magenasthenie erst im Felde entstanden oder zum erkennbaren Ausbruche gekommen ist, nach deren Abheilung unbesorgt wieder ins Feld hinausgeschickt werden. Ja, ich habe sogar nicht wenige Neurastheniker (abgehetzte Großstadtmeischen und dergleichen mehr) gesehen, die ihre nervösen Magenbeschwerden im Felde verloren haben.

Die Behandlung des wolhynischen Fiebers mit Kollargol.

Von Dr. Erich Richter, zurzeit im Felde.

Die Mehrzahl der Autoren, die sich bisher zur Behandlung des wolhynischen Fiebers geäußert haben, stimmt darin überein, daß es ein sicher wirkendes Heilmittel gegen diese Krankheit nicht gibt.

Vom Neosalvarsan bzw. Salvarsan wollen Brasch und Korbsch gute Erfolge gesehen haben; His berichtet über einen

Fall, bei dem eine Einspritzung von 0,6 g Neosalvarsan völlig wirkungslos gewesen sei. Werner und Haenssler haben vier Fälle mit Neosalvarsan behandelt, zwei davon erfolglos. Sachs beobachtete bei einem mit Neosalvarsan behandelten Falle gute Wirkung, bei zwei weiteren Fällen versagte das Mittel.

Eine Heilwirkung soll nach Korbsch der Solutio Fowleri zukommen.

Von weiteren Arzneimitteln sind versucht worden: Chinin, Optochin, Aspirin, Antipyrin und Pyramidon, ohne daß damit eine wesentliche Beeinflussung des Krankheitsverlaufes erzielt worden wäre.

Die Erfolge, die ich an einem ziemlich großen Material mit den letztgenannten Mitteln erzielt habe, waren ebenfalls fast völlig negativ. Ich habe saalweise systematisch Chinin, Antipyrin und Pyramidon verabreicht und dabei beobachtet, daß das Chinin völlig wirkungslos war. Pyramidon und Antipyrin besserten manchmal vorübergehend die Kopf- und Gliederschmerzen, versagten aber auch sehr oft in ihrer schmerzlindernden Wirkung vollständig; in vielen Fällen drückten diese Präparate das Fieber herunter und hatten dadurch zur Folge, daß die Fieberkurve uncharakteristisch wurde. Die vielen derartigen Fieberkurven, die ich an anderer Stelle¹⁾ erwähnt habe, führe ich auf die Einwirkung der Antipyrin zurück.

Im Interesse einer genauen Diagnosestellung habe ich auf die Anwendung dieser Mittel gänzlich verzichtet und seit der Zeit wieder mehr typische Fünftagefieber-Kurven beobachtet.

Auch die Fowlersche Lösung habe ich bei einer größeren Anzahl von Kranken angewandt, indem ich das Mittel nach der üblichen Methode in steigender Tropfenzahl längere Zeit verabreichen ließ. Eine günstige Einwirkung auf den Krankheitszustand habe ich in keiner Beziehung feststellen können.

Das völlige Versagen jeder Therapie und die Hilflosigkeit, zu der man dem wolhynischen Fieber gegenüber verdammt war, wirkten auf die Dauer unbefriedigend und deprimierend.

Wenn die Krankheit auch niemals zum Tode führt und mit der Zeit spontan auszuheilen pflegt, so dauert sie doch meistens sehr lange und kann durch eine Unzahl von Komplikationen, wie Nephritis, Conjunctivitis mit conjunctivalen Blutungen, Pneumonie, trockene Pleuritis, Tonsillarabszesse, ruhrartige Darmkatarre schwerster Art, nervösbedingte Störungen der Herztätigkeit (hauptsächlich Vagusreizung und -Lähmung), Blasenlähmungen, Urinentesenmen, Harnträufeln usw., das Allgemeinbefinden in schwerster Weise beeinträchtigen. Vor allem sind

es die nie fehlenden, von mir zuerst beschriebenen Rückenmarkssymptome (Neuralgien, Parästhesien und segmentär angeordneten hyperästhetischen Zonen), die das Leiden für den davon Befallenen so qualvoll machen und die Rekonvaleszenz so sehr in die Länge ziehen.

Es dürfte wohl kein Zweifel bestehen, daß es sich beim wolhynischen Fieber um eine parasitäre Blutkrankheit handelt. Dafür spricht die große Ähnlichkeit, die das wolhynische Fieber in seinen klinischen Erscheinungen mit der tropischen Form der Malaria zeigt, dafür sprechen die gelungenen Infektionsversuche von Werner und Benzler.

Es lag daher der Gedanke nahe; mittels eines Blutdesinfiziums die Erreger im Blute selbst zu treffen und in ihrem fünftägigen Entwicklungszyklus zu stören.

Da die Wirkung des Neosalvarsans unsicher zu sein schien, beschloß ich einen Versuch mit Kollargol-Heyden zu machen. Über die Erfolge will ich in nachstehendem berichten.

Bevor ich auf die Versuche selbst eingehe, Einiges über die Methodik: 10 ccm einer 1% igen Kollargollösung (eine ½% ige erwies sich als zu wenig wirksam) wurden in die Vena mediana cubiti eingespritzt. Etwa drei Stunden danach tritt regelmäßig ein mehr oder weniger hoher Fieberanstieg auf, der gewöhnlich bei der ersten Einspritzung am höchsten ist. Es ist unbedingt darauf zu achten, daß keine Spur der Lösung ins subcutane Gewebe gelangt, was starke Schmerzen verursacht. Außerdem darf nur eine ganz frische, mit frischdestilliertem Wasser hergestellte Lösung, die sorgfältig filtriert werden muß, benutzt werden. Für strengste Asepsis ist Sorge zu tragen. Ist die Lösung nur einen Tag alt, so können sich kleine Koagula bilden und die Folge davon sind capilläre Thrombosen, die schwere Störungen des Allgemeinbefindens sofort nach der Einspritzung nach sich ziehen: Blässe, Übelkeit, Erbrechen, Durchfälle und Herzbeschwerden. Derartige Zustände habe ich einmal bei drei Kranken beobachtet, die nacheinander mit einer nicht vollkommen frischen Lösung gespritzt worden waren. Alle späteren Einspritzungen mit frischbereiteten Lösungen sind ausnahmslos gut vertragen worden.

Zunächst wurden zur Behandlung solche Fälle ausgewählt, die seit längerer Zeit krank waren, mehr kontinuierlich

¹⁾ Erscheint demnächst in der B. kl. W.

fieberten und ständig über Neuralgien im Kopfe, im Rücken und in den Gliedern klagten. Fälle mit typischer Fünftagefieber-Kurve wären für diese Vorversuche nicht geeignet gewesen, denn aus dem Ausbleiben des nächsten Fieberanstieges hätte man keine sicheren Schlüsse ziehen können, da die Anzahl der Fieberanfälle verschieden ist.

Bei all diesen Fällen war die Wirkung ganz eklatant. Während des mehrstündigen Kollargolfiebers steigerten sich zunächst ohne Ausnahme alle vorhandenen, subjektiven, dem wolhynischen Fieber eigenen Beschwerden, bzw. traten die früher vorhanden gewesenem erneut auf: Die Kranken klagten über stärkere Kopfschmerzen, über stärkeres Reißen in allen peripheren Nervengebieten, der Periostdruckschmerz an den Schienbeinen war in verstärktem Maße vorhanden. Über andere Beschwerden wurde nicht geklagt. Am nächsten Morgen fühlten sich sämtliche Kranke erheblich wohler als vor der Einspritzung; das Fieber war verschwunden. Alle Beschwerden hatten nachgelassen. Die Kranken gaben sämtlich

spontan an, daß infolge der Einspritzung eine Besserung ihres Zustandes eingetreten sei.

Das war bisher bei keinem der mit anderen Mitteln behandel-

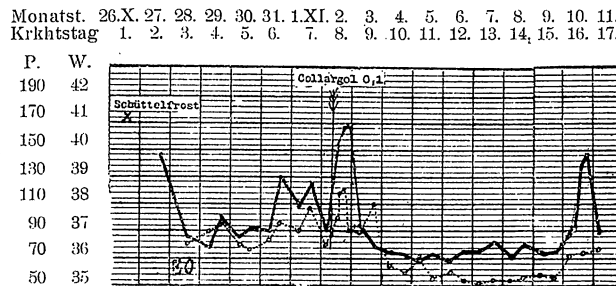
ten Kranken der Fall gewesen.

Nachdem ich diese Tatsache in der Folgezeit bei einer größeren Anzahl behandelter Fälle immer wieder bestätigt gefunden hatte, kam ich zu der Überzeugung, daß das Kollargol in spezifischer Weise auf den Krankheitserreger einwirkte. Sehr wichtig erschien mir die Tatsache, daß die neuralgischen Schmerzen zunächst nach der Einspritzung stärker auftraten. Der bisher noch unbekannte Erreger des wolhynischen Fiebers schädigt in besonders hohem Maße den sensiblen Teil des Rückenmarks. Es hat nun den Anschein, als ob in diesem Gebiet eine spezifische Reaktion auf die Kollargolinjektion einträte, ähnlich wie wir sie von der Salvarsanwirkung bei der Lues kennen, als ob die Toxine

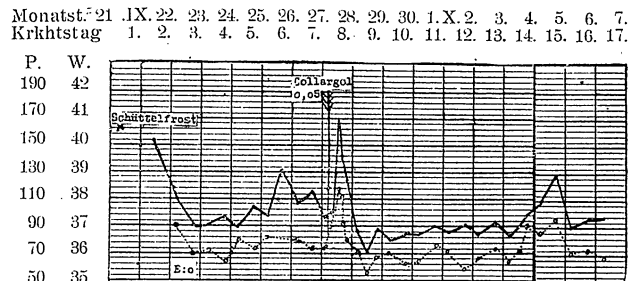
zunächst gewissermaßen „gelockert“ würden, um dann erst unschädlich gemacht zu werden.

Die zweifellos günstige Einwirkung des Kollargols auf den Krankheitsverlauf des wolhynischen Fiebers stand somit

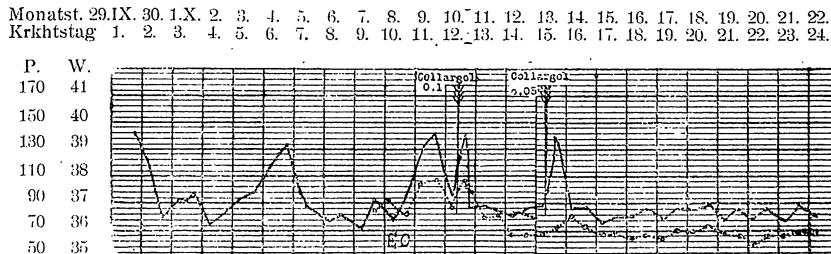
Fall 1,



Fall 2.



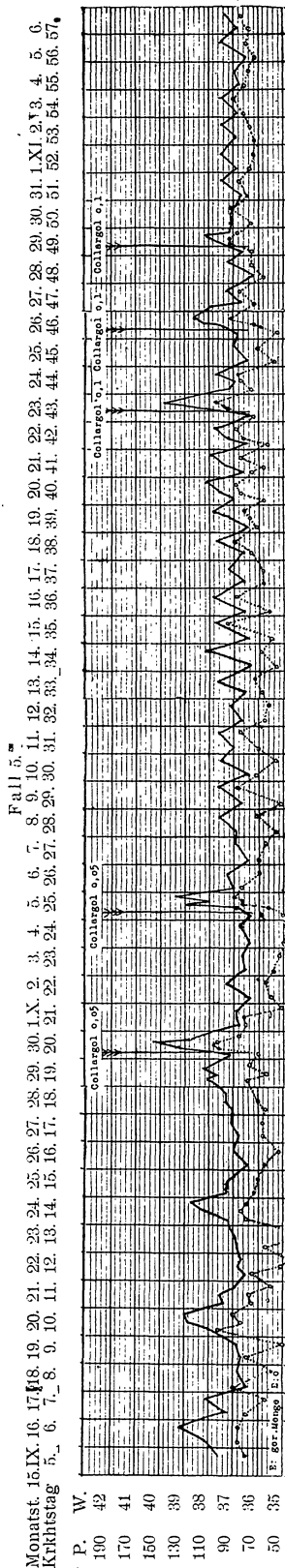
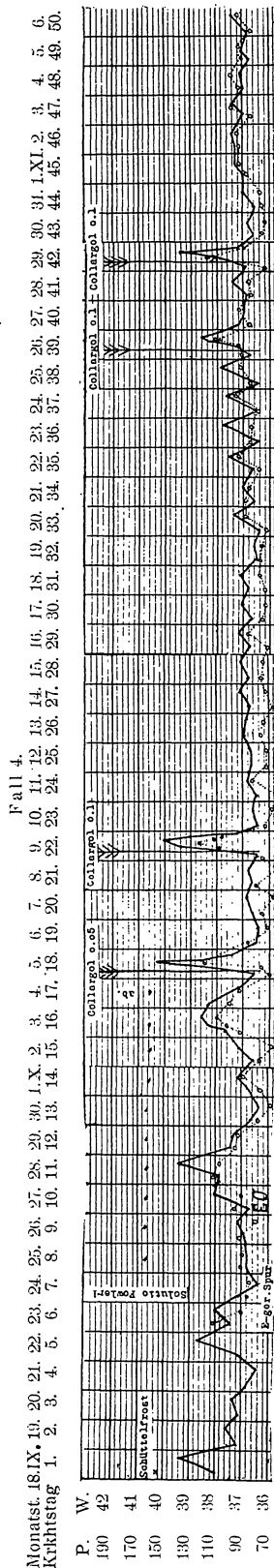
Fall 3.



meines Erachtens fest. Es handelte sich nunmehr darum empirisch festzustellen, wie groß die Heildosis und welches die beste Applikationsart wäre.

Geht man von der Anschauung aus, daß der Erreger des wolhynischen Fiebers ein Blutparasit mit fünftägigem Entwicklungszyklus ist, so muß man annehmen, daß sich während des fieberfreien Intervalls die Jugendformen des Erregers im Blute befinden, die gegen Ende des Intervalls ausreifen, und daß bei jedem neuen Fieberanstieg eine neue, junge Parasitengeneration in Erscheinung tritt. Es galt also, die heranwachsenden Parasiten in ihrer Entwicklung zu stören, so, wie wir es mit dem Chinin bei der Malaria tun. Die Behandlung hat also im Beginne des Intervalls einzusetzen.

An der Hand von Fieberkurven möge das weitere erläutert werden (alle Temperaturen sind rectal gemessen):



Bei Fall 1 und 2 sieht man die Wirkung einer einmaligen Einspritzung von 0,1 bzw. 0,05 Collargol. Bei beiden Fällen wurde die Einspritzung nach dem Abklingen des zweiten Fieberanfalls vorgenommen.

Die Folge ist, wie an den Kurven ersichtlich, eine Verlängerung des fieberfreien Zeitraums auf etwa das Doppelte. Die Erreger sind offenbar in ihrer Entwicklung gehemmt und erst in der doppelten Zeit zur Reife gelangt.

An der nächsten Gruppe von drei Fällen (Fall 3, 4, 5) wurde die Wirkung von zwei Einspritzungen festgestellt.

Fall 3 hatte drei Fieberanfälle hinter sich. Die erste Einspritzung hatte eine erhebliche Besserung, die zweite völliges Verschwinden aller Krankheitserscheinungen zur Folge. Ein neuer Fieberanfall trat nicht auf, der Kranke wurde dienstfähig zur Truppe entlassen.

Fall 4 wurde nach Ablauf des vierten Fieberanfalls zweimal gespritzt. Alle Krankheitserscheinungen besserten sich, der Kranke blieb 18 Tage lang fieberfrei und fühlte sich wohl. Dann traten erneut leichte abendliche Temperaturanstiege und Schmerzen im Plexus lumbalis auf. Durch zwei weitere Kollargoleinspritzungen wurden alle Krankheitserscheinungen beseitigt, der Kranke wurde dienstfähig entlassen.

Bei Fall 5 waren fünf Fieberanfälle vorausgegangen. Es wurden zwei Kollargoleinspritzungen gemacht, die erhebliche Besserung aller subjektiven Beschwerden zur Folge hatten. Nach 14 Tagen traten wieder abendliche Temperaturanstiege auf, verbunden mit Kopf- und Gliederschmerzen. Danach neue Kur, bestehend aus drei Einspritzungen mit zweitägiger Zwischenpause, wonach völliges Wohlbefinden eintrat. Der Kranke blieb fieberfrei und wurde dienstfähig entlassen.

Diese drei Fälle lassen folgendes erkennen: Zwei Kollargoleinspritzungen können die Krankheit, wenn sie nicht zu lange besteht, heilen. Bei längerer Dauer der Krankheit dagegen werden die Parasiten nur in hohem Maße geschädigt, ohne gänzlich abgetötet zu werden. Erst eine zweite Kur, bestehend aus zwei bzw. drei Einspritzungen, je nach der Dauer und Schwere des Falles, hatte Heilung zur Folge.

Die Wirkung des Kollargols an den genannten fünf Fällen schien mir einen Fingerzeig zu geben, wie man sich dem wolhynischem Fieber gegenüber therapeutisch zu verhalten hat: drei Einspritzun-

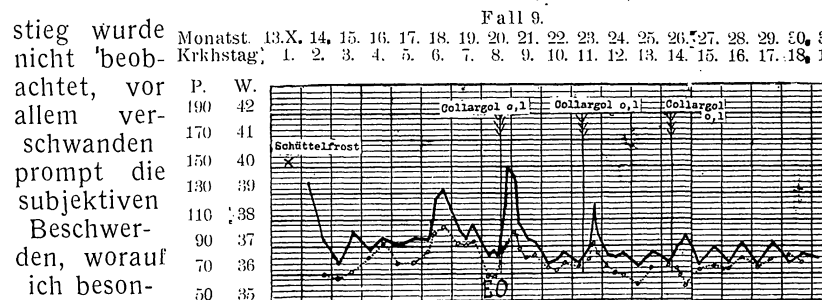
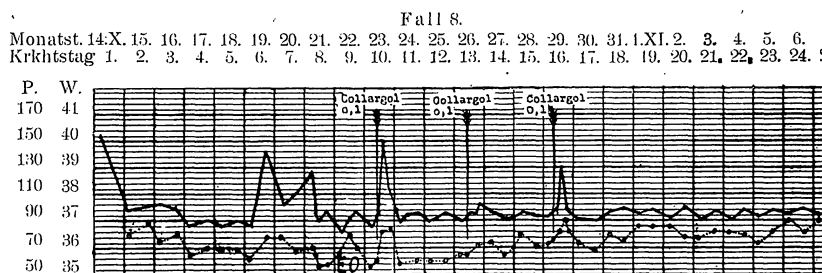
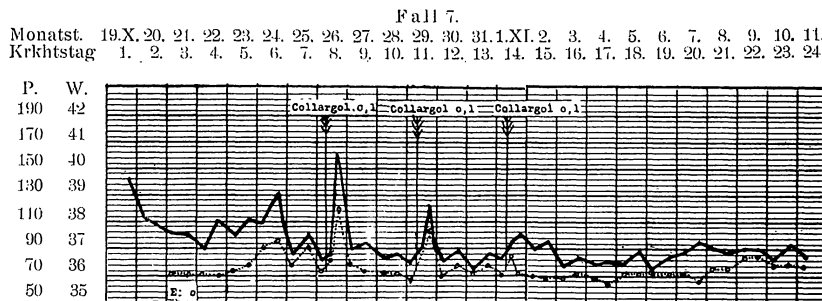
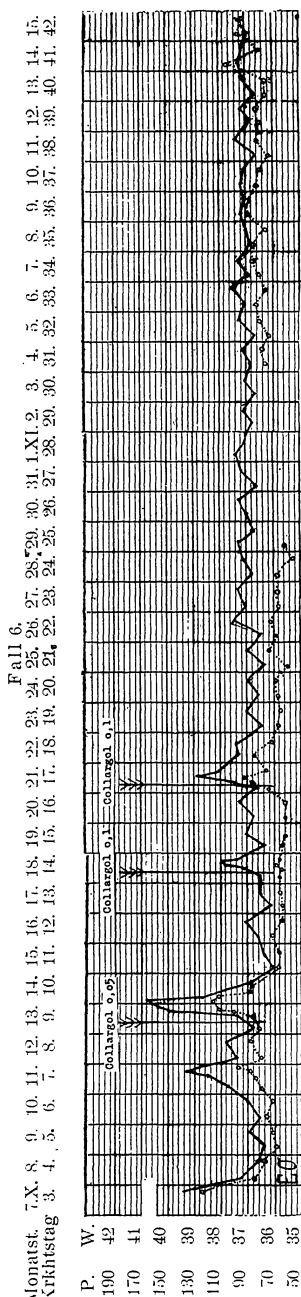
gen bei möglichst frischen Fällen, in möglichst kurzen Zwischenpausen wiederholt, mußten dieselbe Parasitengeneration treffen und abtöten.

Ich verfuhr also nach folgendem Modus: Der zweite Fieberanfall wurde abgewartet, um in der Diagnosestellung ganz sicher zu gehen. Nach dem Fieberabfalle wurde die erste, nach zweitägiger Pause die zweite und nach wiederum zweitägiger Pause die dritte Einspritzung vorgenommen.

Wo so verfahren wurde, trat regelmäßig Heilung ein, ein neuer Fieberan-

fall gespritzt wurde. Der Kranke bot die aller-
schwersten Krankheitserscheinungen dar. Während der Fieberanfalle, namentlich des zweiten, der fast fünf Tage dauerte, lag der Kranke stöhnend und leicht benommen da, die Kopfvenen stark gefüllt, die Conjunctiven gerötet, in der rechten eine Blutung. Alle großen Nervenstäme und das Schienbeinperiost waren äußerst druckempfindlich. Der Kranke klagte über das Gefühl des Abgestorbenseins der Glieder, heftige Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, und delirierte nachts leicht.

Bei einem so schweren Falle hätte man wohl erfahrungsgemäß mit noch weiteren Fieberanfällen rechnen können, zum mindesten mit leichteren Rezidiven und langandauernden Nervenschmerzen. Nach



stieg wurde nicht beobachtet, vor allem verschwanden promptly die subjektiven Beschwerden, worauf ich besonders hinweise.

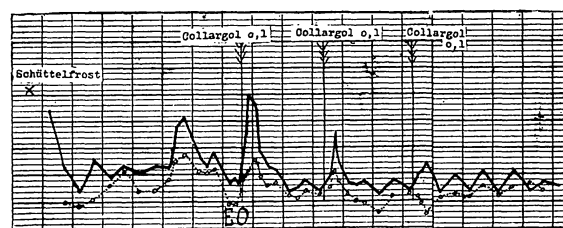
Die nachfolgenden acht Kurven (Fall 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13) mögen die Applikationsart illustrieren.

Besonders beweiskräftig scheint mir Fall 11 zu sein, der erst nach dem dritten Fieberan-

fall gespritzt wurde. Der Kranke bot die aller-
schwersten Krankheitserscheinungen dar. Während der Fieberanfalle, namentlich des zweiten, der fast fünf Tage dauerte, lag der Kranke stöhnend und leicht benommen da, die Kopfvenen stark gefüllt, die Conjunctiven gerötet, in der rechten eine Blutung. Alle großen Nervenstäme und das Schienbeinperiost waren äußerst druckempfindlich. Der Kranke klagte über das Gefühl des Abgestorbenseins der Glieder, heftige Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, und delirierte nachts leicht.

Bei einem so schweren Falle hätte man wohl erfahrungsgemäß mit noch weiteren Fieberanfällen rechnen können, zum mindesten mit leichteren Rezidiven und langandauernden Nervenschmerzen. Nach

Über diese und noch weitere in Behandlung befindliche Fälle kann ich mir noch kein abschließendes Urteil erlauben.

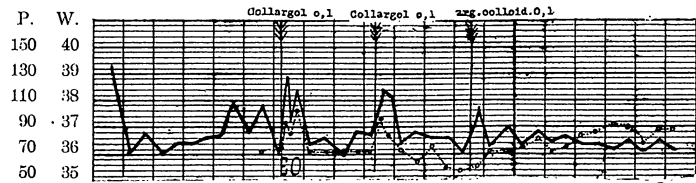


Leider war ich gezwungen, da das Lazarett abbrückte, die Versuche einzustellen. Außerdem war es mir nicht mehr

erzielten Erfolge für wichtig genug, um sie zu veröffentlichen und zur Nachprüfung zu empfehlen.

Dabei wäre meines Erachtens vor allem zu überlegen, erstens, ob man nicht noch größere Dosen, etwa 0,2 bei der zweiten Einspritzung, anwenden sollte, und zweitens, wie wir chronische Fälle zu behandeln haben. Hier würde ich vorschlagen, zunächst drei

Fall 10.
Monatst. 24.X. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. I. XI. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12.
Krihktstag 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20.



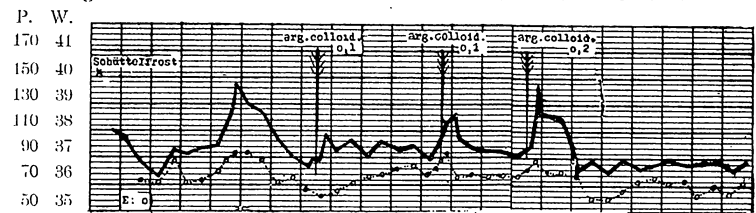
möglich, das Kollargol-Heyden zu erhalten; statt dessen stand mir ein Argentinum colloidale zur Verfügung, das in seiner Wirkung dem erstgenannten Mittel ganz erheblich nachstand. Es löste sich unvollkommen, und wenn der schlammige Rückstand abfiltriert war, blieb eine zu dünne Lö-

Einspritzungen mit zweitägiger Zwischenpause vorzunehmen und nach einer Woche dieselbe Kur noch einmal zu wiederholen. Kleine, verzettelte Dosen sind auf jeden Fall zu vermeiden und eher schädlich als nützlich, da dann eine Gewöhnung an das Mittel eintritt.

Meine bisher erzielten Erfolge fasse ich in folgenden Leitsätzen zusammen:

1. Das intravenös applizierte Kollargol-Heyden ist ein beim wöhlhynischen Fieber spezifisch wirkendes Heilmittel, das in

Fall 12.
Monatst. 30.X. 31. I. XI. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20.
Krihktstag 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22.



sungübrig, deren Einspritzung zwar erheblich besser vertragen wurde, auch meistens gar keine Temperatursteigerung zur Folge hatte, dafür aber auch weniger wirksam war.

Ich halte trotzdem die bisher

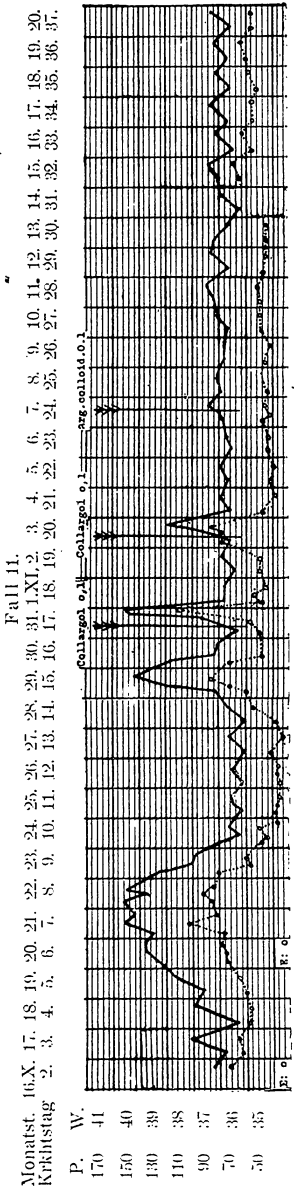
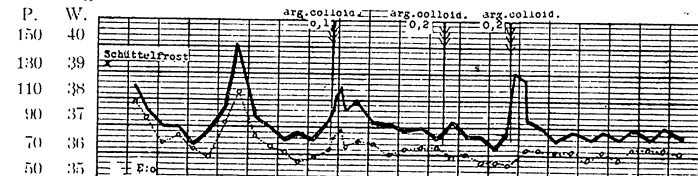
der Promptheit seiner Wirkung der des Chinins bei der Malaria zu vergleichen ist.

2. Eine einmalige intravenöse Kollargoleinspritzung hemmt den Entwicklungszyklus des noch unbekanntes Erregers in der Weise, daß sie das fieberfreie Intervall auf das Doppelte verlängert.

3. Eine zweimalige Einspritzung tötet in frischen Fällen den Erreger ab, in älteren Fällen schädigt sie ihn sehr stark.

4. Eine dreimalige Einspritzung mit zwei- bis dreitägiger Zwischenpause genügt bei akuten Fällen, um die Krankheit zur Ausheilung zu bringen.

Fall 13.
Monatst. 4.XI. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23.
Krihktstag 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20.



5. Die Kollargollösung muß jedesmal mit frischdestilliertem Wasser, gut filtriert, steril und frisch hergestellt werden.

(Abgeschlossen am 20. November 1916.)

Literatur: His (B. kl. W. 1916, Nr. 27). — Brasch (M. m. W. 1916, Nr. 23). — Werner u. Haensler (M. m. W. 1916, Nr. 28). — Werner, Benzler, Wiese (M. m. W. 1916, Nr. 38). — Korbsch (D. m. W. 1916, Nr. 40). — Sachs (M. m. W. 1916, Nr. 46).

Zusammenfassende Übersichten.

Die Digitalisanwendung nach neueren Forschungsergebnissen¹⁾.

Von Dr. Geppert-Hamburg-Eppendorf.

Wissenschaftlich am interessantesten, sowie praktisch am wichtigsten bei der Behandlung von Herzaffektionen ist die auf einer, alle Einzelheiten in Betracht ziehenden Diagnose beruhende Indikationsstellung. Der Reflex: „Cardiopathie-Digitalis“, der in der Praxis leider nur allzu oft das Handeln am Krankenbette leitet, muß mehr und mehr gehemmt bzw. abgelöst werden durch ein zielbewußteres Vorgehen auf Grund genauere Kenntnisse von der Wirkungsart des Mittels auf das menschliche Herz. In diesem Sinne verdanken wir dem unlängst erschienenen, von Herrn Geheimrat Klemperer in dieser Zeitschrift durch ein kurzes Referat bereits gewürdigten Buche von E. Edens einen so großen Gewinn für das praktische Handeln, daß eine genauere Besprechung des Werkes angebracht erscheint.

Die grundlegenden, über lange Zeit sich erstreckenden Studien über die Wirkungsweise der Digitalis wurden bekanntlich am Tier vorgenommen. Es ergaben sich bereits früh erkannte Unterschiede in der Wirkungsart zwischen dem Kaltblüter- und dem Warmblüterherzen, und da selbstverständlich die Erfahrungen am letzteren nicht ohne weiteres auf den Menschen übertragen werden konnten, so war es nur möglich, einen endgültigen Abschluß über die Wirkungsart der Digitalis am menschlichen Herzen durch Beobachtungen am Menschen selbst zu gewinnen. Unsere bisher unzulänglichen Kenntnisse vom Wesen der Digitaliswirkung am Menschen führten dazu, der Unzuverlässigkeit der Digitalisdroge die wechselnde Wirkung zuzuschreiben; bis man nach Anwendung titrierter Präparate erkannte, daß die Bedingungen am kranken Herzen des Menschen weit kompliziertere sind als die beim Tierexperi-

ment. Das genaue Studium an einem großen klinischen Material konnte nur zum Ziel führen. Von diesem Gesichtspunkte aus ist das Edenssche Buch entstanden. Es bringt uns die Ergebnisse zehnjähriger Studien am Krankenbett, die gewonnen wurden mit Zuhilfenahme moderner Untersuchungsmethoden (Sphygmographie und Elektrokardiographie). Was die Lektüre dieses Buches besonders interessant macht, sind die Analysen der einzelnen Wirkungsformen und ihrer Entstehungskomplexe. Für die Praxis sind am wichtigsten die Schlußfolgerungen, die wir bei unserer Besprechung am meisten berücksichtigen wollen. Edens gibt uns mehr als eine Aufzählung der Indikationen der Digitalisanwendung. Wir finden vor allen Dingen in seinen Ausführungen an der Hand zahlreicher Sphygmo- und Elektrokardiogramme die physiologischen Zusammenhänge und Bedingungen eingehend berücksichtigt.

Bekanntlich wird die durch Digitalis verursachte Pulsverlangsamung auf eine Reizung des Vaguszentrums zurückgeführt; beim Warmblüter kommt noch als Ursache der Bradykardie eine durch Digitalis bewirkte Blutdrucksteigerung hinzu; dagegen steht die Tatsache fest, daß beim Menschen Digitalis keine Blutdrucksteigerung hervorruft. Während beim Tier eine Pulsverlangsamung nach Digitalis ausnahmslos stattfindet, machte Edens die sehr beachtenswerte Beobachtung, die für die praktische Indikationsstellung von weittragender Bedeutung ist, daß bei Menschen mit regelmäßiger Herztätigkeit Digitalis nur dann eine Pulsverlangsamung verursacht und damit seine ganze Wirksamkeit entfaltet, wenn Herzhypertrophie und Herzinsuffizienz gleichzeitig vorhanden sind. Und zwar tritt in diesem Zustande die ohne Blutdrucksteigerung einhergehende Pulsverlangsamung bereits nach auffallend kleinen Dosen ein. Diese Erfahrungstatsache be-

¹⁾ Besprechung von Prof. E. Edens „Die Digitalisbehandlung“. IV. und 153 S. mit 84 Abbildungen, Berlin und Wien 1916, Urban & Schwarzenberg. Preis 6 M., geb. 7,50 M.

nutzt Edens zur Erklärung des Mechanismus der Digitaliswirkung beim Menschen. Er nimmt an, daß in einem insuffizienten und zugleich in seiner Masse vergrößerten Herzen infolge unzureichender Durchblutung eine Asphyxie besteht, die den Tonus des Vagus erhöht. Der im gleichen Sinne auf den Vagus wirkende Reiz der Digitalis genügt nun, um den Accelerantonus zu überwinden. Die Indikation für Digitalis bei rhythmischer Herzstätigkeit ist scharf umgrenzt. Es ist vollkommen zwecklos, bei anatomisch normalem Herzen oder bei insuffizientem Herzen ohne gleichzeitiger Hypertrophie Digitalis therapeutisch anzuwenden. Die Domäne der Digitalisbehandlung bilden demnach die dekompensierten Klappenfehler, sowie die dekompensierten idiopathischen Herzhypertrophien (Bierherz). Als Ausnahmen gelten die insuffizienten hypertrophischen Herzen beim Basedow und bei gleichzeitigem Bestehen von Perikardobliteration. In letzterem Falle wird die diastolische Ausdehnung des Herzens, also gerade das Aktionsgebiet der Digitalis rein mechanisch verhindert, so daß begreiflicherweise die Wirkung ausbleibt. Man wird bisweilen in derartigen Fällen durch das Versagen der Digitalisbehandlung zur Diagnose Pericarditis adhaesiva geführt.

Bezüglich der Wirkungsweise der Digitalis ist ein prinzipieller Unterschied zu machen zwischen der Verabreichung des Mittels per os und der intravenösen Anwendung (Strophantin). Das Tierexperiment gibt hierüber Aufschluß. Digitalis in schwacher Lösung dem Herzen zugeführt, verstärkt nämlich die Diastole und führt unter Umständen zum diastolischen Herzstillstand. In konzentrierter Lösung dagegen wirkt das Mittel vor allem steigernd auf die Systole. Demnach hat die intravenöse Digitalistherapie einen engbegrenzten Indikationsbereich. Sie ist nämlich nur angezeigt bei der Insuffizienz hypertrophischer Herzen zur Hebung der systolischen Tätigkeit vorwiegend bei nicht erhöhter Pulszahl. Edens läßt es noch dahingestellt, ob die intravenöse Digitalisanwendung bei Herzschwäche im Gefolge von akuten Infektionskrankheiten von Nutzen ist, was bekanntlich nach Albert Fraenkels Erfahrungen nicht zutrifft. Im allgemeinen hält Edens für die intravenöse Verabreichung unseres Mittels größte Vorsicht geboten. Die subcutan anzuwendenden Digitalispräpa-

rate (z. B. Digifolin) geben vielleicht einen ausreichenden Ersatz, wenn eine schnelle Wirkung bei akuter Herzschwäche vonnöten ist. Eine Umgehung der Magenbeschwerden durch Vermeidung der Zufuhr des Mittels per os trifft insofern nicht zu, als bei bestehender Idiosynkrasie der Brechreiz vom Zentrum ausgelöst wird. „Das zentrale Erbrechen ist eine Wirkung der Digitalis als solcher und kommt daher jedem wirksamen Präparat zu.“

Die Ausführungen über die Wirkungen der Digitalis auf die Schlagfolge des Herzens sind naturgemäß vorwiegend in wissenschaftlicher Form gehalten. Die hier an typischen Beispielen demonstrierten Wirkungen und Indikationen lassen sich nicht in jedem Falle auf die Praxis übertragen. Ein therapeutisches Tasten, eine Probeanwendung des Mittels wird sich in einigen Fällen in der Praxis nicht umgehen lassen, zumal die genaue Differentialdiagnostik der Rhythmusstörungen des Herzens, auf der eine spezielle Indikation fundiert werden müßte, nur mittels komplizierter Apparate möglich ist. Immerhin bieten einzelne Punkte auch für die Praxis Interesse. Edens legt seiner Einteilung der Rhythmusstörungen die von Engelmann aufgestellten physiologischen Funktionen des Herzmuskels zurunde, nämlich die Reizbildung, die Kontraktilität und die Reizleitung, wobei besonders für die erstere Funktion eine getrennte Prüfung für den Sinus, die Vorhöfe, den Atrio-ventrikularknoten und die Kammern in Frage kommt. Daß bei der durch Steigerung der Reizbildung im Sinusknoten bedingten Tachycardie Digitalis geboten und bei Herabsetzung der Reizbildung des Sinus kontraindiziert ist, leuchtet ein. Das Hauptanwendungsgebiet der Digitalis bei Arrhythmie ist das Vorhofflimmern mit rascher Kammertätigkeit; hier wird die Frequenz der Ventrikel beschränkt durch Herabsetzung des Reizleitungsvermögens im His'schen Bündel. Praktisch sehr wichtig ist, daß gerade bei diesen Fällen die chronische Digitaliskur in ihre Rechte tritt. Die Kunst des Arztes wird es im einzelnen Falle sein, auszuprobieren, welche Digitalisdosis nötig ist, die Ventrikelkontraktionen in normaler Frequenz zu halten. Nach Edens Erfahrungen bewegt sich die Tagesdosis zwischen 0,05 und 0,3 des Mittels. Kumulationserscheinungen künden sich immer durch zentral ausgelöste Magenstörungen an. Schwierig

wird die Entscheidung in Fällen, in denen nach geringen Digitalisdosen bereits die für den Gesamtmechanismus des Herzens ungünstige Bigeminie auftritt. Man wird aber auch hierbei, wenn der Gesamtzustand und die Insuffizienzerscheinungen es gebieten, das Mittel nicht unnötig schnell wieder aussetzen. Für die Praxis ist hervorzuheben, daß bei dauerndem Vorhofflimmern mit schneller Kammerfrequenz nach Ansicht Edens allein die chronische, dauernde Digitaliskur angezeigt ist, da Unterbrechungen der Kur stets eine ungünstige Wirkung haben. Bigeminie nach Digitalis tritt nur bei insuffizientem hypertrophischen Herzen auf, und zwar spielt außer dem Herzbefund, wie Edens fand, die Höhe des Kalkgehalts des Blutes für die Entstehung dieser Arrhythmieform nach Digitalis eine Rolle. Es kann nun der Zustand eintreten, daß die durch Digitalis gesetzte Hemmung des Reizleitungsvermögens im Bereich des His'schen Bündels so stark wird, daß die Leitung vom Vorhof zur Kammer ganz ausfällt; dann tritt ein wenig günstiger Zustand ein, nämlich eine Beschleunigung der automatischen Kammertätigkeit (Kammerautomatie). Deshalb ist bei ventrikulärer Automatie und ventrikulärer paroxysmaler Tachykardie eine Digitalisbehandlung kontraindiziert.

Bei Herabsetzung der Kontraktilität des Muskels und den sich daraus ergebenden Anomalien der Herzschlagfolge (Pulsus alternans, frustrane Systolen) wirkt Digitalis günstig und ist deshalb indiziert.

Bei der Frage nach der Wirkung unseres Mittels bei Störungen der Reizleitung stoßen wir auf nicht leicht zu überwindende Schwierigkeiten. Zwar hatten wir gesehen, daß bei vom Sinus ausgehenden Tachykardien Digitalis durch Hemmung der Reizleitung im His'schen Bündel die Ventrikeltätigkeit zur normalen Frequenz zurückführen kann; es gibt nun aber auch Fälle, bei denen Digitalis im entgegengesetzten Sinne wirkt. Hieraus ergeben sich für die Praxis schwierige Verhältnisse. Man hat früher Kriterien aufgestellt, die uns Richtlinien für das Handeln am Krankenbett geben; und zwar sollten Fälle, bei denen das A-C-Intervall des Venenpulses verlängert ist und bei denen ein Druck auf den Halsvagus die Leitungsstörung verstärkt, die Digitalisanwendung kontraindiziert sein. Edens fand nun, und belegt seine An-

schauung durch Kurven, daß die Wirkung der Digitalis im einzelnen Falle in bezug auf Herabsetzung oder Verstärkung der Reizleitungsstörung nichtvorausbestimmen ist. Andererseits steht nun aber die Tatsache fest, daß Digitalis in gewissen Fällen zur Besserung der Leitung führen kann. Nach Edens Ansicht handelt es sich hierbei um Fälle von Reizleitungsstörungen funktioneller Ursache infolge von Störungen im Coronarkreislauf, die durch Digitalis beseitigt werden. Praktisch von großer Wichtigkeit ist die Frage, wie verhalten wir uns dem Herzblock gegenüber. Durch komplizierte, uns im einzelnen noch nicht bekannte Wirkungsmechanismen kann es vorkommen, daß die verlangsamte Kammer-tätigkeit beim Herzblock durch Digitalis zur normalen Frequenz zurückgeführt wird. Wie wir sehen, bleibt dem Praktiker bei der Therapie der Reizleitungsstörungen nichts übrig, als ein tastender Versuch der Digitalisanwendung unter gleichzeitiger scharfer Kontrolle der Kammer-tätigkeit (Digitalis 3 mal 0,05). Nach Edens Erfahrung ist jedoch beim Herzblock das Suprarenin der Digitalis überlegen.

Was die Dosierung anbelangt, so ist selbstverständlich eine Schematisierung unmöglich. Bei bedrohlicher plötzlicher Herzinsuffizienz kann man nach vorausgegangener intravenöser oder subcutaner Injektion des Mittels noch sechsmal 0,1 verabfolgen. Im Mittel wird die Dosis um 1 bis 2 mal täglich 0,1 liegen. Edens spricht bemerkenswerterweise der prophylaktischen Digitalisanwendung bei Insuffizienzerscheinungen leichteren Grades das Wort. Und zwar besonders bei Fällen, bei denen eine Vermeidung Insuffizienzerscheinung auslösender Momente (Kampf ums Dasein) nicht möglich ist. Die prophylaktische Anwendung ist insofern unschädlich, als eine Gewöhnung des Herzens an Digitalis nie stattfindet.

Die im allgemeinen als Kumulierungserscheinungen gedeuteten Symptome decken sich mit der Wirkung der Digitalis als solcher (zentraler Brechreiz, Erhöhung des Vagustonus, Herabsetzung der Reizleitung). Bei Idiosynkrasie werden diese eigentlichen Wirkungen der Digitalis schneller, bzw. intensiver in die Erscheinung treten. Digitalispräparate, von denen behauptet wird, daß sie keine Magenstörungen verursachen, sind deshalb wirkungslos, sofern wirklich die

Behauptung der Wahrheit entspricht. Der Vorzug der neueren Präparate ist allein die genaue Dosierung. Die Giftwirkung der Digitalis läuft parallel mit der therapeutischen Herzwirkung. Ein Fortschritt wäre es, wenn man die zentral angreifende Brechwirkung der Digitalis von der therapeutischen Giftwirkung trennen könnte. Von wirksamen neueren Mitteln werden angeführt: Digitalon, Digipurat, Digitalysat, Digalen Cymarin, Digipan, Digifolin, Digitaferm. Edens empfiehlt für die Praxis, von den vielen Digitalispräparaten vornehmlich eins anzuwenden zur Erlangung einer genaueren Kenntnis seiner Wirkung.

Den interessanten Studien Edens verdanken wir ein tiefgehendes Verständnis für die Wirkungsart unseres am häufigsten angewandten Herzmittels. Wir sahen aber zugleich, daß die Indikationsstellung der Digitalisbehandlung trotz weit fortgeschrittener wissenschaftlicher Erkenntnisse nicht für den Einzelfall gesetzmäßig zu bestimmen ist. Wie überhaupt bei der Behandlung Herzkranker das ärztliche Empfinden mehr als sonst in den Vordergrund treten muß, so wird auch für den Erfolg einer Digitalistherapie, wie Edens am Schlusse seiner Ausführungen meint, die Kunst des Arztes das letzte Wort sprechen.

Über die Behandlung der Bacillenträger.

Med.-Rat Dr. Franz Spaet in Fürth bespricht in einem größeren Aufsatz die von „Keimträgern“ (Bacillenträgern) ausgehenden gesundheitlichen Gefahren und die Maßnahmen zu deren Bekämpfung. Um seines großen praktischen Interesses willen möchten wir ein ausführliches Referat über diesen Aufsatz geben. Im wesentlichen handelt es sich um zwei Arten von Keimträgern: solche, welche nach überstandener Krankheit hierzu geworden, und diejenigen, welche Krankheitserreger mit sich tragen und ausscheiden, ohne selbst krank gewesen zu sein. Nun gibt es aber Individuen, welche nur kurz vorübergehend Krankheitskeime beherbergen, während andere lange Zeit hindurch solche mit sich führen und durch Ausscheidung der Umgebung gefährlich werden können. Bacillenzwischenträger, wie sie bei Cholera, Diphtherie und Genickstarre festgestellt sind, haben Krankheitserreger in sich aufgenommen, die sie gelegentlich ausscheiden, ohne selbst zu leiden. Es sei sodann der Frühkontakte: Krankheitsübertragung im Inkubationsstadium gedacht und schließlich (bei Typhusbacillenträgern) der Geimpften Erwähnung getan, bei oder in welchen die Bacillen saprophytisch weiterleben sollen.

Es fragt sich nun, unter welchen Bedingungen entsteht das Keimträgertum? Wo im Organismus sind die Vegetationsherde zu finden? Wie werden sie von da an die Außenwelt befördert? Hinsichtlich der Krankheitsformen kommen Cholera, Typhus, Paratyphus, Diphtherie, übertragbare Genickstarre, eventuell auch Tuberkulose und Syphilis in Betracht; ob auch Masern und Scharlach, bleibt zunächst eine offene Frage.

Bei Cholera haben Untersuchungen ergeben, daß die Zahl der (gesunden) Bacillenträger relativ groß, mithin die Gefahr der Kontaktinfektion erheblich ist. Bekanntlich wird hinsichtlich der Verbreitung dem Wasser eine bedeutsame Rolle zugeschrieben; es sei aber erwähnt, daß die Keime hierin nicht etwa eine chemische Lösung eingehen, sondern daß sie suspendierend im Wasser verbleiben und sich an seichten Stellen ablagern, von wo aus sie zur Gefahr werden können. Was die Zeitdauer anlangt, so darf angenommen werden, daß im allgemeinen die Krankheitskeime nicht über einige Wochen beherbergt und ausgeschieden werden; es wird zwar in einem Falle $1\frac{1}{2}$ Jahre hierfür angegeben, doch dürfte dies zur größten Seltenheit zählen. Wesentlich anders liegen die Verhältnisse beim Typhus. Ausgiebige Untersuchungen haben zwar eine große Verschiedenheit ergeben, aber dargetan, daß zwanzig und mehr Jahre hindurch Personen Bacillenträger bleiben können; ja es wird ein Fall erwähnt, bei dem die Bacillenträgerschaft 32 Jahre, vielleicht 67 Jahre (!) bestanden haben soll. Als Vegetations-sitz kommt die (kranke, niemals eine gesunde) Gallenblase in Betracht, in welcher die frisch secernierte Galle sich fortwährend den Resten der infizierten Galle, auch nach der Genesung beimischt und einen geeigneten Nährboden für die Bacillen abgibt. Nach überstandener Krankheit bleibt somit das Wachstum der Typhusbacillen bestehen, die geheilten Kranken werden auf diese Weise zu Typhusbacillenträgern. Die Durchwanderung durch den Darm geschieht schubweise, erst dann, wenn größere

Mengen mit der Galle entleert werden oder wenn besondere Bedingungen für einen raschen Durchtritt des Darminhaltes gegeben sind. Die weitere Verbreitung geschieht alsdann durch Kontaktinfektion, welche gerade für die Entstehung von Typhusepidemien eine große Rolle spielt. Die Dauerausscheider bilden die wesentlichste Ursache für neuauftretende Epidemien. Die Zahl der männlichen Keimträger ist niedriger als diejenige bei den Frauen, was auf eine geringere Widerstandsfähigkeit der letzteren sowie darauf zurückgeführt wird, daß Frauen häufiger an Gallensteinerkrankungen leiden als Männer. Schließlich sei noch erwähnt, daß in den ersten vier Wochen der Erkrankung das Vorkommen von Typhusbacillen im Urin häufiger ist als im Stuhle. Hinsichtlich des Paratyphus liegen die Verhältnisse ähnlich. Auch bei der Ruhr ist die gleiche Verbreitung anzunehmen, wenn auch mit dem Unterschiede, daß die Ruhrverbreiter nur in größeren Pausen Bacillen ausscheiden. Ihre Dauer ist auf einige Monate beschränkt, der Vegetations-sitz lediglich der Darm. Eingehende Untersuchungen liegen auch bezüglich der Diphtherie vor, die allerdings sehr verschiedene Resultate aufweisen. Bei der Diphtherie herrscht bezüglich der Ansteckung ein familiärer Charakter vor: Übertragung von Person zu Person durch Husten, Räuspern, Niesen, Sprechen, Tröpfcheninfektion. Die Dauer der Keimträger differiert von (in der Regel) einigen Wochen bis zu 1½ Jahren. Der Sitz der Infektionsherde bilden die oberen Luftwege, die Nasen- und Rachenorgane, hauptsächlich die Ausbuchtungen der Mandeln. Wenn auch gewisse Ähnlichkeiten bei der übertragbaren Genickstarre obwalten, so scheint hier doch die Zahl der gesunden Keimträger im Verhältnis zu den wirklichen Erkrankungen erheblich größer zu sein. Der Grund hierfür dürfte in der verschiedenen, zum Teil stark herabgesetzten Virulenz der beherbergten Meningokokken, sowie

in der allgemein geringen Empfänglichkeit für die Meningokokkeninfektion, die nur unter besonderen Bedingungen Genickstarre auslösen kann, zu suchen sein. Es soll sich um einen ubiquitären Mikroorganismus handeln, ein größerer Bruchteil der Menschheit soll den Genickstarreerreger gleichsam als Saprophyten im Rachenschleime tragen. Die Zahl der erwachsenen Kokkenträger ist größer als die der Kinder; die Keimträgerfrage ist noch nicht geklärt; Frühkontakte kommen zweifellos vor. Bei Masern und Scharlach fehlt es an dem Nachweis der Keimträger, da die Erreger selbst bisher noch nicht festgestellt sind. Sicher ist nur, daß Frühkontakte sehr häufig sind. Bei Tuberkulose wird man kaum von Bacillenträgern in obigem Sinne sprechen dürfen; es handelt sich vielmehr bei der offenen Lungen- und Kehlkopftuberkulose um Bacillenstreuer, auf alle Fälle also um kranke Personen. Sind die Bacillenträger überhaupt im Sinne des Gesetzes als Kranke zu beurteilen? Das ist eine außerordentlich wichtige Frage, welche verschiedentlich beantwortet wird, die aber bei den so überaus wichtigen Bekämpfungsmaßnahmen eine erhebliche Rolle spielen muß. Diese Maßnahmen haben sich einmal auf die Unschädlichmachung durch die Befreiung der Keimträger von den Krankheits-erregern, wozu eine Anzahl Mittel behufs Abtötung oder Immunisierung angeführt werden, sowie insbesondere auf die Anwendung polizeilicher Anordnungen zu beziehen. Verschiedene derartige Verfügungen werden mitgeteilt; es wird mit Recht der Errichtung bakteriologischer Untersuchungsanstalten das Wort geredet, die erforderliche Mithilfe der Ärzte verlangt und die hygienische Erziehung der Bevölkerung befürwortet, sowie den Gemeinden weitgehendster Ausbau der Gesundheitspflege empfohlen.

(Öffentl. Gesundheitspflege 1916, H. 11—12.)

J. Waldschmidt (Nikolassee).

Verhandlungen der Kriegsäztlichen Abende, Berlin.

Bericht von Dr. Hayward-Berlin.

Sitzung vom 30. Januar 1917.

Marineoberstabsarzt zur Verth: Entwicklung und Stand des Rettungswesens im Seekrieg.

Im Jahre 1869 wurde die Genfer Konvention auch auf den Seekrieg aus-

gedehnt und hierbei nahm man Gelegenheit, die Rettung der Schiffbrüchigen in erster Linie zu berücksichtigen. Es ist eine bekannte Tatsache, welche durch eine große Zahl von Seeschlachten bewiesen wird, daß viel mehr Menschen an

den Folgen des Schiffbruches als durch Waffenwirkung zu Tode kommen. Von diesen Verlusten läßt sich ein Teil nicht vermeiden, soweit er an der Shockwirkung zugrunde geht, welche eintritt in dem Augenblicke, in dem die Individuen in das kalte Wasser kommen. Namentlich Nervöse und Mittelohrkranken sind hierbei besonders gefährdet. Es werden dann einzelne Daten gegeben über den Ertrinkungstod, sowie über die Wärmemenge, welche durch das kalte Wasser dem Körper entzogen wird. Sind die Menschen, welche ins Wasser kommen, mit Rettungsgeräten ausgestattet, so gehen viele von diesen durch Verhungern und Verdursten zugrunde, wobei man im Durchschnitt eine Dauer von drei bis vier Tagen annehmen kann. Die Rettungsgeräte werden im einzelnen vom Vortragenden erläutert und von den Gesichtspunkten aus besprochen, welche Arten für den einzelnen und für Massenrettungen in Frage kommen. Für das Einzelrettungsgerät bleibt der alte Ring aus Kork übrig, während für Massenrettungsgeräte Halbflöße in Anwendung kommen. In diesen befinden sich die zu Rettenden im Wasser, so daß für sie die Abkühlung durch die Luft nicht in Frage kommt. Endlich ist den Halbflößen deshalb der Vorzug zu geben, weil von ihnen die Menschen nicht heruntergespült werden können.

Sitzung vom 5. Dezember 1916.

Herr Bárány (Wien): Die offene und geschlossene Behandlung der Schußverletzungen des Gehirns.

Die Ansichten über die Behandlung des Schädelsschusses sind immer noch keine einheitlichen. Während eine große Zahl von Chirurgen jeden Schädelsschuß grundsätzlich operiert, warten andere ab, bis die ersten Zeichen einer intrakraniellen Schädigung auftreten. Auch Bárány, der in dem belagerten Przemyśl eine große Zahl von Schädelsschüssen zu behandeln hatte, war zunächst Anhänger des konservativen Verfahrens. Mußte man später dann zur Operation schreiten, so waren die Kranken unter allen Umständen schlechter daran, als wenn man sie sofort operiert hätte. Aber auch die Resultate der sofortigen Operation mit Entfernung der Knochensplitter waren nicht befriedigend. Es bildete sich Gehirn-oedem, die Wundränder legten sich zusammen, in der Tiefe entwickelte sich Eiter und brach in den Ventrikel durch. Unter diesen Umständen suchte Vortragender nach einem guten Drainagemittel, welches er schließlich in kleingeschnittenen Guttaperchastreifen fand. Die Beobachtung an weiteren Fällen ließ Bárány auf die geschlossene operative Behandlung der Hirnverletzung kommen. Sein Vorgehen ist folgendes: Alsbald nach der Einlieferung des Verwundeten wird die Wunde genau revidiert, der Knochen freigelegt und wenn er verletzt ist weggenommen, die Dura, falls sie nicht pulsiert, eröffnet, unter der Dura im Gehirne liegende Knochensplitter entfernt und alles wieder primär vollkommen geschlossen. Die Resultate waren jetzt erheblich besser. Allerdings muß die Operation in den ersten 24 Stunden nach der Verwundung ausgeführt werden.

Die militärärztliche Sachverständigentätigkeit auf dem Gebiete des Ersatzwesens und der militärischen Versorgung.

Vortragszyklus, veranstaltet unter Förderung der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums vom Centalkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen.

Bericht von Dr. Hayward-Berlin.

(Schluß.)

Kraus: Habitus und Diathese in ihrer Bedeutung für die militärärztliche Gutachtertätigkeit.

Habitus und Diathese spielen bei der militärärztlichen Gutachtertätigkeit wie auch bei der Bestimmung der Dienstbrauchbarkeit eine große Rolle. Bei der Beurteilung der Frage, ob eine Erkrankung oder Dienstbeschädigung durch den Krieg hervorgerufen oder verschlimmert worden ist, muß bei mangelhafter Körperbeschaffenheit stets an das Vor-

liegen endogener Ursachen gedacht werden. Es unterliegt keinem Zweifel, daß Menschen mit schwächlichem Körperbau gegenüber den krankmachenden Einflüssen eine geringere Widerstandsfähigkeit zeigen. Welche Fragen der angeborenen Minderwertigkeit mit Berücksichtigung der Rasseigentümlichkeit hier zu beachten sind, wird von dem Vortragenden an einer großen Zahl praktischer Beispiele erörtert. Es werden Bilder gezeigt vom Riesenwuchs, dem Zwerg-

wuchs mit seinen Unterarten und Kombinationsformen, der Chondrodystrophie und der Rachitis. Der Lymphatismus und Kretinismus werden genau dargestellt. Das Tropfen- und das Kugelherz, wie sie sich durch das Röntgenbild nachweisen lassen, sind eng mit der Frage des Habitus verbunden. An diesen und an zahlreichen anderen Beispielen, an denen der Vortrag des Interessanten eine Fülle bot, wird, wenn auch nur andeutungsweise, die große Bedeutung der Habitusfrage dargetan und zu entsprechenden Untersuchungen angeregt.

Aschoff: Die plötzlichen Todesfälle vom Standpunkt der Dienstbeschädigung.

Es werden die Erfahrungen, welche an 200 Sektionen sogenannter plötzlicher Todesfälle haben gesammelt werden können, wiedergegeben. Zunächst geht Vortragender auf den Begriff „plötzlicher Tod“ ein, welcher eng mit der Frage „Tod“ zusammenhängt. Abgesehen von den Erkrankungen, welche das Herz oder die Lunge betreffen, stellt das Aufhören der Herztätigkeit oder der Atmung immer nur etwas Sekundäres dar, es ist die Folge eines anderen Leidens. Die Fälle, welche unter den Begriff „plötzlicher Tod“ zu rechnen sind, können in folgende Unterabschnitte zerlegt werden: 1. Fälle mit unbemerkt gebliebener oder unsicherer direkter äußerer Todesursache. 2. Fälle mit unbemerkt gebliebener direkter innerer Todesursache. 3. Fälle mit unerkannt gebliebener oder latenter indirekter innerer Todesursache, mit oder

ohne erkennbare direkte Todesursache; a) mit dem Sektionsnachweise fortschreitender krankhafter Veränderungen, b) mit dem Sektionsnachweise konstitutioneller Anomalien oder besonderer physiologischer Disposition, c) mit fehlender oder für die Entscheidung unzureichender anatomischer Veränderung.

An einer Reihe von Einzelfällen werden die Schwierigkeiten erläutert, welche der einzelne Fall oft bieten kann: ein in einer Lache tot aufgefundener Soldat war nicht ertrunken, da seine Lungen nicht das Bild des Emphysema aquosum bot, sondern er war einer durch eine alte Schußverletzung bedingten Epilepsie erlegen. Alkoholvergiftung kann die unfreiwillige Ursache eines Selbstmordes sein, sie ist dann keine Dienstbeschädigung. Sehr schwierig sind oft die Fälle von plötzlichem Herztod zu entscheiden. Hier muß der Obduzent aufs Genaueste den Zustand der kleinen, das Reizleitungssystem versorgenden Arterien prüfen. Das jugendliche Alter des Menschen spricht nicht gegen Gefäßverkalkung, denn diese wurde in ausgesprochenen Form schon bei 19jährigen Soldaten gefunden. Oft ist natürlich die Syphilis der Aorta der Grund eines plötzlichen Todes, wie das vom Vortragenden 21 mal beobachtet wurde. Auch über den Status lymphaticus sind genaue Untersuchungen angestellt worden und es hat sich ergeben, daß ein Fortbestehen oder gar eine Vergrößerung des Organs nach dem 15. Lebensjahre eine Gefahr bedeutet.

Bücherbesprechungen.

Prof. Adolf Bacmeister (Freiburg), Lehrbuch der Lungenkrankheiten. Leipzig 1916, Verlag von G. Thieme.

Das letzte Jahrzehnt hat auf dem Gebiete der Lungenkrankheiten, speziell auf dem der Lungentuberkulose so wesentliche Fortschritte gebracht, daß für ihre lehrbuchmäßige Neubearbeitung ein Bedürfnis vorlag. Bacmeister hat dies in dankenswerter Weise zu erfüllen versucht, und der durch seine originellen Experimente zur Erzeugung einer typischen Lungenspitzen-tuberkulose beim Tiere in weitesten Kreisen als Forscher bekannte Verfasser erweist sich dabei als Arzt, dem es vornehmlich um das Erkennen und Behandeln der Krankheit zu tun ist. Die Ätiologie und pathologische Anatomie

sind in dem vorliegenden Werke nur kurz abgehandelt, strittige wissenschaftliche Probleme zum Teil nur gestreift, ausführlich verweilt Bacmeister nur bei den diagnostischen Methoden und ganz besonders bei der Therapie. Entsprechend den Traditionen der Freiburger Klinik ist unter den diagnostischen Methoden der Röntgendiagnostik eine wichtige Stellung eingeräumt; zahlreiche gelungene Abbildungen erhöhen den didaktischen Wert dieser Kapitel. In den therapeutischen Abschnitten kommt ersichtlich eigene Erfahrung zu Worte, die Verfasser als Sanatoriumsleiter gewonnen hat; das tägliche Rüstzeug der Therapie — die Sorge für gute Luft im Krankenzimmer, Abhärtungs-, Inhalationsmethoden, Husten-

behandlung, Senfeinwicklung bei Grönchopneumonie der Kinder und anderes mehr — sind ebenso eingehend besprochen und gewertet, wie die Tuberkulinbehandlung (der Verfasser mit bemerkenswerter Zurückhaltung gegenübersteht), der künstliche Pneumothorax, die Lungenchirurgie und ähnliches. — Bacmeisters Lehrbuch darf Studierenden und Ärzten als nützlicher Leitfaden empfohlen werden.

Felix Klemperer (z. Zt. im Felde).

Behrend, Elisabeth. Säuglingspflege in Reim und Bild. Leipzig, Verlag von B. G. Teubner. Preis 1 M.

Ein ganz vorzügliches Schriftchen, welches in gefälliger Form das Wissenswerteste in der Säuglingspflege veranschaulicht. Belehrend und unterhaltend und dabei von hohem ethischen Werte, zumal gegen die unwürdigen, geradezu traurigen Auslassungen über den heiligen Schutz der Familie, wie Gebäirstreik, Gebährmaschine und ähnliche Epitheta. Weiteste Verbreitung des Büchleins, dessen Preis bei Massenbezug (z. B. bei Entnahme von 500 Exemplaren um die Hälfte) reduziert wird, kann nicht dringend genug zu Nutz und Frommen aller Mütter empfohlen werden. Es dürfte den Ärzten bei Abhalten von Kursen über dies Thema eine willkommene Beihilfe bieten.

J. Waldschmidt (Nikolassee).

Strasser-Eppelbaun, Dr. Vera, Zur Psychologie des Alkoholismus. München, Verlag von Ernst Reinhardt. Preis 1,50 M.

Verfasserin stellt sich die Aufgabe, durch experimentelle, individualpsychologische Untersuchungen zu eruieren, ob bei Alkoholikern spezifische, differentialdiagnostische Merkmale in assoziativer Hinsicht bindend vorliegen; sie kommt, um dies gleich vorweg zu nehmen, zu einem negativen Resultat. Bei ihren Forschungen stellt Verfasserin dem chronischen Alkoholismus Krankheitsformen mit primärem und sekundärem Schwachsinn der Idioten und Imbecillen sowie der Epileptiker gegenüber. Während bei diesen Erkrankungen eine abnorme assoziative Oberflächlichkeit beobachtet wurde, kann man dies nach den vorliegenden Untersuchungen bei den Alkoholisten nicht behaupten. Die experimentellen Erhebungen lassen übrigens eine nicht unwesentliche Verschiedenheit zwischen den Epileptikern und den Idioten wie Imbecillen erkennen in bezug auf die persönliche

Färbung der Assoziationen, durch das sogenannte „egozentrische Moment“, welches bei dem primären Schwachsinn demgegenüber in den Hintergrund tritt. Interessant sind auch die diesbezüglichen Ausführungen über die Untersuchungen bei Dementia praecox. Der flache Typus der Assoziationen schien beim Alkoholisten nicht wesentlich anders geartet wie beim gesunden Individuum, wiewohl die Reaktionsdauer, übrigens auf die jeweilige Lage eingestellt, etwas verlängert angenommen werden kann. — Verfasserin erhärtet durch die Assoziationsuntersuchungen die oftmals beobachtete Tatsache, wie der Alkoholkranke seine Lage, so hier in der Anstalt durch möglichst prompte Reaktion, für sich auszunutzen bestrebt ist. Nicht minder wichtig erscheint der Hinweis der Verfasserin auf den Umstand, daß man sich bisher im wesentlichen darauf beschränkt habe, klinisch festzustellen: wie der Alkohol auf das Individuum gewirkt; wogegen die viel wichtigere Frage meist unberücksichtigt blieb: auf wen der Alkohol seinen Einfluß geltend gemacht hat; auf welcher Unterlage der chronische Alkoholismus aufgebaut ist und sich entwickelt hat; ob und welche Organminderwertigkeiten in psychischer wie somatischer Hinsicht obwalten, die das vorliegende Krankheitsbild veranlaßt haben. Die Grundbedingungen des chronischen Alkoholismus zu erkennen, muß weiteren Untersuchungsmethoden und Forschungen vorbehalten bleiben; der chronische Alkoholist wird noch für lange Zeit ein dankbares Untersuchungsobjekt abgeben, bis die Frage nach Ursache und Wirkung in allen Teilen vollständig geklärt ist.

J. Waldschmidt (Nikolassee).

A. Holitscher, Dr. med. Alkoholsitte — Opiumsitte. München, Verlag von Ernst Reinhardt. Preis 1 M.

Bei seinem Vergleich ist Verfasser bestrebt, darzutun, daß der Opiumgebrauch in Indien in ganz demselben Maße und in derselben Weise zu bewerten ist, wie der heimische Alkoholgenuß. Hier wie dort fröhnt die Bevölkerung von der Jugend bis zum Alter dem Narkoticum zum eigenen Verderben; auf beiden Seiten erheben sich warnende Stimmen ohne indes mit dem wünschenswerten Erfolge den Leidenschaften begegnen zu können, da hüben wie drüben das gleichlautende Für und Wider betont, die Macht des Kapitals auf der einen Seite, die gewohnheits-

mäßige Hinneigung sowie die Indolenz des Volkes andererseits zu groß ist. Wenn man auch den radikalen Standpunkt des Verfassers nicht einzunehmen gewillt ist, so wird auch der Vertreter Mäßigkeit den Ausführungen beipflichten, daß die Hauptgefahr des Opiums wie des Alkohols in Herabminderung der Widerstandsfähig-

keit im allgemeinen, gegenüber (ansteckenden) Krankheiten im besonderen gelegen ist. Niemals aber wird absolute Enthaltensamkeit als Argument um deswillen generell gefordert werden, weil ein gewisser (relativ geringer) Prozentsatz der Bevölkerung dem Abusus zum Opfer fällt.

J. Waldschmidt (Nikolassee).

Referate.

Über einen eigentümlichen Fall von perniciosöser **Anämie** berichten Jessen und Unverricht. Ein 58jähriger Mann hatte in letzter Zeit Filzläuse und war mit russischen Gefangenen in Berührung gekommen, hatte danach zwei bis drei Monate recurrensartiges Fieber mit starken rheumatischen Erscheinungen, bekam dann Ödeme der Beine, starker Anämie, Ascites, laute, blasende Herzgeräusche. Keine Milzvergrößerung, keine Lues. Auf 0,3 Neosalvarsan Entfieberung in vier Tagen, die 21 Tage anhielt. Schwinden von Ödemen und Ascites; Erythrocyten steigen von 1,8 Millionen auf 3,3, Leukocyten von 3200 auf 5400, Rückgang der Neutrophilen von 76% auf 44% mit entsprechender Zunahme der Lymphocyten. Anschließend auf der Stirn große periostale Schwellung, Parese des rechten Beines, allgemeine Gliederschmerzen, Erbrechen, hohes Fieber. Auf 0,3 Neosalvarsan, Rückgang aller Erscheinungen und Wohlbefinden für 45 Tage. Weiterhin vereinzelte passagere Ödeme, Paresen, Albuminurie. Schließlich allmählicher Temperaturanstieg. Im Blut sehr kleine, in der Mitte gespaltene Gebilde, teils in zum Teil ganz ausgeglaugten Erythrocyten, teils außerhalb derselben; alle Mittel jetzt wirkungslos, bald unter zunehmenden Ödemen Tod an Herzschwäche. Sektion ergab geringe „Cirrhose“ von Milz und Leber, Knochenmark anämisch, in ihm gleiche Gebilde wie im Blute. Ob diese — Plasmodien? — die Erreger sind, läßt sich noch nicht sagen, doch zeigte ein geimpftes Kaninchen, das, abgesehen von etwas ruppigem Aussehen gesund blieb, im Blute die gleichen Gebilde. Jedenfalls handelt es sich um eine Erkrankung mit Erregern, die nach längerer Entwicklungszeit die Erythrocyten zerstören.

M. m. W. 1916, Nr. 51.

Waetzoldt.

Über zwei Fälle von Behandlung sekundärer **Anämien** durch intraglütale Injektionen von nicht-

defibriniertem Blut berichtet Kohler. Ausgehend von der Überlegung, daß es sich bei der Blutbehandlung der Anämien nicht um einen Ersatz des fehlenden Blutes, sondern um einen Reiz auf das Knochenmark handelt, andererseits in der Absicht der Vereinfachung der Technik benutzte er zur Behandlung der Anämien 20 ccm Blut, das aus der Vene des Spenders mit der Injektionsspritze aspiriert, sofort dem Patienten — unter Vermeidung der Gefäße! — intraglütal injiziert wurde. Im ersten Falle handelte es sich um schwerste Anämie, Streptokokkenendometritis und Bakterieämie, die in zwei Monaten, allerdings mit Anwendung von Salvarsan, Eisen und Arsen, von 1 100 000 Erythrocyten und 15% Hgb. auf 3 280 000 Erythrocyten und 50% Hgb. kam, mit anschließender weiterer Besserung. Auffallenderweise ereigneten sich dreimal nach der Injektion Schüttelfröste (unbeabsichtigte teilweise Injektion in Gefäße? Ref.). Im zweiten Falle handelte es sich um eine Anämie von gleicher Schwere auf menorrhagischer Grundlage, bei der vor der Blutbehandlung die Menorrhagien durch Injektion von Extr. thyreoideae beseitigt worden waren. Schon nach 23 Tagen war der Hämoglobingehalt des Blutes 45% gegen 28% im Anfang, um später ebenso wie die Erythrocytenzahl noch weiter zu steigen.

Waetzoldt.

(M. m. W. 1916, Nr. 48.)

Sauerbruch (Zürich) berichtet über seine kinetischen **Armprothesen**, deren Wesen darauf beruht, daß die Muskulatur des Stumpfes, die normalerweise für die Bewegung des Unterarmes beziehungsweise der Hand und Finger dient, zu derselben Arbeit an der künstlichen Hand herangezogen wird.

Georg Müller.

(Zschr. f. orthop. Chir. Bd. 36.)

Das **Cignolin**, ein deutsches Antipsoriaticum wendet Ihle seit über sechs Monaten bei allen seinen mit Psoriasis beziehungsweise Eczema sebor-

hoicum psoriatische behafteten Patienten anstatt des Chrysarobins und Pyrogallols an, und erzielte überraschend günstige Resultate. Hauptvorteile des Cignolins: geringe Reizung der Haut bei vorsichtiger Anwendung, Dauererfolg (Ausbleiben der Rezidive), geringere Gefahr der Conjunctivitis, geringe Beschmutzung der Wäsche. Auch der Kopf, mit Ausnahme der Augen, kann mit Cignolin behandelt werden. Sehr wichtig ist eine teils stärkere, teils mildere Anwendung und Prozentuierung des Cignolins in Salben respektive Pastenform. Bei alter, schwartenhafter Psoriasis muß man bis 5%ige Salben, nicht Pasten anwenden, wenigstens so lange, bis eine Reaktion eingetreten ist. Verfasser läßt alle Cignolinsalben und -Pasten mit einem kleinen harten Borstenpinsel (sogenannten Strichpinsel der Stubenmaler) dünn ein- bis zweimal täglich aufpinseln. Sobald die Reaktion (leichte Entzündung der Haut oder Brennen) auftritt, geht er auf 1%ige Cignolinpastenform herab oder wendet seine Ösypuspaste (Past. Oesypi, Ol. Olivar., Zinc. oxyd. aa.) oder auch gewöhnlich Zinkpaste bis zum Schwinden der Hautreizung an. Bis zur vollkommenen Heilung muß alles unnötige Baden des eingesalbten Körpers unterlassen werden, nur Gesicht, Hände und Füße werden, falls sie nicht eingesalbt werden mußten, gewaschen. Beim Eczema psoriatische benutzt man im Anfang nur eine 1%ige Cignolinpaste, höchstens am Ellbogen und Unterschenkel eine 1%ige Salbe oder bis 5%ige Paste. Weichen und Bauch sind bei empfindlichen Patienten an allen gesunden Hautpartien mit Zinkpaste zu schützen. Cignolin macht in der halben Zeit die Leute wieder felddienstfähig wie Chysarobin und Pyrogallol. Wünschenswert wäre ein niedrigerer Preis des vorzüglichen Mittels.

Iwan Bloch (Berlin.)

(Derm. W. 1917, Bd. 64, Nr. 7, S. 170/171.)

H. H. Frank macht eine vorläufige Mitteilung über Ausnutzung **synthetischer Fettsäureäthylester** beim Menschen und Hund. Ohne anderen Fettzusatz beim Hunde Ausnutzung 96%, eine ähnliche beim Menschen und Hunde in 30 bis 40%iger Mischung mit Rindertalg. Störungen wurden nicht beobachtet.

(M. m. W. 1917, Nr. 1.) Waetzoldt.

Stolz gibt eine casuistische Mitteilung über **subkutane Fraktur und Coliinfektion**. Ein Infanterist wurde mit einer subcu-

tanen Fraktur im unteren Drittel, der Unterschenkelknochen aufgenommen, die dadurch entstanden war, daß er als Mitglied einer Skiabteilung bei einer Skiübung stürzte. Neun Tage nach der Verletzung trat erhebliche Temperatursteigerung auf und zugleich entwickelte sich eine Schwellung im Kniegelenk der anderen Seite, welcher sich in den nächsten Tagen Schmerzen im Handgelenk, Ellenbogen und den Schultergelenken hinzugesellten. Diese Affektion wurde für einen allgemeinen akuten Gelenkrheumatismus gehalten. Am neunten Tage nach dem Temperaturanstiege trat der Tod ein und bei der vorgenommenen Sektion zeigte sich die überraschende Tatsache, daß in dem Eiter, welcher in den erkrankten Gelenken sich befand und der auch die Bruchenden der linken Unterschenkelknochen umspülte, das Bakterium coli nachzuweisen war. In welcher Weise die Infektion zustande gekommen ist, ist schwer zu sagen. Immerhin dürfte sich in entsprechenden Fällen empfehlen, wie das vom Verfasser vorgeschlagen wird, eine Punktion der erkrankten Gelenke vorzunehmen.

Hayward.

(Zbl. f. Chir. 1916, Nr. 51.)

Hans bespricht die Schädelöffnung der Gegenseite bei **Gehirnvorfall**. Der Gehirnprolaps ist einer der ungünstigsten Komplikationen der Schädelverletzungen. Zahlreiche Methoden sind angegeben worden zu ihrer Beseitigung, vielfach ohne den gewünschten Erfolg. Verfasser ist derart vorgegangen, daß er auf der entgegengesetzten Seite des Prolapses eine Öffnung am Schädel anlegte, welche druckentlastend wirkte. und hat dabei gute Resultate erzielt.

(Zbl. f. Chir. 1917, Nr. 2.) Hayward.

Anknüpfend an die im Zbl. f. Chir. 1916, Nr. 47 von Schmerz angegebene Poliermethode der **Gelenkenden** bei der Beweglichmachung nach Ankylose gibt Lexer einen historisch interessanten Überblick über die an seiner Klinik stattgehabte Entwicklung der Operationen des Beweglichmachens versteifter Gelenke mit und ohne Gewebszwischenlagerung. Hierbei erwähnt er das Kochersche Verfahren, bei dem nach Resektion der Gelenkenden zunächst eine Luxationsstellung eingehalten wird, damit sich die Enden mit Granulationen überziehen; erst später wird die Reposition vorgenommen. Die Methode hat sich nicht bewährt. Als Ursache der sich immer wieder bildenden

Verwachsungen ist die Blutung anzusehen. Um sie zu vermeiden, hat Lexer die Knochenenden mit sterilem Wachs oder Öl bestrichen, aber auch hier waren die Resultate nicht gut. Da kam die Fettgewebseinlagerung, welche ein in allen Teilen befriedigendes Verfahren darstellte. In einem Falle, der 13 Monate nach der Einlagerung wieder eröffnet werden mußte, da eine Verwachsung der Patella eingetreten war, konnte das Resultat der Fettgewebseinlagerung an den Gelenkenden genau studiert werden und es zeigte sich, daß sich ein vollständiger knorpelartiger Überzug gebildet hatte. Lexer sieht somit in der dem Fett eigentümlichen Umbildungsfähigkeit das souveräne Mittel, versteifte Gelenke wieder beweglich zu machen. Hayward.

(Zbl. f. Chir. 1916, Nr. 51.)

Getreidekeimlinge als Volksnahrungsmittel und Nährpräparat zu verwenden, ist Laien sowie Ärzten wenig geläufig. Professor v. Noorden und Ilse Fischer haben in Analysen und praktischen Nährversuchen den hohen Gehalt der Getreidekeimlinge an nährkräftigen Stickstoffsubstanzen, leicht löslichen Fetten, Nährsalzen und Kohlehydraten erwiesen. Das gewöhnliche Mahlverfahren läßt die Keimlinge mit in die Kleie, das heißt in das Viehfutter wandern. Zwar sind die Getreidekeimlinge pulverisiert und zu Nährversuchen verwendet worden, aber eine Anwendung im größeren Stile scheiterte immer an dem unangenehmen bitteren und manchmal auch leicht ranzigen Geschmack. Erst jetzt kommt eine diätetische Verwendung in Frage, nachdem es gelungen ist, durch ein Patentverfahren (vorsichtiges Erwärmen im hohen Vakuum bei Vermeidung höherer Wärmegrade) den unangenehmen Geschmack zu beseitigen. Das so aus den Getreidekeimlingen hergestellte Präparat trägt den Namen Materna. Es stellt ein feines, geruchloses Pulver dar, welches leicht süßlichen und gleichzeitig wieder etwas bitteren Geschmack hat. Seine Farbe ist dunkelgelb bis weißgelb, je nachdem mehr Roggen- oder Weizenkeimlinge beigemischt sind.

Ein zweites Präparat aus Getreidekeimlingen ist in jetziger Zeit der Materna zur Seite getreten, nämlich das aus entöhlten Getreidekeimlingen in gleicher Weise hergestellte. Der „Kriegsausschuß für Fette und Öle“ hat die Getreidekeime beschlagnahmt, um durch Auspressen große

Mengen Pflanzenöle daraus zu gewinnen. Für ärztliche Zwecke ist das kalorienreichere und, wie v. Noorden's Versuche beweisen, besser resorbierbare, nicht entfettete Präparat (Materna) dem anderen weit überlegen. Die entöhlten Keime können als Eiweißzulage wohl Verwendung finden, kommen aber für diätetisch-therapeutische Zwecke nicht in Frage. Es ist anzunehmen, daß das entöhlte Keimlingspulver bald vom „Kriegsausschuß für Fette und Öle“ zu möglichst billigen Preisen in den Handel gebracht werden wird und der Arzt sollte dann bemüht sein, auch diesen Präparaten zur Einführung zu verhelfen. Als leichtest verdauliche und dabei nährkräftige Krankenkostbereicherung kann die (nicht entöhlte) Materna verwendet werden: eingeührt in heißes Wasser in Kakao- oder Bouillonwürfelabkochung, ferner als Suppenmehl in dicke Suppen und zugesetzt zu Kartoffel-, Gemüse- und Apfelbrei. Überall, wo der Ernährungszustand der Nachhilfe bedarf, ist der Zusatz von Materna angebracht; natürlich ist die Materna nicht imstande, die übrige Kost zu ersetzen, nur als Zulage kann es wertvolle Dienste leisten und zwar vor allem bei schwächlichen Kindern, Anämischen und im Beginne der Tuberkulose, endlich bei graviden und stillenden Frauen.

(Ther. Mh. 1917, Nr. 1.) J. v. Roznowski.

Simulation von **Geschlechtskrankheiten** hat Pick, zurzeit Regimentsarzt, in zahlreichen Fällen beobachtet. Er nimmt die hohe Zahl von 5 bis 7% aller in seinem Wirkungskreise beobachteten Geschlechtskrankheiten als simuliert an. Der Begriff der Simulation war dem Militärarzt schon in Friedenszeiten geläufig; simulierte Geschlechtskrankheiten sind eine unerfreuliche Neuerscheinung des Krieges. Bietet doch die Geschlechtskrankheit die Möglichkeit, längere Zeit bequem hinter der Front bleiben zu können. Die Erfahrung der Ärzte auf dem Gebiete der „künstlichen Geschlechtskrankheiten“ ist noch gering, ein Entlarvtwerden kaum zu befürchten.

Am häufigsten simuliert wird Tripper. Durch Ätzmittel wird das Orificium urethrae mehr oder weniger stark gereizt. Im allgemeinen steht aber der starke Ausfluß zur geringen Schleimhautentzündung im Widerspruch. Vor allem wichtig ist im Gegensatz zur echten Gonorrhoe: die erste Harnportion bei der Zweigläserprobe ist klar, sie enthält even-

tuell einige wenige kleine Bröckel. Es ist vorgekommen, daß aus der Harnröhre ein Seifenstückchen extrahiert werden konnte und damit der Urheber des künstlichen Trippers zutage gefördert wurde. Das etwas kühne Verfahren, die Seife aufzulösen und dann durch Erzeugung von Seifenblasen nachzuweisen, hat großen Eindruck auf den Simulanten gemacht.

Mit Kantharidenpflaster ist künstliche Balanitis erzeugt worden. Am leichtesten als artefiziell zu erkennen, wenn die gereizte, fibrinös belegte Stelle eckige Kontur zeigt oder, wie meist, nur einseitig vorhanden ist. Ältere Fälle sind schwer oder gar nicht von natürlicher Balanitis zu unterscheiden.

Ulcus molle artificiale unterscheidet sich vom echten wesentlich dadurch, daß der Rand des Geschwürs niemals aufgeworfen und zerfressen ist, das heißt also nur geringe Entzündungserscheinungen darbietet, die allmählich in die der Umgebung übergehen. Hervorgerufen wurde es durch eine Quecksilber enthaltende Reizsalbe. Inguinaldrüsen können dabei geschwollen sein.

Künstliche Initialsklerose ist häufig und dabei sehr schwer als Simulation zu erweisen. Das Geschwür sieht, besonders nach Abstoßung des anfänglich stets vorhandenen schwarzen Schorfes, dem gereinigten Chancre mixte täuschend ähnlich. Am wichtigsten ist im zweifelhaften Falle sehr genaue Anamnese, in der sich dieser oder jener Fehler in den angegebenen Zeitabmessungen findet, z. B. eine spezifische Kur wegen ähnlicher Sklerose sei eben erst beendet worden.

Die Simulation auf dem Gebiete der Geschlechtskrankheiten ist hochentwickelt; es handelt sich ja doch um sehr geschickt und mit Sachkenntnis zu Werke gehende Delinquenten. Es kommt schwere Selbstbeschädigung vor, die zu gerichtlicher Anzeige gebracht werden muß. Verfasser schlägt vor, in allen Fällen von versuchter artefizieller Geschlechtskrankheit den Mann sofort zum Truppenkörper zurückzuschicken. Mit etwaiger Untersuchungshaft usw. ist ja sein Zweck, aus der Truppe entfernt, hinter der Front zu sein, schon erreicht; dagegen wirkt die rasche Rückkehr zur Truppe abschreckend vor der Wiederholung derartiger Versuche auf ihn und Gesinnungsgenossen.

Wie groß das Material ist, aus dem die geschilderten, scharf umrissenen artefiziellen Krankheitsbilder herausgeprägt

werden konnten, ist aus der Arbeit nicht ersichtlich. Jedenfalls erscheint nach dem Mitgeteilten wichtig, diesen oder jenen frisch Geschlechtskranken kritisch zu betrachten und des Verfassers Erfahrungen zu verwerten.

J. v. Roznowski.

(M. Kl. 1917, Nr. 6.)

Ulrich Deißner kommt in seiner Arbeit über den „Wert des Ammonpersulfats und Cholevals für die Behandlung der akuten **Gonorrhoe**“ zu folgendem Urteil: Wir besitzen in dem Choleval ein Mittel, das sich durch seine leichte Löslichkeit, seine Haltbarkeit und seine bequeme Verwendungsweise auszeichnet. Bei frischer Gonorrhoe sieht man in vielen Fällen glatte, unkomplizierte Heilung. Bei manchen Erkrankungen dagegen scheint Choleval vollständig erfolglos zu sein. Trotz wochenlanger Behandlung damit läßt sich kein Verschwinden der Gonokokken erzielen, und es kann wohl dem Mittel in dieser Beziehung vor anderen Silberpräparaten kein Vorzug eingeräumt werden; man hat Mißerfolge, wie sie auch bei Anwendung anderer Silberpräparate konstatiert werden. Vor dem Protargol hat das Choleval den Vorteil voraus, daß es in der üblichen Konzentration keine entzündlichen Reizerscheinungen der Harnröhrenschleimhaut verursacht und dadurch die oft gleichzeitig notwendig werdenden mechanischen Behandlungsmethoden schmerzloser und erfolgreicher gestaltet. Das Choleval ist also sicher nicht das Mittel, durch das jede Gonorrhoe geheilt wird, es zeitigt aber in vielen Fällen, besonders bei frischen Erkrankungen, allein oder in Abwechslung mit anderen Präparaten gute Erfolge. So gute Resultate, wie sie Dufaux und Klausner bei ihren Untersuchungen beobachteten, hatten wir nicht aufzuweisen. Wir müssen uns demnach auf denselben Standpunkt stellen wie Friboes, der dem Choleval denselben Heilungserfolg — keinen besseren, keinen schlechteren — zuschreibt wie den anderen Silberpräparaten auch.

Iwan Bloch (Berlin).

(Derm. W. 1916 Jahrg 63 Nr. 48, S 1131—1183.)

Einen Beitrag zur Pathologie und Therapie der **Hyperextension** im Ellbogengelenk veröffentlicht Suter. Die Hyperextension im Ellbogengelenk kann angeboren sein oder durch operative Eingriffe, Frakturen, Zerreißung der Gelenkkapsel oder deren Erschlaffung her-

vorgerufen werden. In einem Falle, in welchem die Fraktur mit gleichzeitiger Erschlaffung der Bänder die Ursache war, wurde mit Erfolg die Gelenkkapsel durch Raffnähte verkleinert und durch einen Fascienlappen aus dem Oberschenkel gesichert.

Hayward.

(Arch. f. klin. Chir. Bd. 108, Heft 2.)

Bei **Impetigo contagiosa** hat Maier (praktischer Arzt in Friesdorf) wiederholt schwere Nephritiden sogar mit Urämie gesehen, die therapeutisch nur wenig beeinflussbar waren; er empfiehlt, bei Impetigo nie die Urinuntersuchung zu versäumen. Die Impetigo ist zwar als leicht übertragbare lästige Hautkrankheit bekannt; daß sie schwere organische Schädigungen macht, scheint zu allgemeiner Kenntnis nicht gekommen zu sein.

(M. m. W. 1916, Nr. 47.) J. v. Roznowski.

Zur Therapie der Psoriasis vulgaris machte Schöppler eine Mitteilung: Die sehr häufig auftretende Psoriasis bereitet der Therapie immer wieder Schwierigkeiten. In einem Falle von fast über den ganzen Körper ausgebreiteter Psoriasis war Chrysarobin, Traumatizin, Arsen, Jodkali, Naphthol, Aristol, Röntgenbestrahlung — alles erfolglos — versucht worden. Es wurde endlich ein Versuch mit der Neusschen **Klebrobinde** gemacht, die mit einem leimartigen Stoff imprägniert ist und ähnlich wie ein Zinkleimverband wirkt. Sie wird von W. Teufel in Stuttgart hergestellt. Die Binde blieb locker angewickelt fünf Tage um den Oberarm liegen. Nach Abnahme war der Arm frei von jeder Hautschuppung; die Haut entsprach in ihrem Aussehen etwa einer sich frisch überhäutenden Brandwunde. Allmählich gelang es, der Reihe nach alle anderen Körperbezirke bewickelnd die Psoriasis völlig zum Abheilen zu bringen. Bis jetzt, drei Jahre lang, ist der Patient rezidivfrei geblieben. Eine wissenschaftliche Vermutung, welches in dem Falle das wirksame Prinzip der Klebrobinde gewesen ist, wird nicht ausgesprochen. Die Mitteilung sollte „zur Nachprüfung des auffallenden Heilerfolges anregen“.

J. v. Roznowski.

(M. Kl. 1917, Nr. 6.)

Nieden schreibt über freie **Knochenplastik** zum Ersatz von knöchernen Defekten des Schädels mit und ohne gleichzeitigen Duraersatz. Drei Gruppen von Verfahren stehen uns zur Verfügung zur Deckung von knöchernen Schädeldefekten: 1. die

gestielte Hautperiostknochenplastik nach Müller-König, 2. die gestielte Periostknochenlappenplastik, 3. die freie Plastik aus der Tibia. Verfasser beschreibt eingehend die seit zehn Jahren in der Lexerschen Klinik üblichen Verfahren der Schädeldeckung. Die in jüngster Zeit von Küttner angegebene Methode, bei der das Transplantat aus der Tabula externa genommen wird, ist von Lexer schon vor vielen Jahren als erfolgreich bezeichnet worden. Man geht hierbei so vor, daß man einen großen Hautlappen bildet, welcher an der Grenze der Narbe verläuft und dann in der Gegend der Basis dieses Lappens entsprechend der Größe des Defektes den Knochen mit einem besonderen Trepanationsmeißel wegnimmt. Sind die Defekte sehr groß, so muß das Deckungsmaterial der Vorderfläche des Schienbeines entnommen werden. Auch hier wird das Transplantat ausgemeißelt. Die Regeneration der Tibia geht schnell vor sich, und bei der großen Zahl der Erfahrungen der Lexerschen Klinik wurde niemals eine spätere Fraktur des Schienbeines gesehen. Überall da, wo gleichzeitig Dura- und Hirnverletzungen vorliegen, soll man sich mit der Schädelplastik nicht begnügen, sondern vorbeugend der Entwicklung der traumatischen Epilepsie entgegenarbeiten. Darum wird gleichzeitig die Dura plastisch ersetzt. Handelt es sich um verhältnismäßig kleine Hirndefekte, so genügt eine dünne Schicht von dem der Tibiafläche anhaftendem Fett. In anderen Fällen muß das Fett frei verpflanzt werden. Die Krankenblätter und Abbildungen von zwei einschlägigen Fällen, welche sich durch einen außergewöhnlich großen Defekt auszeichnen, vervollständigen die Arbeit.

Hayward.

(Arch. f. klin. Chir. 1916, Bd. 108, Heft 2.)

Von Meyer teilt einen Fall mit, in dem eine postoperative **Magenblutung** schwerster Art durch sofortiges Trinken einer Tube Koagulen Kocher-Fonio glatt und dauernd geheilt wurde. Für wesentlich hält der Verfasser das Trinken sofort nach dem Erbrechen, das heißt mit ganz leerem Magen, und macht den Vorschlag, prophylaktisch bei der Operation Koagulen in den Magen zu geben.

In einem Falle Bräutigams begann nach einer Magenoperation ein altes Ulcus arteriell zu bluten. Nach Eröffnung der eben geschlossenen vorderen Gastroenterostomienah wurden 20 ccm 10%iger

Koagulenlösung in den Magen gebracht, derselbe wieder geschlossen und das Mittel durch mildes Palpieren des Magens verteilt. Darnach nur einmal Erbrechen schwärzlich-wäßriger Massen, weiter gar keine Blutung und Beschwerden mehr. Auch Bräutigam empfiehlt prophylaktische Anwendung besonders bei Operationen wegen Magenerkrankungen auf Grundlage alter Ulcera und schlägt die direkte Einspritzung in den Magen — durch die Bauchwand hindurch — bei schweren Magenblutungen vor.

(M. m. W. 1915, Nr. 52 u. 47.) Waetzoldt.

Über einen mit Fibrolysin geheilten Fall von multiplen **Neurofibromen** berichtet Kenez. Bei einem Manne von 42 Jahren entwickeln sich seit dreiviertel Jahren allmählich am Halse, Rumpf und Extremitäten multiple Neurofibrome, die bald (etwa vier Wochen) nach ihrem Auftreten heftig zu schmerzen begannen und dadurch auch jede Bewegung schmerzhaft machten. Patient mußte unter Morphium gehalten werden. Es wurden nunmehr im Anfang in längeren Intervallen, später (von der fünften Woche ab) jeden zweiten Tag eine Ampulle Thiosinamin (2,3 ccm) subcutan gegeben, nachdem es zur Vermeidung von Schmerzen auf 40 bis 45° erwärmt war. Nebenwirkungen zeigten sich kaum. Im Beginn der vierten Woche der Behandlung konnte ein Rückgang der Tumoren und Abnehmen der Schmerzen beobachtet werden. Am Ende der achten Woche waren die Fibrome fast alle verschwunden und die bestehenden schmerzlos. Am Ende des dritten Monats war der Kranke von seinem Leiden völlig befreit und arbeitsfähig.

Waetzoldt

(D. m. W. 1917, Nr. 3.)

Über die Verwendung des Tribromnaphthols (**Providoform**) in der Dermatologie berichtet Ferdinand Winkler auf Grund seiner Erfahrungen bei Skabies, Psoriasis, Frostbeulen und Verbrennungen. Die schmerz- und juckstillende Wirkung ist ziemlich kräftig; erstere tritt besonders bei Verbrennungen hervor, bei denen Verfasser ein 5%iges Providoformöl als Verbandmittel benutzte, letztere bei der Skabiesbehandlung, in der er die Formel der Wilkinson'schen Salbe benutzte, unter Ersatz des Teers durch die Hälfte Providoform. Bei Behandlung der Frostbeulen kamen das Providoformöl sowie eine 10%ige Providoformsalbe mit gutem Erfolge zur

Anwendung. Bei den urtikariellen Formen der Psoriasis scheint die 10%ige alkoholische Providoformlösung den Vorzug zu verdienen, bei Psoriasis vulgaris eine 10%ige Providoformsalbe. Naphtholerytheme wurden nie beobachtet. Zweimal täglich ließ Verfasser mit dieser Salbe einreiben und unterbrach jeden vierten Tag die Salbenbehandlung durch ein Seifenbad. Da die entzündungserregende Wirkung des Naphthols fehlt, so ist das Providoform für Schälkuren nicht geeignet, dagegen sehr brauchbar zum Ersatz des Naphtholalkohols in der Lassarschen Haarkur, da die von Koposi bei der Verwendung von halbprozentiger alkoholischer Naphthollösung beobachtete trockene Mortifikation der Epidermis bei der Benutzung des Tribromnaphthols nicht zustandekommt. Als Haarspiritus genügt eine 1%ige Lösung von Providoform in Alkohol mit Zusatz einiger Tropfen Ricinisöl.

Iwan Bloch (Berlin.)

(Derm. W. 1917, Bd. 64, Nr. 6, S. 134.)

Pseudarthrosen infolge Knochendefektes, insbesondere bei Brüchen des Unterkiefers, sucht Prof. Reichel durch Verpflanzung von Hautperiostknochenlappen zur Heilung zu bringen. Reichel weist zunächst auf die mehrfachen Mißerfolge der freien Autoplastik hin und erklärt dieselben einmal daraus, daß nicht immer ein streng aseptisches Vorgehen möglich ist, da es sich ja meist um Narbengewebe handelt, in dessen Bereich vor kürzerer oder längerer Zeit eine Fistel bestanden hat, oder weil in der Nähe der Mundhöhle operiert werden muß, deren Schleimhaut nicht immer unverletzt bleiben kann. Eine weitere Ursache sieht er darin, daß das Transplantat häufig in narbig verändertes, für eine ausreichende Ernährung des Transplantats ungeeignetes Gewebe eingepflanzt wird. In vielen Fällen kommt es daher wieder zur Fistelbildung und späteren Abstoßung des Transplantats. Einen weiteren Nachteil der freien Autoplastik bildet die Schädigung des Knochens, welchem das Transplantat entnommen wurde.

Um mit größerer Sicherheit einen Erfolg zu erzielen, wandte er die von Müller-König zur Deckung von Knochendefekten am Schädel angegebene Methode auf die Pseudarthrosen an. Durch einen aus der Nachbarschaft gewonnenen, breitgestielten Hautperiostknochenlappen überbrückt er den Knochendefekt. Der Vorgang bei einer

Pseudarthrose des Radius ist z. B. der: zunächst Anfrischung des Defekts unter weiter lappenförmiger Umschneidung der Narbe, dann Bildung eines Hautperiostknochenlappens aus der Ulna, welcher in den Defekt hinübergeschlagen wird. Deckung der Endnahmestelle durch anderweitige Plastik oder Thierschsche Läppchen, eventuell auch durch Auswechslung des bei der Freilegung der Pseudarthrose gewonnenen Lappens mit dem Hautperiostknochenlappen. Ein unbedingtes Erfordernis für das Gelingen der Operation ist die Wahrung des Gewebzusammenhanges aller Teile des Lappens. Nach der Operation wird das betreffende Glied mehrere Wochen absolut ruhig gestellt. Zu frühzeitige Bewegungen gefährden den Heilungsvorgang. Um einer zu weitgehenden Versteifung der Gelenke vorzubeugen, mobilisiert er dieselben vor der Operation. Bei Pseudarthrose des Unterkiefers entnimmt er den Knochen dem unteren Rande desselben. Ist das infolge zu ausgedehnter Verletzung des Kiefers nicht möglich, so schlägt er das Schlüsselbein als Entnahmestelle vor. Die Ruhigstellung des Kiefers wird durch zahnärztliche Prothesen besorgt.

Die große Sicherheit des Erfolges bei der Verwendung eines gestielten Hautperiostknochenlappens liegt darin, daß die Ernährung des Knochenersatzstückes vom Mutterboden aus weiter besorgt wird. Es wird dasselbe auch durch eine eventuelle geringe Infektion nicht gefährdet.

Sechs Fälle sind nach dieser Methode mit Erfolg operiert.

Hagemann.

(D. Zschr. f. Chir. Bd. 138, H. 5 u. 6.)

Über eine Epidemie von myositischer **Pseudogenickstarre** berichtete H. Curschmann (Rostock). Er beobachtete ein zweifellos epidemisches Auftreten einer Form des akuten, fieberhaften polyarthritischen, häufiger aber noch mono- oder polymyositischer Rheumatismus, der besonders im Beginne, in den meisten Fällen aber dauernd, auf die Halsregionen beschränkt war und infolgedessen der epidemischen Genickstarre bisweilen täuschend ähnlich sah. Sein Material stammt aus der Zeit von Januar bis April 1908, später kamen nur ganz vereinzelte Fälle vor. Er sieht sich zu dieser Mitteilung aus früherer Zeit deshalb veranlaßt, weil jetzt während des Krieges oft bei Soldaten der Verdacht einer epidemischen Genickstarre besteht, wenn es sich in Wirklich-

keit nur um influenzaartige oder rheumatische Erkrankungen handelt. Die interessanten Krankengeschichten, die Curschmann mitteilt, erwecken beim Lesen absolut den Eindruck, als handelte es sich um echte Meningitis. Er glaubt, seine Fälle schon deshalb von dem gewöhnlichen fieberhaften Muskel- und Gelenkrheumatismus abtrennen zu können, weil es sich um ein epidemisches Auftreten handelt. Differential-diagnostisch muß hervorgehoben werden, daß bei dem „gewöhnlichen“ Muskelrheumatismus nur geringfügige Störungen des Allgemeinbefindens bestehen; es fehlt Erbrechen, Somnolenz und subjektiv schweres Krankheitsgefühl. Außerdem wird das Wandern des Muskelrheumatismus von einem zum anderen Muskel als etwas für ihn besonders Charakteristisches bezeichnet. Diese beiden differential-diagnostischen Kriterien fanden sich bei den mitgeteilten Fällen nicht. Hier standen hohe Temperaturen, meist über 39°, schwerer subjektiver und objektiver Krankheitszustand im Vordergrund. Was die Symptomatologie anbelangt, so waren die Schmerzen in den erkrankten Muskeln so stark, daß aktive und passive Nackenstarre nachzuweisen war. Sie fand sich bei allen Fällen und war stets bedingt durch eine meist äußerst heftige Spontan- und Druckschmerzhaftigkeit des Musculus sternocleidomastoideus und trapezius. Bei letzterem war besonders der obere Rand schmerzhaft. In einigen Fällen war die Haut darüber gedunsen. Daß die Muskelaaffektion trotz ihrer subjektiven Schwere keine tiefgreifende war, bewies der kurz dauernde Verlauf der Myalgie selbst und der ihr folgenden Contractur. Bei den schnell verlaufenden Fällen dauerte sie nur vier bis fünf Tage, im Durchschnitte sechs bis acht Tage. Verfasser sah niemals Schwielenbildung nach Heilung der akuten Erkrankung. In allen Fällen ging der Krankheitsbeginn mit einer katarhalischen Angina, Rötung und Schwellung der Tonsillen und des Rachens einher. Das Auftreten der Myositis cervicalis war stets mit hohem Fieber begleitet. Schüttelfröste wurden nicht beobachtet. Der Fiebertverlauf war meistens kurz, nach wenigen Tagen kritisch abfallend. Zu Rezidiven neigte weder das Fieber noch der Muskelprozeß. Ein wichtiges weiteres Symptom war das anfängliche Erbrechen, das in keinem Falle fehlte. Es erinnerte, wie Curschmann ausführt, an das initiale Erbrechen bei

Scharlach, stimmte aber wiederum gar nicht mit dem Beginne des typischen Muskel- und Gelenkrheumatismus überein. Besondere Komplikationen traten nicht auf. Die Diazoreaktion war negativ. Wegen der besonders heftigen Kopfschmerzen und des Erbrechens sowie der Pseudonackenstarre im Beginne der Erkrankung mußte man noch an die Mitbeteiligung der Gehirnhaut denken. Curschmann führte aber mit Absicht keine Lumbalpunktion aus, weil er von vornherein wegen des Befundes der Halsmuskulatur davon überzeugt war, daß es sich nicht um Meningitis handele. Neben dem lokalen Befunde veranlaßte ihn zu seiner Diagnose hauptsächlich das Fehlen der bekannten meningitischen Symptome, wie Kernig, Bradykardie, Contracturen, Hyperästhesie, Reflexveränderungen und vor allem psychische Gehirnerscheinungen, und schließlich bestätigte die angewandte Therapie, nämlich Salicylpräparate und warme, trockene und feuchte Wickel, die Richtigkeit der Diagnose.

Die Differentialdiagnose, die Curschmann erörtert, veranlaßt mich, kurz einen Fall anzuführen, der vor mehreren Jahren im Krankenhaus Moabit bei einem etwa zweijährigen Kinde beobachtet wurde, das unter der Diagnose Meningitis eingeliefert worden war, und das tatsächlich, wenigstens im ersten Moment, wegen der hohen Temperatur, des weit nach hinten gebogenen in die Kissen sich einbohrenden Kopfes und der Bewußtlosigkeit als Meningitis imponierte. Da aber alle sonstigen meningitischen Symptome fehlten, fahndete man nach einer anderen Ursache und fand einen sehr stark entwickelten retropharyngealen Absceß. Die Nackensteifigkeit ist wohl so zu erklären, daß sich infolge des Abscesses ein starkes circumscriptes Ödem, das auf die Halsmuskulatur übergriff, gebildet hatte. In diesem Falle führte die Eröffnung des Abscesses sehr schnell vollständige Heilung herbei.

(M. m. W. 1917, Nr. 1.)

Dünner.

Als „Pseudoskabies“ beschreibt P. G. Unna eine krätzartige, juckende, kontagiöse Hautaffektion: aller kleinste Papeln, welche gruppenweise, meistens zuerst an der Streckseite der Vorderarme auftreten und von hier aus sich über den Handrücken verbreiten, daselbst häufig ähnlich wie die echte Krätze die Zwischenfingerfalten umsäumen und an der hier

dickeren Hornschicht auch oft aller kleinste helle Bläschen und Reihen von solchen bilden. Die Pulsgegend und überhaupt die Beugeseite von Vorderarmen und Handgelenk ist weniger befallen, und richtige, schwarz punktierte Milbengänge fehlen gänzlich, was gerade in der Gegend des Handgelenkes und an den Zwischenfingerfalten besonders charakteristisch ist.

Von hier aus geht die weitere Verbreitung meistens auf die Oberarme, Schultern, Brust und Rückengegend über, oft mit Freilassung der bei Skabies fast regelmäßig befallenen Achselfalten. Bei Frauen werden mit Vorliebe die Brüste und die Gürtelgegend, am Rücken die Kreuzbeingegend befallen. Weiter erstreckt sich das Auftreten der winzigen Papeln hinab auf die Innenseite der Ober- und Unterschenkel, wieder mit Freilassung der Genitalien. Auch beim Manne, wo die Affektion übrigens seltener aufzutreten und sich weniger am Körper auszubreiten scheint, bleiben Glans und Präputium, die Lieblingeplätze der Krätze, frei.

Die primären blassen Papeln werden regelmäßig durch Kratzen gerötet und zerstört, dadurch aber auch über den ganzen Körper weiter verbreitet. Setzt nun die Verimpfung von Ekzem- oder Impetigokokken durch das Kratzen ein, so ist das ursprüngliche Bild bald verwischt und man kann nur aus dem Fehlen der Milbengänge die Diagnose stellen.

Auch therapeutisch verhält sich das Pseudoskabies ganz verschieden von der Krätze. Während Perubalsam oder Styrax versagen, hilft mit ziemlicher Sicherheit und ungemein rasch eine Einpinselung aller befallenen Stellen mit Sagrotan (Fabrik: Schülke u. Mayr, Hamburg) in 2 bis 20% wässriger Lösung je nach der Empfindlichkeit der Haut. Der heftige Juckreiz läßt sofort nach, in wenigen Tagen sind die Primäreffloreszenzen und die Kratzstellen abgeheilt. Die Einpinselung geschieht mit einem kräftigen Borstenpinsel, wobei die Flüssigkeit ein wenig schäumt. Man läßt sie eintrocknen. Ein Verband ist unnötig. Sagrotan ist nach Schottelius völlig ungiftig. Iwan Bloch (Berlin.)

(Derm. W. 1917, Bd. 64, Nr. 6, S. 129—131.)

Die Rolle der **Samenbläschen** bei chronischen, nicht blennorrhoidischen **Infektionen** der hinteren Harnröhre und Blase beleuchtet J. T.

Geraghty besonders im Hinblick auf die Therapie. Zahlreiche rezidivierende und hartnäckige Erkrankungen der hinteren Harnröhre werden von Affektionen der Samenbläschen unterhalten. In Fällen, in denen die Samenbläschen nur ganz geringe Veränderungen bei Palpation zeigen, mag eine Beseitigung möglich sein durch Injektion von Argyrol oder Protargol in die Samenbläschen. Wenn sich aber ausgesprochen entzündliche Veränderungen in den Wänden der Samenbläschen finden, erscheint es nicht ratsam, irgend etwas anderes vorzunehmen als die Inzision oder sogar partielle Excision der Samenbläschen, um den gewünschten Erfolg zu erhalten. Bei ausgesprochenen entzündlichen Veränderungen der Samenbläschen ist es außerdem unmöglich, durch eine einfache Inzision vollkommene Drainage zu erreichen. In diesem Falle hat es sich als notwendig erwiesen, die hintere Wand der Samenbläschen mit zu entfernen, um die verschiedenen Taschen gründlich zu eröffnen. Außerdem sollte auch in jedem Falle die Ampulle des Vas deferens eröffnet werden, da sonst leicht ein Erkrankungsherd übersehen werden kann. Zur gründlichen Drainage ist eine genügende Freilegung der Samenbläschen von Wichtigkeit. Die Harnröhre sollte aber nicht eröffnet werden, und nach Zurückstreifung der Levatormuskeln und der Fascien von der Prostata pflegen die Samenbläschen in den meisten Fällen leicht sichtbar zu werden. Leichter zugänglich werden sie außerdem durch Anwendung des Youngschen Traktors, eines dem Prostatatraktor ähnlichen Instruments, das aber durch den Meatus eingeführt wird. Das hat den Zweck, die Samenbläschen in das Operationsgebiet herauszupressen, so daß sie leicht zugänglich sind. In keinem der vom Verfasser beobachteten Fälle einfacher Infektion sind Fisteln und ihre Konsequenzen die Folge gewesen.

Iwan Bloch (Berlin)

(Derm. W. 1916, Bd. 63, Nr. 50, S 1195—1199.)

Hofmann liefert einen Beitrag zur Technik der **Schädelplastik**. Die verlorengegangene Dura muß bei der Deckung operativ gesetzter Schädeldefekte ergänzt werden. Einige haben hierzu Netz verwendet, andere nahmen frei transplantiertes Fett, während in der letzten Zeit mehrfach empfohlen wurde, den dem Schienbein mitsamt dem Periost entnommenen Knochenspahn umzudrehen, so daß das Periost gehirnwärts zu liegen

kommt. Hofmann entnimmt der dem Schädeldefekte benachbarten Stelle ein Stück der Lamina externa zugleich mit einem Stück Periost, welches doppelt so groß ist als der Defekt. Die Knochenhaut schlägt er dann um das Knochenstück herum, so daß sowohl nach innen wie nach außen Periost zu liegen kommt.

(Zbl. f. Chir. 1917, Nr. 2.) Hayward.

Boral hatte — wie auch andere — trotz reichlichem Krankenmaterials erst Anfang Sommer 1916 Gelegenheit, einige **Skorbutfälle** im Felde zu sehen. Im klinischen Bilde traten neben Extravasaten in der Muskulatur Hautblutungen, Gingivitis, langsamer Herzrhythmus mit weichem Puls und leisen Tönen, vor allem und meist zu allererst die Tibialgie hervor, das heißt eine Schmerzhaftigkeit der Tibia im ganzen Verlauf auf Beklopfen und Betasten (ähnlich wie bei der Barlow'schen Krankheit und beim experimentellen Meerschweinchenskorbut). Dieselbe kann daher wohl als Frühsymptom die Diagnose ermöglichen, bevor Hautblutungen, Gingivitis usw. nachweisbar sind, so daß eine schnelle fast vorbeugende Behandlung möglich ist. Den auffallenden Umstand, daß sämtliche berichteten Fälle im Frühjahr beziehungsweise Sommersanfang auftreten, möchte Verfasser mit Ernährungsmängeln während des Winters erklären. Um eine calorische Unterernährung kann es sich nicht handeln, da Unterernährung weder bei den befallenen Individuen noch in der Truppe zu beobachten war. Dagegen weist Verfasser darauf hin, daß monatelange Unterernährung an Kaliumverbindungen Skorbut hervorrufen kann. Eine solche kann eintreten bei einseitiger Ernährung mit stark gekochten Gemüsen und Kartoffeln, scharf poliertem Reis, gering ausgemahlenem Mehl, scharf sterilisierter Milch usw., die alle durch diese Prozeduren viel von ihrem Kaligehalt — dem Boral mit Urbeanu die Rolle der Vitamine Funks zuweist — verlieren. Um nun die notwendige Kalizufuhr von zirka 0,5 g täglich zu garantieren, sind 250 bis 300 g Kartoffeln nötig, vorausgesetzt, daß sie mit der Schale gekocht und auch das Kochwasser irgendwie zu Suppe oder dergleichen verwandt wird. Auch kleiereiches Brot (besonders natürlich solches mit Kartoffelzusatz) ist als Prophylacticum wie als Heilmittel geeignet. Der Wert roher Gemüse in diesem Zusammenhange ist ja allgemein bekannt.

Boral fordert für den Winter jedenfalls in den Reservestellungen eine solche prophylactische Ernährung — die natürlich auch unter heutigen Umständen durchaus durchführbar ist — und empfiehlt zur Durchführung solcher Maßnahmen Meldepflicht für alle Skorbutfälle an der Front. Waetzoldt.

(M. Kl. 1917, Nr. 4.)

Die Ruhigstellung der **tuberkulös** erkrankten Lunge, wie sie durch den künstlichen Pneumothorax erreicht wird, sucht Warstat in origineller und wenig eingreifender Weise durch einseitige Ex-traktion der Intercostalnerven zu erzielen. Die von ihm angestellten Versuche an Kaninchen und Hunden haben ergeben, daß die Operation ohne besondere Schwierigkeiten ausführbar ist, daß derselben eine relative Ruhigstellung und ein Einsinken der betreffenden Thoraxhälfte folgt, woran sich eine Volumverminderung und Schrumpfung der betreffenden Lunge anschließt. Bei einer größeren Reihe mit Tuberkulose infizierter Tiere wurde weiterhin festgestellt, daß in der Lunge der operierten Seite sowohl der Zahl wie auch der Größe nach geringere Tuberkelknötchen vorhanden waren. Im mikroskopischen Präparat waren die Knötchen der operierten Seite von Bindegewebe umgeben und fast immer ohne Verkäsung, während die der nicht operierten Lunge mit allen Zeichen einer käsigen centralen Nekrose unter Neigung zur Kavernenbildung darboten.

Auf Grund der günstigen Tierversuche wurde an zwei Menschen die Operation ausgeführt. Die Operation gelang unter Lokalanästhesie ohne Schwierigkeiten und verlief ohne Zwischenfall. Als bald nach der Operation stellte sich die gewünschte Veränderung in den Atembewegungen der operierten Thoraxhälfte ein. In dem zu zweit operierten Falle war eine deutliche Umfangsverminderung der operierten Seite nach vier Wochen nachweisbar. In diesem Falle verschwanden alle Beschwerden der erkrankten Lunge, während im ersten Falle nur ein geringer Rückgang der Krankheitserscheinungen festgestellt werden konnte. Dieser Fall war auch der schwerere, denn es handelte sich bereits um Kavernenbildung, während im zweiten Falle nur eine infiltrative Tuberkulose vorhanden war.

Ein abschließendes Urteil ist infolge zu kurzer Beobachtung nicht möglich. Den Mißerfolg im ersten Falle erklärt

Verfasser damit, daß bereits Kavernen vorhanden waren, welche sich nach Ruhigstellung der Lunge nicht mehr genügend entleerten. Er hält daher diese Fälle für diese Operation nicht geeignet.

Hagemann (Marburg.)

(D. Zschr. f. Chir. Bd. 138, H. 5 u. 6.)

Einen Beitrag zur Behandlung von **Unterschenkelgeschwüren** liefert E. Knotte (Essen). Er läßt heiße Opiumumschläge auflegen, indem er einen Teelöffel der Tinktur zu 100 g Wasser zusetzt. Die Umschläge sollen drei- bis viermal täglich je zwei Stunden lang gemacht werden. In der Zwischenzeit ließ Verfasser heiße Umschläge applizieren und mit undurchlässigem Stoffe (Billrothbatist, kein Guttapercha) bedecken und verbinden, ebenso des Nachts. Zunächst hörten die unerträglichen Schmerzen fast sofort auf, und die schmutzig bedeckten Wunden reinigten sich in einigen Tagen. Es setzte eine starke Granulation ein und Überhäutung vom Rande her, so daß in leichteren Fällen in zwei bis drei Wochen, in den schlimmeren und schlimmsten selbst in vier bis fünf Wochen die Geschwüre völlig verheilt waren. Knotte wurde zu dieser Therapie durch Berichte veranlaßt, daß in Südwestafrika Unterschenkelgeschwüre schon seit längerer Zeit mit Opiumumschlägen behandelt werden. Dünner.

(M. m. W. 1917, Nr. 1).

Eine Vereinfachung der operativen Behandlung der **Varicen** schlägt Kocher vor. Eine eingehende Beschreibung der bisher bei Varicen meist in Gebrauch befindlichen Operationen unter genauer Berücksichtigung des Mechanismus der Entstehung des Leidens. Kocher ist in Anlehnung an die guten Resultate der Ligatur der Saphena magna bei positivem Trendelenburgschen Zeichen so vorgegangen, daß er zunächst auch die Saphena unterbindet und dann eine große Zahl von percutanen Ligaturen anlegt, welche die zu- und abführenden Äste der sichtbaren Varixknoten abschnüren. Die ganze Operation wird unter Lumbalanästhesie vorgenommen. Die Unterbindungen geschehen mit Seide, und es kommt vor, daß bis zu 200 Umschnürungen angelegt werden. Die Kranken stehen am zweiten Tage nach der Operation auf und verlassen die Klinik nach acht Tagen. Die Resultate sind sehr befriedigend, Komplikationen wurden niemals beobachtet. Hayward.

(D. Zschr. f. Chir. Bd. 138, Heft 1 u. 2.)

Therapeutischer Meinungs-austausch.

Typhusbehandlung mit Hydrargyrum cyanatum.

Von Dr. med. Gellhaus in Rüstringen in Old.

Seitdem die Typhusschutzimpfungen besonders in wiederholten Dosen eingeführt sind, scheint die Gefährlichkeit dieser Krankheit als epidemische Seuche beseitigt zu sein. Zum wenigsten hört man von einer großen Verbreitung des Typhus in unserem Kriegsheere so gut wie gar nichts. Auf die Verhältnisse der Allgemeinpraxis wird sich diese vorbeugende Therapie nicht so vollständig übertragen lassen. Hier wird der Arzt immer noch darauf angewiesen sein, mit internen Mitteln den einzelnen Krankheitsfall zu bekämpfen. Von diesem Gesichtspunkte aus möchte ich einige Beobachtungen veröffentlichen, die ich bei Typhuserkrankungen gemacht habe.

In meiner jetzigen Praxis kommt Typhus als einheimische Krankheit nicht vor. Indes wurde vor einigen Jahren durch ein auswärtiges Ferienkind diese Seuche hier eingeschleppt. Dieses Kind, hier auf Besuch, hatte den Keim aus der Heimat mitgebracht; es erkrankte zuerst und steckte in der Inkubationszeit auch ihre beiden hiesigen Spielgefährtinnen an. Typhusbacillen wurden bei dem zugekehrten Kinde festgestellt, so daß die Art der Erkrankung in jeder Weise geklärt war.

Eine der hiesigen Kranken war in meiner Praxis, Gretchen S., 12 Jahre alt. Im Anfange schien die Infektion keine allzuschwere zu sein, jedoch von der zweiten Woche entwickelte sich das Krankheitsbild trotz sorgfältigster Pflege von Tag zu Tag schlechter. Die Zunge vertrocknete immer mehr, wurde schließlich schwarz-borkig, Lippen spröde und rissig, die Bauchdecken spannten sich zu brettartiger Härte und waren aufs äußerste druckempfindlich. Die Temperatur war andauernd zwischen 39 und 40°, Puls stark beschleunigt. Stuhlentleerungen waren nicht sehr vermehrt. Das ganze Krankheitsbild machte einen betäubenden Eindruck und die Prognose schien schlecht. Therapeutisch hatte ich verschiedenes angewendet, aber das üble Fortschreiten war dadurch nicht aufgehalten worden.

Nun kam ich in der Betrachtung dieses Falles zu folgender Überlegung. Vor längeren Jahren wurde im Anfangsstadium des Typhus Calomel empfohlen, ebenso wurde es früher bei Rachenaffektionen manchmal herangezogen. Für letztere Erkrankung verwende ich seit langer Zeit Hydrarg. cyanatum und bin, soweit keine Diphtherie in Frage kommt, mit der Wirkung sehr zufrieden. Im weiteren kam mir nun der Gedanke, ob Hydrarg. cyanatum nicht auch bei Typhus

verwendbar sein könnte. Wenn überhaupt dem Hydrargyrum bei Typhus eine Wirkung zukommen sollte, war diese viel eher vom Hydrarg. cyanatum, als vom Calomel zu erwarten, weil die Wirkung des ersteren viel milder ist, als die des Calomel. Einen Erfolg erwartete ich nicht als Darmdesinfizienz, sondern im bactericiden Sinne vom Blute aus. Ich verordnete bei dem achtjährigen Mädchen Hydrarg. cyanat. 0,01/30 Wasser mit 1 g Spritzzusatz einhalbstündlich zehn Tropfen in einem Eßlöffel voll Wasser. Diese Medikation wurde zwei Tage fortgesetzt, und ich hatte am dritten Tage die Freude, daß das Allgemeinbefinden etwas besser wurde, auch Temperatur und Puls sich verminderten. Die Tropfen wurden jetzt alle Stunde gegeben, da anscheinend eine günstige Reaktion zustande gekommen war, und ich in etwa noch eine Darmreizung fürchtete. Die Besserung war in fünf bis sechs Tagen völlig deutlich, der Leib wurde weicher, die Zunge feuchtete sich und nach reichlich einer Woche vom Beginn der Medikation an war die Lebensgefahr überwunden. Der gute Verlauf hielt auch weiter an, und die Patientin ist ohne Zwischenfälle genesen.

Als diese Kranke in voller Besserung war, machte der Typhus in der Familie weitere Fortschritte: es erkrankte ein kleiner Bruder unter denselben Erscheinungen, wie die ältere Schwester. In den ersten Tagen tat ich nichts, um zu sehen, ob dies wirklich eine Typhusinfektion sei oder nur eine allgemeine Unpäßlichkeit. Jedoch der Krankheitsverlauf zeigte deutlich die schwere Infektion.

Das Befinden verschlechterte sich von Tag zu Tag, die Temperatur stieg bis 39°. Nun glaubte ich, mit der Hydrargyrummedikation nicht länger warten zu dürfen. Entsprechend den jüngeren Jahren wurden $\frac{1}{2}$ stündlich 8 Tropfen gegeben. Am zweiten Tage nach Beginn der Hydrargyrumbehandlung ließ sich eine Wirkung feststellen im Absinken der Temperatur und Besserung des Allgemeinbefindens. Auch hier war der Erfolg ein dauernder und in zwei Wochen war der kleine Patient völlig genesen.

Zwei Jahre später, im Juli 1913, hatte ich Gelegenheit, noch einen verdächtigen Fall zu behandeln.

In der kinderreichen, robustgesunden Arbeiterfamilie G. erkrankte der Sohn Franz mit Klagen über Leibscherzen und allgemeiner Unpäßlichkeit. Nachdem sich dieses mehrere Tage hinge-

schleppt hatte, wurde ich am 10. Juli gerufen. Bei der Untersuchung war außer Fieber bis $38,5^{\circ}$ nichts Objektives festzustellen, dabei klagte der Junge über starke Leibschmerzen. In den nächsten Tagen wurde das Befinden noch schlechter, Temperatur höher, Befund: nitril. Am 14. und 15. Juli waren deutliche Roseolen sichtbar. Dadurch war die Typhusdiagnose gesichert. Über das woher der Infektion war nichts zu eruieren. Weit und breit war kein Typhus oder ähnlicher Darmkatarrh bekannt.

Außer den schon anfangs verordneten Diätvorschriften wurde am 16. Juli Hydrargyrum cyanatum gegeben, $\frac{1}{2}$ stündlich 10 Tropfen. Am nächsten Tage war das Befinden nicht schlechter und am 18. Juli zeigten Temperatur und Allgemeinbefinden eine deutliche Besserung, desgleichen am 19. Juli.

Am 21. Juli fand ich den Knaben, im Sofa sitzend, emsig beschäftigt, ein dickes Butterbrot zu vertilgen. Die Folgen dieser Unvernunft ließen nicht auf sich warten: am folgenden Tage hatte der Patient wieder hohes Fieber und starke Leibschmerzen. Jedoch auch dieser Rückfall ging mit Hydrargyrum cyanatum und Diät vorüber. Nach einigen Tagen war die Temperatur wieder normal und damit fand der Fall seine Erledigung. In der Familie sind keine weiteren Erkrankungen dieser Art vorgekommen.

Mit diesen Fällen war meine Typhusbehandlung vorerst zu Ende. Kurz nach Beginn des Krieges wurde es mir wieder möglich, einige weitere Beobachtungen zu machen. In das Militär-lazarett zu Wilhelmshaven wurden zu dieser Zeit eine Anzahl Typhusranke eingeliefert, und auf Anregung von Herrn Professor Mühlens, dem damaligen Leiter der bakteriologischen Untersuchungsstation des Lazaretts, wurden mehrere Kranke mit Hydrarg. cyanat. behandelt. Bei drei Fällen, von denen einer ein Schwerkranker gewesen sein soll — gesehen habe ich den Kranken nicht —, trat bald nach der Hydrargyrummedikation Besserung und weiterhin völlige Heilung ein. Einige komplizierte Fälle wurden nicht beeinflusst. Da jedoch bei diesen dreien die Krankheit schon längere Zeit bestanden hatte, wäre es gewagt, hier ein post hoc ergo propter hoc konstruieren zu wollen.

Dann las ich, ebenfalls in der ersten Zeit des Krieges, von der Einrichtung eines großen Seuchenlazaretts in Trier. Ich wandte mich dahin unter Darlegung meiner Erfahrungen. Bei mehreren Kranken ist Hydrarg. cyanat. angewendet. Nach Verlauf einiger Wochen erhielt ich auf Anfrage von dem leitenden Arzte die Mitteilung, daß das Hydrarg. cyanat. in unkomplizierten Fällen wahrscheinlich eine günstige Wirkung geäußert habe, bei den anderen Kranken ohne Einfluß gewesen sei. Inzwischen hatten sich in

meiner Praxis auch wieder einige Beobachtungsfälle eingestellt. Hier traten um dieselbe Zeit urplötzlich in weit verstreuten Fällen heftige leicht fieberhafte Darmkatarrhe auf, die zu meiner Überraschung auf die gewöhnliche Behandlung in keiner Weise reagierten. Der erstere Fall war eine ältere Frau, die sich reichlich eine Woche mit diesem Katarrh unter beträchtlichen Beschwerden herumquälte, um dann allmählich sich zu bessern, ohne daß die verordneten Medikamente einen irgendwie sichtbaren Nutzen geleistet hatten.

Kurz danach, am 28. November 1914, erkrankte in einer weit davon abwohnenden Familie ein kleines Kind von $1\frac{1}{2}$ Jahren, Alma K., und wieder einige Tage später, fern ab von diesem erkrankten Mädchen, ein dritter Fall, ein Knabe von 12 Jahren. Bei der kleinen Alma versagte die erste Behandlung, ohne Hydrargyrum cyanatum vollständig. Das Kind nahm von Tag zu Tag mehr ab und war bald soweit, daß die Prognose quoad vitam sich sehr bedenklich gestaltete. Da griff ich, in der Überzeugung, daß hier ein besonderer Darmkatarrh vorliegen müsse, zum Hydrargyrum cyanatum. Am 3. Dezember wurden die ersten Tropfen verabreicht, den kindlichen Verhältnissen entsprechend in geringerer Dosis 0,004-30, $\frac{1}{2}$ stündlich 10 Tropfen. Schon nach 24 Stunden war eine leichte Besserung des Krankheitszustandes sichtbar, dem bald völlige Genesung folgte.

Bei dem Knaben, zu dem ich erst nach mehreren Krankheitstagen am 4. Dezember gerufen wurde, war das Krankheitsbild schon so verworren, daß die wahre Ursache von mir nicht sofort erkannt wurde. Zu den Erscheinungen des Darmkatarrhs waren bereits peritonitische Beschwerden, harte Bauchdecken, trockene Zunge hinzugetreten, dabei fühlte sich der Kranke recht matt und angegriffen.

Inzwischen waren in der Praxis von Kollegen, die noch mehr Fälle dieser Art gehabt hatten, diese Erkrankungen durch die bakteriologische Untersuchungsstation in Wilhelmshaven als Paratyphus B erkannt worden.

Bei meinem Patienten wurde dieselbe Feststellung gemacht und nun am 6. Dezember Hydrargyrum cyanatum gegeben.

Die Wirkung trat bald ein, aber nur teilweise. Die Diarrhöen und das Allgemeinbefinden besserten sich beträchtlich, aber die Härte der Bauchdecken mit den zugehörigen Druckschmerzen wollten nicht recht weichen. Um diesen Zustand zu heilen, nahm ich am 12. Dezember Kollargol zu Hilfe, damals noch als venöse Einspritzung, wie ich es in der M. m. W., 13. 6. 1916, beschrieben habe. Wie bei anderen Entzündungskrankheiten war ich auch in diesem Falle mit der Wirkung des Kollargols sehr zufrieden. Die Härte der Bauchdecken war bald weniger stark. In einigen Tagen war hierauf die Krankheit überwunden. Als letzter Fall wurde im Sommer 1915 eine heftige Diarrhöe bei einem dreijährigen Kinde mit Hydrargyrum cyanatum behandelt. Das Kind erkrankte unter den Erscheinungen eines gewöhnlichen Darmkatarrhs. Außer Diät wurden einige Medikamente verordnet, die indes auf den Verlauf der Krankheit nicht den mindesten Einfluß ausübten. Die Durchfälle wurden immer reichlicher, bis schließlich nach 3 Tagen sogar blutiger Stuhl

ausgeschieden wurde. Brechen stellte sich nicht ein. Die kleine Patientin fühlte sich sehr krank. Nun griff ich auch hier zum Hydrargyrum cyanatum, das seinen wohltätigen Einfluß auch nicht vermissen ließ. Mit dem Nachlassen der Diarrhöen wurde auch der Allgemeinzustand besser und nach einigen Tagen war die Krankheit behoben.

Leider ist es mir bis jetzt nicht möglich geworden, noch mehr Beobachtungen über Typhus oder typhoide Erkrankungen zu gewinnen. Ich habe noch einige Versuche gemacht, die Hydrargyrumbehandlung in Vorschlag zu bringen, aber die Typhuserkrankungen sind, soweit ich Nachricht erhielt, überall nur sporadisch aufgetreten, und waren aus den betreffenden

Krankenanstalten recht bald wieder verschwunden, so daß das Hydrargyrum cyanat. nicht angewendet werden konnte.

Darum bin ich mit diesen nicht sehr zahlreichen Fällen zur Veröffentlichung geschritten. Ich habe den Eindruck gewonnen, daß Hydrarg. cyanatum, in der angegebenen Weise verabreicht, entweder schon allein, oder in Verbindung mit kleinen Injektionen von Kollargol auf die Typhuserkrankung günstig einwirkt. Und wenn auf diese Weise auch nur einem Kranken Leben und Gesundheit wiedergegeben würde, dann wäre diese kleine Arbeit ja nicht umsonst geschrieben.

Über Behandlung der Gichtphlebitis mit Dermotherma.

Von Geh. Sanitätsrat Dr. M. Vogel-Jena.

Über Gichtadern war im vorigen Jahrhundert wenig bekannt geworden, ich fand sie in Lehrbüchern nicht erwähnt und ich hatte auch in der Praxis keine Gelegenheit, sie bei anderen zu beobachten. Als erste ausführliche Beschreibung der Gichtphlebitis las ich G. Ducastels Abhandlung 1904.

Die ersten Gichtadern in meiner langen Praxis sah ich also bei mir selbst. Anfangs hatten mir die Varicen an meinen Unterschenkeln nichts Außergewöhnliches dargeboten. Mit Eintritt in das 60. Lebensjahr — gegenwärtig bin ich 74 Jahre alt — traten an der linken Saphena über dem Kniegelenk mehrere Male ausge dehnte Thrombosen auf. Solche Thrombosen bilden ja eine Naturheilung für die entarteten Venen unterhalb der Thrombose, welche veröden. Aber bald entstanden neue erweiterte Venen und diese entwickelten sich auf der Außenseite des Unterschenkels, später allerdings auch wieder auf der Innenseite. Nunmehr nahm ich die ersten Gichtknoten (tophi) wahr, zuerst an der Kniescheibe, dann am ganzen Unterschenkel und zu meist am Fuß. Die Gichtknoten gaben Anlaß zur Bildung weiterer Thrombosen, da sie in der Venenwand sitzend das Lumen der Vene verengten und hier eine Ablagerung und Gerinnselbildung des Blutes verursachten. Tophi und Gerinnsel sind dann schwer voneinander zu unterscheiden, und so wird man die ursprünglichen Tophi vielfach für Blutgerinnsel halten.

Ich hatte mittlerweile in einer „Briefkastennotiz“ in einer medizinischen Zeitung, deren Autor mir unbekannt blieb, gelesen, wie gefährlich und unheilbar

„Gichtadern“ seien und wie häufig sie Thrombosen und hämorrhagische Infarkte zur Folge haben. Dies traf bei mir zu. Im Jahre 1910 hatte ich bei Thrombose elf Infarkte in beiden Lungen und im Herbst 1914 entstand bei mir aus der gleichen Ursache eine Thrombose in einem Arterienaste der linken Retina, deren Folgen mich jetzt noch sehr belästigen. Irgendwelchen Druck vertragen nun weder die Tophi noch die thrombosierten Venen, letztere auch nicht nach der Heilung der Thrombose. Ich habe Pflaster- und andere Verbände, sowie sämtliche Binden und Bandagen, die für varicöse Venen empfohlen werden, nur zu meinem Schaden versucht.

Da ich durch die abnorme Blutverteilung sehr an kalten Füßen litt, so suchte ich mir hiergegen Linderung zu verschaffen durch Dermotherma, das mir zu Versuchen durch das Luitpold-Werk in München 25 dargeboten war. Ich bemerkte zu meinem freudigen Erstaunen, daß meine Gichtknoten sich ungewöhnlich schnell verkleinerten und verschiedentlich ganz verschwanden. Besserungen hatte ich ja auch bisher durch innerlichen Gebrauch von Hexamethylentetramin (Urotropin) erzielt, aber niemals ein vollständiges — wenn auch nur zeitweises — Verschwinden der Tophi, und zudem gehörten Monate dazu, um die Tophi erheblich zu verkleinern. Bei Anwendung von Dermotherma war schon nach halben Wochen ein erhebliches Schwinden derselben wahrzunehmen, besonders als ich nach Erkenntnis dieser Wirkung mich nur auf die Einreibung der Tophi beschränkte. Es zeigte sich, namentlich bei den großen Gichtknoten,

wie deren Heilung durch Erweichung und Einschmelzung von der Peripherie her zustande kam. Hier wurden die Geschwülste auch etwas schmerzhaft. Anfangs glaubte ich, daß das Dermotherma eine schmerzhaft Hautreizung verursache, und setzte die Einreibungen aus. Als ich aber sah, daß ich irrtümlich eine Hautreizung angenommen hatte, und daß die Tophi sich nicht weiter zurückbildeten, so nahm ich die Einreibungen wieder auf. Ich habe Rückbildung verschiedener Gichtknoten schon in eineinhalb bis zwei Wochen erzielt, die ich seit Jahren unverändert besaß. Das war für mich eine große Erleichterung namentlich an den Stellen, wo die Schuhschnürung drückte. Auch die die Tophi begleitenden Ödeme wurden geringer und verschwanden für die Zeit der Nachtruhe vollständig. Warme Fußbäder bis zu 40° C unterstützten die Kur.

Den Gebrauch des Urotropins nahm ich trotzdem wieder auf, als ich bemerkte, daß dessen Anwendung gemeinsam mit Dermotherma die Aufsaugung der Tophi beschleunigte. Offenbar spült das Urotropin die gelösten Harnsalze schneller aus dem Körper heraus, was sich auch im Urin durch vermehrte Harnsäure bemerklich macht.

Die Schmerzen an den Gichtknoten, welche bei Einreibungen auftraten, deuten darauf hin, daß durch erhöhte Blutzufuhr und Temperaturerhöhung eine Einschmelzung der harnsauren Salze zustande kommt, wie man dies ja auch in anderen Fällen bei einer gelegentlichen Entzündung bemerkt.

Außer den Tophi kamen auch alte Thrombosenreste zur Aufsaugung. Natürlich möchte ich es nicht empfehlen,

eine frische Thrombose mit Dermotherma zu behandeln wegen der Gefahr der Embolie.

Ich will nicht verschweigen, daß es mir nicht gelang, bis jetzt alle Tophi zu beseitigen, zumal ich nicht täglich, sondern nur nach Bedarf einreibe. Bei verschiedenen Tophi blieb ein Kern zurück, und wenn ein Witterungsumschlag eintritt, so bringt er nicht nur neue Tophi, sondern die bisherigen nehmen wieder zu. Aber doch nicht in dem Maße wie früher, das ist eine große Wohltat! Seit Jahren mußte ich einen Venenkomplex über der Patella, der mit Konkrementen durchsetzt war, während des Winters durch einen Watteverband gegen die Reibung der Kleider schützen; dies habe ich nicht mehr nötig. Die eingelagerten Konkreme bringe ich zum Verschwinden und der Venenkomplex ist auf ein Viertel verkleinert.

Da die Gicht bei mir auch in mehreren Gelenken (Finger-, Hand-, Fußgelenk usw.) bei Witterungswechsel unter Auftreibungen und Schwellung auftritt, so habe ich in letzter Zeit auch hier Dermotherma eingerieben mit bestem und schnellem Erfolg.

Ich gebrauche Dermotherma erst seit zirka zwei Monaten, ich hoffe, daß seine Anwendung im Sommer mir noch nachhaltiger nützen kann, trotz meiner 74 Jahre.

Ich bemerke, daß ich wegen der Gicht schon seit vielen Jahren salzfreie Diät innehalte (für Vermeidung von Schäden durch schwere Fleischspeisen sorgt der Krieg!), und daß ich betreffs Alkohol abstinente lebe. Daran darf ich, wie ich überzeugt bin — trotz des guten Erfolges mit Dermotherma —, nichts ändern.

Merkblatt für Ärzte zur Verhütung und Behandlung der Nierenentzündungen im Felde ¹⁾.

1. Bei den im Felde beobachteten Nierenleiden ist zu unterscheiden zwischen

- a) älteren Prozessen verschiedener Ätiologie (Infektionen; auch Syphilis, Intoxikationen, genuine Arteriosklerose, Gicht), die im Kriege ledig-

lich eine Verschlimmerung erfahren und zu Herzschwäche, Ödemen, Urämie, Apoplexie führen können, und

- b) der akuten sogenannten Feldnephritis in engerem Sinne.

2. Auf einen älteren Prozeß (Schrumpfnieren) weisen außer dem Harnbefund (häufig Polyurie mit oft sehr geringem Eiweißgehalt und spärlichen Formelementen) vor allem die Blutdrucksteigerung (Drahtpuls) und ein akzentuierter, nicht selten klingender zweiter Aortenton sowie

¹⁾ Dieses Merkblatt ist vom Chef des Feldsanitätswesens, Exz. von Schjerning, den Militärärzten und Lazaretten zur Nachachtung übergeben worden. Die Kenntnis dieser ausgezeichneten und erschöpfenden Anweisung wird auch den nicht im Militärdienste stehenden Kollegen von größtem Nutzen sein. Red.

der hebende Spitzenstoß (Herzhypertrophie) hin.

3. Die sogenannte Feldnephritis bietet anatomisch kein neues Krankheitsbild. Sie ist eine akute Glomerulonephritis und kann im weiteren Verlaufe auch zu einer glomerulären Schrumpfnieren führen mit den in 2 genannten Symptomen.

Klinisch zeichnet sich die Feldnephritis durch die Neigung zu besonders hochgradiger Ödementwicklung aus. Diese Ödeme treten häufig im Beginn der Erkrankung sehr rasch auf; die höchsten Grade werden meist nur in den Feld- und Kriegslazaretten beobachtet. In den Reservelazaretten sieht man sie weit seltener.

Diese hochgradigen Ödeme sind nicht rastlos als renale zu erklären. Es spielen extrarenale Ursachen mit: gesteigerte Ödembereitschaft, vermehrte Wasseranziehung der Gewebe. (Schädigungen der Hauptcapillaren durch Abkühlungen, Anhäufung von Stoffwechselprodukten, Einflüsse einseitiger „denaturierter“ Ernährung.)

4. Die Ursachen der akuten Glomerulonephritis überhaupt sind infektiös-toxische oder chemisch-toxische. Das gilt auch für die sogenannte Feldnephritis.

Im Felde spielen aber die infektiös-toxischen Ursachen die Hauptrolle: Infektionen jeder Art (akute Infektionskrankheiten, Streptokokkeninfektionen vom lymphatischen Rachenring aus, Furunkel, Erysipel, Dermatosen).

Um den Beginn einer Nierenerkrankung möglichst frühzeitig festzustellen, ist bei allen infektiös erkrankten Soldaten sorgfältig auf pathologische (chemische und morphologische) Beimengungen des Harns zu achten: Eiweiß, Blut, Cylinder, Epithelien, Leukocyten.

5. Als ein wichtiger begünstigender Umstand (erhöhte Organ disposition) in der Ätiologie der sogenannten Feldnephritis ist die Erkältung anzusehen.

Es ist eine alte, immer wieder erhärtete Erfahrung, daß Nephritiker warm gehalten werden müssen. Jede Erkältung kann akute Verschlimmerung des Leidens bedingen. Für die Existenz eines Erkältungseinflusses spricht auch besonders eindringlich der Nutzen der Abhärtung!

Es wird immer und immer wieder die Erfahrung gemacht, daß gerade ältere Soldaten (Landsturm) verhältnismäßig häufig an Nephritis erkranken. Infolge

arteriosklerotischer Gefäßveränderungen, verschlechterter Vasomotorentätigkeit und dadurch bedingter Minderwertigkeit der physikalischen Wärmeregulation erliegen sie besonders leicht erkältenden Einflüssen.

6. Am meisten wärmeentziehend wirkt die nasse Kälte: Durchnässungen, Aufenthalt in nassen Schützengräben, Schlafen in feuchten Unterständen oder auf naßkaltem Erdboden.

7. Auch starke körperliche Anstrengungen (Märsche) können insbesondere nicht intakte Nieren schädigen.

Die Erfahrungen bei sportlichen Überanstrengungen einerseits und die Fälle mit orthostatischer Albuminurie und Hämaturie andererseits lehren, daß auch durch chemisch-toxische Einflüsse (Anhäufung von Stoffwechselprodukten) und durch Circulationsstörungen die Nieren krank werden können.

8. Auch alle Bact.-coli-Infektionen der Harnwege (Cystitis) bedürfen wegen der Gefahr einer aufsteigenden Infektion (Pyelitis, Nephritis) sorgfältiger Beobachtung und Behandlung (Urotropin, Borovertin). Man vermeide aber z. B. Spülungen mit Kali chloricum!

9. Bei der Läusebekämpfung bei Leuten mit ausgedehnten Dermatosen vermeide man die Anwendung chemisch-toxischer Mittel. Die kranke Haut resorbiert mehr als die gesunde! Ebenso verhält sich die erkrankte Blasenschleimhaut. Man vermeide die Anwendung von Carbol und Jodoform! Auch kein Kresol!

10. Im Kriege lassen sich naturgemäß alle die Nieren schädigenden Einflüsse nicht ausschalten. Es ist aber unsere Aufgabe, sie nach Möglichkeit zu beschränken.

Also: Mäßigkeit im Genusse alkoholischer Getränke, Vermeidung einseitiger, zu stark gesalzener Nahrung (Konserven). Neben Konserven und Feldküchenkost nach Möglichkeit „nicht denaturierte“ Kost und Obst reichen:

Gemüse, Dörrgemüse, Obst, Fruchtsäfte, Marmeladen, Käse.

Sorgfältige Beachtung von Mandelentzündungen und Dermatosen. Hinweis auf die Wichtigkeit der Mundpflege. Morgens und abends Mund- und Rachenspülungen mit Wasser, dem Wasserstoffsperoxyd oder einige Kristalle von übermangansaurem Kali zugesetzt sind. Auch verdünnte Lösungen von essigsaurer Tonerde sind zweckmäßig.

Die Sanierung feuchter Schützengräben und Unterstände ist nach Möglichkeit zu erstreben (Drainage).

Sorge für Kleider- und Stiefelwechsel bei Durchnässungen. Warme Unterkleidung! Leibbinde!

Häufige Untersuchung der Mannschaften auf Mandelentzündungen! Viele haben eine infektiöse Mandelentzündung, ohne daß sie über Halsschmerzen klagen!

Sorgfältige Überwachung des Harns bei allen akuten Erkrankungen. Häufige Eiweißprobe: am besten die sogenannte kalten Proben mit Essigsäure und Ferricyankalium oder die Hellersche Schichtprobe (Salpetersäure) im Schnapsglas. Auch in der Zeit der Rekonvaleszenz mache man öfters Eiweißproben!

Je früher eine Nierenentzündung erkannt wird, desto besser sind die Aussichten für die Ausheilung!

Auffallende Gewichtszunahmen (Dickerwerden) sind oft gleichbedeutend mit latentem Ödem. Harn untersuchen! Bei häufig rezidivierenden Mandelentzündungen kann die Exstirpation der Tonsillen in Betracht kommen.

Bei der Behandlung haben sich folgende Grundsätze bewährt:

Die Behandlung ist in der Hauptsache eine physikalisch-diätetische und für gewisse Komplikationen (Urämie, Herzschwäche, hartnäckiger Hydrops) eine medikamentöse.

1. Bei durch Infektionen — insbesondere unter dem Einfluß gewisser prädisponierender Momente (Durchnässung, Erkältung, große Anstrengungen) — hervorgerufener akuter Nephritis Kausaltherapie.

Luetische Nierenentzündung: in der Dosierung besonders vorsichtige Salvarsankur.

Malarianephritis: Chinin.

Bei Eiterungen, Brandwunden, Erfrierungen ist die Grundkrankheit chirurgisch zu behandeln. Ebenso bedürfen Strepto- und Staphylokokkeninfektionen der Haut (Furunkel) sorgsamer Behandlung.

Sogenannte tonsillogene Nephritis (Abscedierungen im Bereiche des lymphatischen Rachenringes brauchen durchaus nicht immer mit einer Vergrößerung der Tonsillen einhergehen. Auch von der Gaumenmandel aus wird Infektion möglich).

Man ziehe bei der Untersuchung die Gaumenbögen vorsichtig mittels eines stumpfen Hakens zurück. Durch Aus-

quetschen der Tonsillen mit dem Hartmannschen Tonsillenquetscher gelingt öfters der Nachweis eines eitrigen Sekretes bei anscheinend gesunden Mandeln.

Man achte bei der Untersuchung auf schmerzhaftes Schwellen der Kieferwinkel- und Halsdrüsen! Zahnwurzel-eiterungen!

Eine teilweise bzw. vollständige Entfernung der Mandeln kommt aber lediglich in solchen Fällen in Betracht, bei denen eine eitrig-erkrankung der Mandeln einwandfrei nachzuweisen ist.

Auch eine Cystitis bedarf wegen der Gefahr einer aufsteigenden Nierenentzündung (Nierenbeckeneiterung!) einer gründlichen Behandlung: Urotropin 0,5 viermal täglich; noch besser oft Borovitin in gleichen Dosen oder Natr. benzoic. 1,5 dreimal täglich.

2. In der Mehrzahl der Fälle von Feldnephritis kann die Behandlung nur symptomatisch sein, die allgemeine Behandlung gliedert sich in eine physikalische und diätetische.

a) Physikalische Behandlung: Bettruhe (horizontale Körperlage) und Bettwärme. Der Kranke soll auch im Bett eine warme Unterjacke tragen!

Behandlung streng individualisierend.

Im allgemeinen soll ein akuter Nephritiker erst dann seine ersten Aufstehversuche machen, wenn der Urin mindestens 10 Tage lang frei von Eiweiß und Formelementen (Cylinder, rote Blutkörperchen) war. Bei Fällen, die nach dem Verschwinden aller Krankheitserscheinungen noch monatelang geringe Eiweißmengen ausscheiden, ist der Gesamteindruck des Falles maßgebend. Bei Fehlen von Blut und Cylindern im Sediment kann man solche Kranke vorsichtig aufstehen lassen.

Das Wiederauftreten von Blut und Cylindern macht aber Bettruhe wieder notwendig, nicht aber geringe Schwankungen in der Eiweißausscheidung, da die meisten akuten Nierenentzündungen in der Rekonvaleszenz sogenannte orthotische Albuminurie zeigen. Letztere wird günstig beeinflusst durch regelmäßiges Einschieben von Bettruhe nach den Hauptmahlzeiten (eineinhalb bis zwei Stunden).

Kein schematisches Verordnen warmer Bäder und von Schwitzprozeduren wegen Schädigung von Herz und Nieren! Täglich verabreichte warme Bäder wirken ermüdend!

In vielen Fällen zweckmäßig zwei bis drei warme Bäder in der Woche (34 bis 35° C und 15 bis 20 Minuten Dauer). Sehr wichtig ist dabei Frottieren der Haut mit warmen Tüchern und Vorwärmen des Bettes! Man hüte sich vor der kritiklosen Anwendung brüsker Schwitzkuren! Sie greifen das Herz an!

Bei drohenden urämischen Erscheinungen werden Schwitzprozeduren noch vielfach empfohlen, obwohl ihre Wirkung sicher überschätzt wird. Man wendet zu diesem Zwecke entweder Bäder von 37° C an, die durch vorsichtige Zugabe von warmem Wasser allmählich auf 41° C erwärmt werden. Dauer 20—25 Minuten, danach Einpacken in warme Decken.

Einfacher und weniger anstrengend erscheint die Anwendung von Heißluftbädern oder des elektrischen Lichtbügels. Zur Vermeidung von Kopfkongestionen Auflegen von kühlen Kompressen auf den Kopf!

Bei Schwitzprozeduren ist wichtig das gleichzeitige Trinken von warmer Limonade oder von Flieder- oder Lindenblütentee. Schwitzende darf man nicht dursten lassen! Sonst Gefahr einer Konzentrationssteigerung urämischer Substanzen in Blut und Geweben! Vor Anwendung von Schwitzprozeduren Herz prüfen! Höhere Grade von Herzschwäche für Schwitzkuren ungeeignet!

Sehr zweckmäßig und leicht durchführbar im Sinne einer guten Hautpflege sind tägliche Abreibungen der Haut mit lauwarmem Wasser unter Zusatz von Franzbranntwein, Spiritus.

b) Diätetische Behandlung: Erfahrungsgemäß stellen die Eiweißkörper die größten, die Kohlehydrate und Fette die geringsten Anforderungen an die Sekretionsarbeit der Niere. Am meisten belastet Fleisch (Eiweiß und Extraktivstoffe) die Niere. Der vielfach betonte Unterschied zwischen rotem und weißem Fleisch ist nicht haltbar. In der Rekonvaleszenz kann unter stetiger Kontrolle des Urins gekochtes Fleisch (aber nicht die Fleischbrühe!) gereicht werden in zunächst geringen Mengen (100 g). Gekochtes (denaturiertes) Hühnereiweiß wird besser vertragen! Am besten Pflanzeneiweiß!

Die Ernährung im akuten Stadium besteht also vorwiegend aus Vegetabilien, Milch, Milchderivaten, gekochten Eiern.

Die Schonungsdiät darf nicht in eine fortgesetzte Hungerkost ausarten. Calorienbedürfnis eines im Bette ruhenden

Menschen: 25 bis 30 Calorien pro Kilo. Eiweißbedarf: zirka 50 g. Ebenso wenig ist von einer sogenannten Durstkur ein Nutzen zu erwarten desgleichen von einer „Durchspülungskur“ mit großen Flüssigkeitsmengen.

Die Flüssigkeitszufuhr ist von Fall zu Fall zu regeln.

Beziehungen der Hydropsbildung zur Kochsalzretention! Daher Einschränkung der Kochsalzzufuhr: im akuten Stadium der hydropischen Nephritis bis auf 5 g und in manchen Fällen auch bis auf 3 g auf den Tag!

Bei Urämie an Stelle der Kochsalzinfusionen (physiolog. Kochsalzlösung) Infusionen von 4,5 % Traubenzuckerlösung.

Gewürze jeder Art: Pfeffer, Senf, Zwiebel, Knoblauch, Sellerie, Meerrettich, Radieschen, Fleischextrakt, Dill, Pilze, Petersilie sind zu vermeiden. Alkohol im akuten Stadium ganz weglassen!

Die einseitigen Milch- und Schleimsuppendiäten sind mit Recht verlassen: zu große Flüssigkeitszufuhr und Unterernährung! Man vergesse nicht, daß die Milch einen Kochsalzgehalt von 0,15 bis 0,18 % hat. Wenn möglich, gebe man einen, höchstens eineinhalb Liter Milch auf den Tag. Auch Yoghurt, Kefir und Kumys sind wegen des Alkoholgehalts zu vermeiden! Weißer Käse ist zu gestatten. Neben Milch sind die besten Getränke: gutes Leitungswasser, Tee, Limonaden.

Es gibt keine sogenannten Nierenheilmittel! Die Wildunger Helenen- und Viktorquelle enthalten z. B. 0,1 % Kochsalz.

Im Felde kommt man mit folgender Diät aus: Milch, Schleimsuppe, Erbsensuppe, Bohnensuppe, Gemüse, Kartoffelmus, Brot, Butter, zwei bis drei gekochte Eier, Puddings (Gelatine sehr geeignet!), Mehlspeisen, Reis. Daneben Kompotte oder, wenn möglich, frisches Obst, Apfelmus. Von Gemüsen seien besonders genannt: Schoten, Mohrrüben, grüne Bohnen, Rosenkohl, Blumenkohl, Kürbis (diuretisch wirkend) Spinat. Mäßiger Essigzusatz ist unschädlich.

3. Medikamentöse Behandlung.

Es gibt keine Heilmittel der Nephritis.

Die Natr.-bicarbon.-Therapie zur Verringerung der Eiweißausscheidung hat keine allgemeine Anerkennung gefunden. Sie kann sogar die Ödemereitschaft steigern. Auch die Hämaturie kann — außer vielleicht durch Gelatine — durch kein Mittel beeinflußt werden. Plumb.

acet., Secale cornut. und Kalksalze verdienen daher keine Anwendung. Ebenso wenig Strontium oder Tannin!

Wichtig dagegen ist die gegebenenfalls nötige medikamentöse Beeinflussung des Stuhlgangs (Rheum, Cascara, Natr. sulfuric.).

Das Verhalten des Herzens erfordert andauernd die größte Aufmerksamkeit. Bei beginnender Herzschwäche sofort Digitalis (Fol. Digitalis pulv. titrat 0,1 zweimal täglich, Digipuratum zweimal eine Tablette oder Digipurat. solubil. zweimal 25 Tropfen), bis 1,0 oder 1,5 g Digitalis verbraucht sind. Bei bedrohlicher Herzschwäche: Digipurat. solubil. zwei bis dreimal täglich 1 ccm intramuskulär, daneben Coffein natrio-benzoic. oder natrio-salicylic. zwei bis dreimal täglich 0,2 subcutan.

Bei verzögerter Resorption der Ödeme: Diuretica (neben oder nach Darreichung von Digitalispräparaten).

Diuretin vier- bis sechsmal täglich 0,5 g.

Theocinnatr. acetic. zwei- bis dreimal täglich 0,25g.

Euphyllin 1,0:200. Zweistündlich einen Eßlöffel voll zu nehmen.

Die beiden letzteren auch als Suppositorien zu 0,3 g, zwei- bis dreimal täglich. Es empfiehlt sich Theocin und Euphyllin höchstens drei Tage hintereinander zu geben. Unbedingt zu verwerfen ist die Anwendung von Kalomel! (Gefahr der Quecksilbervergiftung!)

Dagegen ist der Liq. Kali acetic. empfehlenswert (15,0:180,0 zweistündlich ein Eßlöffel).

Bei hochgradigem Hydrops mit Höhlenwassersucht und unzureichendem Erfolg der Behandlung mit Digitalis + Diuretica ist das am schnellsten wirkende Mittel die Punktion des Ergusses bzw. Punktionsdrainage der Hautwassersucht. Auch die Scarification ist brauchbar: man mache aber nur einen einige Centimeter langen Einschnitt in einen Unterschenkel! Strengste Asepsis! Erysipelgefahr bei Nephritikern!

Die Urämie wird eingeleitet durch dyspeptische Erscheinungen und nervöse Reizsymptome (Unruhe, Kopfschmerz,

Übelkeit, Steigerung der Reflexe). Behandlung: Aderlaß 200 bis 250 ccm. Subcutane physiologische Kochsalz- oder Traubenzuckerlösung — Infusion (4,5%). Zweckmäßig auch die sogenannten Tropfklistiere. Sogenannte Pseudourämie (Eklampsie) zeigt vorwiegend centralnervöse Erscheinungen. Aber auch Mischformen. Oft wirkt auch eine Lumbalpunktion (gerade bei der sogenannten Pseudourämie) günstig. Hirnödeme im Sinne Traubes!

Ableitung auf den Darm und angreifende Schwitzprozeduren (Nephritiker schwitzen überhaupt schwerer!) vielfach in Wirkung überschätzt.

Gefahr für das Herz! Kein Pilocarpin!

Beim hydropischen Urämiker werden durch sachgemäße Hautdrainage — falls Digitalis und Diuretica nicht bald zum Ziele führen — neben dem Wasser auch die urämisch-toxischen Substanzen rasch entfernt! In diesem Sinne kann auch die von K ü m m e l l empfohlene Dekapsulation der Niere lebensrettend wirken, falls alle Mittel der inneren Medizin versagt haben.

Bei drohender Urämie scheue man nicht eine vorübergehende, mehrtägige Unterernährung! Vor allem kein Eiweiß geben! Für das Wasserbedürfnis wird durch Kochsalzinfusionen bzw. Tropfklistiere gesorgt.

Als Nahrung bei den ersten Erscheinungen von Urämie nur etwas Milch, Limonade, Tee mit Zucker, Apfelmus. Bei Herzschwäche: Digitalispräparate, Coffein (intramuskulär). Zur Anregung der Diurese: Diuretica, eventuell Diuretin intravenös (20 ccm einer fünfprozentigen Lösung). Theocin als Suppositor; Euphyllin auch intramuskulär. Bei großer Unruhe und Eklampsie: Morphin; warme Bäder von 39 bis 40° C.

Es ist in der Rekonvaleszenz auf die Möglichkeit eines Übergangs der akuten Glomerulonephritis in eine sogenannte sekundäre Schrumpfnierenzu achten. (Große Harnmengen, niedriges spezifisches Gewicht, Herzhypertrophie, hebender Spitzenstoß, akzentuierter zweiter Aortenton (oft klingend), Hypertonie.

Die Therapie der Gegenwart

herausgegeben von

58. Jahrgang
Neueste Folge. XIX. Jahrg.

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. G. Klemperer

BERLIN

W 62, Kleiststraße 2

4. Heft
April 1917

Verlag von URBAN & SCHWARZENBERG in Berlin N 24 und Wien I

Die Therapie der Gegenwart erscheint zu Anfang jedes Monats. Abonnementspreis für den Jahrgang 10 Mark, in Österreich-Ungarn 12 Kronen, Ausland 14 Mark. Einzelne Hefte je 1,50 Mark resp. 1,80 Kronen. Man abonniert bei allen größeren Buchhandlungen, sowie direkt bei den Expeditionen in Berlin oder Wien. Wegen Inserate und Beilagen wende man sich an den Verlag in Berlin N, Friedrichstraße 105 B.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Hoechst a. Main.

MIGRÄNIN

bei den schwersten
Fällen von Migräne

hat sich dasselbe als ein vorzügliches Mittel erwiesen, ferner bei den Kopfschmerzen der Alkohol-, Nikotin- und Morphinumvergiftung, der Neurasthenie, der Influenza usw.

Dosis: 1,1g. Beste Dosierungsformen: „Migränin-Hoechst“ in Tabletten. Orig.-Schacht: 5 Tabl. zu 1,1g = 1.20 M. „-Gläser: 21 „ zu 0,37g = 2.—M.

ALUMNOL

leicht lösliches
Astringo-Antiseptikum

absolut ungiftig. Indiziert bei eiternden Wunden, Abszessen, Hautentzündungen, Endometritis-gonorrhoea, Fluor, Otitis usw. Mit bestem Erfolg in der Rhino-, Laryngologie, bei Katarrhen der Luftwege, zu Spülungen, Gurgelungen usw., wegen seiner Unschädlichkeit auch in der Kinderpraxis angewandt.

NEOSALVARSAN

Spezifikum gegen
Syphilis

Neutrales leicht lösliches Salvarsanderivat. Eignet sich besonders zur intravenösen und intramuskulären Injektion. Die Indikationen sind dieselben wie für Salvarsan. Neosalvarsan wird subjektiv besser vertragen. Neosalvarsan in Original-Röhrchen und Ampullen in den verschiedensten Dosierungen.

Amphotropin

gut bekömmliches internes Harnantiseptikum

mit stark bakteriziden, diuretischen und entzündungshemmenden Eigenschaften, von besonders markanter Wirkung in den Fällen, wo andere Harnantiseptika versagten. Amphotropin wirkt epithelregenerierend und beschleunigt dadurch den Heilungsprozeß.

Spezielle Indikationen:

Chronische u. subakute Zystitis, Pyelitis, nicht tuberkulöse Pyelonephritis, Nephritis, Bakteriurie u. schwächere Formen von harnsaurer Diathese. Ferner aus prophylaktischen Gründen vor operativen Eingriffen am Harnapparat sowie auch bei Typhus und Bazillenträgern.

Amphotropin ist ein wertvolles internes Unterstützungsmittel bei der externen Gonorrhoebehandlung mit Albargin.

Dosis: 3 mal täglich 1 Tablette.

Originalröhrchen: 20 Tabletten zu 0,5 g = 1.20 M.

Originalglas: 40 Tabletten zu 0,5 g = 2.— M.

Klinikpackungen: Gläser mit 500 und 1000 Tabletten zu 0,5 g.

Literatur und Proben unserer Präparate stehen den Herren Ärzten zur Verfügung.

ARGONIN

bewährt als mildes
Antigonorrhöikum

Seiner absolut reizlosen Wirkung wegen zur Behandlung der Gonorrhoe, besonders in Fällen, welche von starken Entzündungserscheinungen begleitet sind, empfohlen. Argonin bringt den blennorrhoeischen Blasenkatarrh, ebenso die Blennorrhoea neonatorum rasch zur Heilung. Angewandt in 1—2—3%igen Lösungen.

NIRVANOL

geschmackfreies
Hypnotikum

Angezeigt bei jeder Art von Asomnie. Bei leichteren Formen oder rein nervöser Schlaflosigkeit genügen Dosen von 0,25—0,5 g; nur bei hartnäckiger Schlaflosigkeit ist diese Dosis zu erhöhen auf 0,75—1 g. Nirvanol ist in möglichst heißer Flüssigkeit zu reichen.

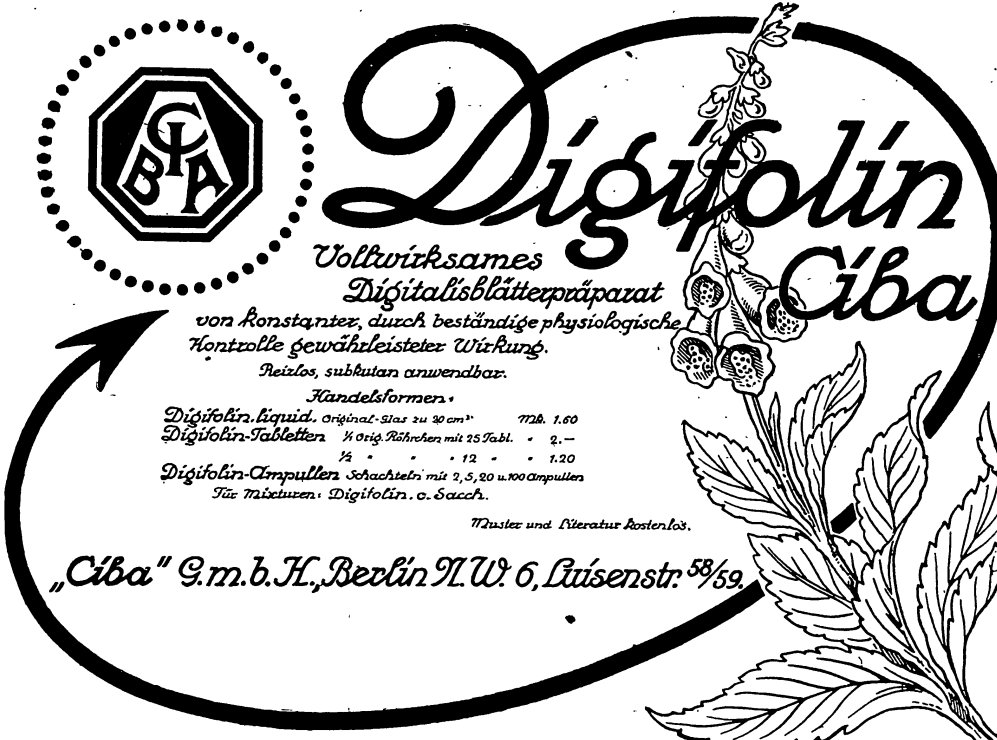
Original-Packungen: 10 Tabletten zu 0,5 g = 2.— M. 10 Ampullen zu 4 ccm = 3.— M.

TRIGEMIN

ausgezeichnetes
Analgetikum

bei schmerzhaften Affektionen der direkten Gehirnnerven, wie Trigemini- u. Okzipital-Neuralgie, Ohren-, Kopf- u. Zahnschmerzen. Besonders wirksam bei Schmerzen infolge von Periostitis, Pulpitis, Neuritis und solchen, d. nach Freilegung d. Pulpa u. Einlagen von Ätzpasten auftreten. Dosis: 2—3 Gelatine kapseln z. 0,25 g. Originalglas: 20 Kapseln = 1.70 M. Orig.-Döschen: 10 Kapseln = 0.85 M.

Inhaltsverzeichnis umstehend!



Digitolin Ciba

Vollwirksames Digitalisblätterpräparat

von konstanter, durch beständige physiologische Kontrolle gewähleisteter Wirkung.

Reizlos, subkutan anwendbar.

Handelsformen:

Digitolin liquid. Original-Flas zu 30 cm³ 722. 1.60

Digitolin-Tabletten 1/4 Orig. Röhrechen mit 25 Tabl. 2.-

1/2 12 1.20

Digitolin-Ampullen Schachteln mit 2, 5, 20 u. 100 Ampullen

Für Mischungen: Digitolin. c. Sacch.

Truster und Literatur kostenlos.

„Ciba“ G.m.b.H., Berlin N.W. 6, Luisenstr. 58/59.

Nöhring B 4

Heilmittel gegen Tuberkulose

St. I f. leichte Fälle
II f. schwerere Fälle
zur Subcutaninjektion

Näheres auf beiliegender Gebrauchsanweisung

Original-Packungen

St. I	1 Ampulle	M. 4.70
	5 Ampullen	M. 22.50
St. II	1 Ampulle	M. 3.20
	5 Ampullen	M. 15.—

1 Ampulle = Dosis für 4—10 Wochen

Bezug durch die Apotheken.

Dr. med. Nöhring, B. 4.-Werk, Coswig Sa.

Dieses Heft enthält Prospekte folgender Firmen:

Kalle & Co., Biebrich, betr.: „Neuronal“. — Calcium-Quellen von Bad Soden u. Bad Sodenode, betr.: „Siegeslauf der Kalktherapie“. — Urban & Schwarzenberg, Berlin u. Wien, betr.: Neuerschienene medizinische Bücher, Frühjahr 1917.

Die Therapie der Gegenwart

1917

herausgegeben von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. G. Klemperer
in Berlin.

April

Nachdruck verboten.

Aus der Frauenklinik der Universität Heidelberg
(Direktor Geh. Hofrat Prof. Dr. Menge).

Die Entwicklung der gynäkologischen Strahlentherapie.

Von Privatdozent Dr. Heinrich Eymmer, Assistenzarzt der Klinik.

Die gynäkologische Strahlentherapie ist nur ein kleiner Zweig der in den letzten Jahren mehr und mehr in den Vordergrund des allgemeinen Interesses vorgerückten Strahlenbehandlung überhaupt. Dennoch verdient sie aus mancherlei Gründen, auf die ich später noch eingehen werde, aus dem großen Gesamtgebiet der Strahlentherapie herausgehoben und gesondert betrachtet zu werden. Wer sich aber über ihr Wesen und ihre Entwicklung aussprechen will, muß auch das Wesen und die Entwicklung der gesamten Strahlentherapie streifen.

Noch vor wenigen Jahren war eine Antwort auf die Frage, ob der Wirksamkeit der einzelnen Formen der Strahlenbehandlung etwas Gemeinsames zugrunde liege, schwer zu geben. Der damalige Stand der physikalischen Erkenntnis erlaubte es nicht, die einzelnen therapeutischen Strahlenverfahren unter einem gemeinsamen Gesichtspunkte zu betrachten. Man subsumierte die Elektro-, Helio-, Röntgen- und Radiumbehandlung unter den Begriff Strahlentherapie, weil bei allen diesen Behandlungsmethoden eine gewisse Fernwirkung angenommen werden mußte, die man sich nur durch Strahlung erklären konnte, ohne daß jedoch die eigentliche Strahlen- oder Lichtnatur für alle diese Agentien festgestellt gewesen wäre. Für das Licht und die Elektrizität war seit Maxwell's und Hertz' Forschungen als gemeinsame Grundlage die elektromagnetische Ätherschwingung vom Wellencharakter erkannt worden. Die Röntgenstrahlen waren zwar in ihrem physikalischen Charakter zunächst noch unaufgeklärt, wenn auch sofort für sie wegen der von ihnen ausgehenden Fernwirkungen echte Strahlennatur vermutet wurde. Sie schienen vorerst nach ihrer Entdeckung durch ihre wunderbaren Eigenschaften nur für die Diagnostik in Betracht zu kommen. Nach und nach jedoch beobachtete man die durch das neue Agens hervorgerufenen Schädigungen des Organismus, besonders der Haut und der Keimdrüsen, bei

Ärzten, Technikern und Röntgenarbeitern. Auf diesem Wege kam man zu ihrer therapeutischen Verwendung und reihte die Röntgenbehandlung in die Strahlentherapie ein. Von Strahlen hatte schon Röntgen gesprochen, wenn es ihm auch zunächst nicht möglich war, die Lichtnatur zu beweisen. Denn die X-Strahlen zeigten weder Interferenz noch Reflexion. Schon in seiner ersten, im Dezember 1895 erschienenen Schrift sagt Röntgen, „daß er nach Interferenzerscheinungen der X-Strahlen viel gesucht habe, aber leider, vielleicht nur infolge der geringen Intensität derselben, ohne Erfolg“.

Lange Zeit standen sich in der Erklärung des Wesens der Röntgenemission zwei Theorien gegenüber; die eine nahm eine Ausschleuderung von Corpuskeln an, die durch den Raum gewissermaßen hindurchspritzen sollten, wie sich ein Teilchen eines Wasserstrahles von der Ausfluß- bis zur Aufschlagstelle fortbewegt; die andere vermutete, daß es sich um echte Ätherschwingungen handle. Man war jedoch nicht imstande, Interferenz oder Beugung nachzuweisen, die die Ätherwellennatur der Röntgenstrahlen bewiesen hätten. Die Beweismöglichkeit der Interferenz scheiterte an der Kürze der Wellen. Es ließ sich kein passendes Beugungsgitter künstlich herstellen.

Da kam v. Laue auf die geistreiche Idee, zum Nachweis der Interferenz die Raumgitterstruktur der Atome zu verwenden, die in der Kristallographie schon lange angenommen wurde. Friedrich und Knipping führten die Versuche aus. Die Interferenz des Röntgenlichtes ließ sich auf diesem Wege durch wunderbare Bilder beweisen. Dann wurde auch von Bragg und Barkla Reflexion der Röntgenstrahlen festgestellt. Hiermit mußten auch die X-Strahlen dem Spektrum der elektromagnetischen Ätherschwingungen einverleibt werden. Alles sprach dafür, daß auch die penetranteste Strahlung, nämlich die Gammastrahlung der radioaktiven Substanzen in dieses Spektrum gehöre. In

jüngster Zeit gelang es auch tatsächlich Rutherford und Andrade, bei der Strahlung des Radiums B Interferenz nachzuweisen. Diese Emission ist allerdings längerwellig als diejenige des in der Therapie Verwendung findenden Radiums C.

Wir sind also jetzt imstande, den Namen Strahlentherapie allen jenen physikalischen Behandlungsmethoden zu geben, bei denen elektromagnetische Ätherschwingungen die Haupt- oder einzige Rolle spielen.

In dies Gebiet gehört nun aber eine große Anzahl von außerordentlich verschiedenen Behandlungsverfahren, die, soweit sie den längerwelligen Abschnitt des Spektrums betreffen, für die Gynäkologie als Spezialgebiet kaum in Betracht kommen, von denen sie in einzelnen Fällen allerdings auch Nutzen zieht.

Aus dem Gesamtgebiete will ich nur kurz einige Anwendungsformen aufzählen. Zunächst erwähne ich die allgemeinen elektrischen Behandlungsmethoden, z. B. die Faradisation, ferner die Anwendung hochgespannter und hochfrequenter Wechselströme, die uns besonders durch die Arbeiten von Tesla vermittelt wurden, und die, außer in der Arsonvalisation, auch in der Fulguration, der Hochfrequenzfunkenbehandlung, Verwendung findet. Hierher gehört auch die Diathermie oder Thermopenetration, die ein Verfahren darstellt, bei dem durch zirka drei Millionen Schwingungsperioden in der Sekunde im Gewebe Joulesche Widerstandswärme erzeugt wird. Allgemein bekannt ist die Wärmestrahlungstherapie. Weiter kommen im Spektrum nach der kürzerwelligen Seite hin das sichtbare Licht und daran anschließend das Ultraviolettlicht. Beides zusammen findet in der Heliotherapie seine Anwendung, wenn auch bei letzterer noch eine ganze Menge anderer Faktoren (Luftdruck, Temperatur, Ozongehalt und besondere Ionisierungsverhältnisse der Luft durch die Radioaktivität usw.) neben dem eigentlichen Licht in Rechnung zu ziehen sind. Das Ultraviolettlicht ist das Hauptagens in der Bogenlichtbehandlung, die Finsen einführte, der frühzeitig die bactericide, entzündungserregende und pigmentbildende Wirkung dieses Lichtes erkannt hatte. Eine exquisite Ultraviolettstrahlung haben wir auch in den verschiedenen Formen der Quarzlampen, die heute weitgehende Verwendung finden, vor uns.

Alle diese, nach absteigender Wellenlänge aufgezählten Strahlungen kommen, wie gesagt, für spezielle gynäkologische Fragen kaum in Anwendung.

Aus praktischen Gründen empfiehlt es sich, aus dem gesamten Gebiete der Strahlenbehandlung einen besonderen Bezirk, die Strahlentherapie in engerem Sinne, abzugliedern. Diese bedient sich nur des Abschnittes des Spektrums, der mit seinem sichtbaren Teile beginnt und nach der Seite der kürzeren Wellen verläuft.

Ein Teil dieser Strahlentherapie im engeren Sinne ist die gynäkologische Strahlentherapie, die sich speziell mit solchen Strahlungen beschäftigt, die fähig sind, eine dauernde Wirkung in der Tiefe hervorzurufen, entsprechend der Tiefenlage der in der Gynäkologie zu beeinflussenden Organe. Es handelt sich dabei besonders um Uterus und Ovarien. Eine ausreichende Tiefenwirkung haben nun aber lediglich die kürzerwelligen Lichtarten, wie wir sie im Röntgenlicht und in der Gammastrahlung der radioaktiven Substanzen vor uns haben.

Die Röntgenstrahlen wurden vor den Gammastrahlen entdeckt und die Röntgentherapie ist, besonders in Deutschland, älter als die Behandlung mit radioaktiven Substanzen, während in Frankreich und Amerika beide Behandlungsarten schon lange Zeit nebeneinander gepflegt wurden.

Ich will im folgenden versuchen, über die Röntgenstrahlentherapie und die Behandlung mit radioaktiven Substanzen in der Gynäkologie einen getrennten Überblick zu geben, obwohl beide Anwendungsformen in der späteren Zeit ihrer Entwicklung öfter Parallelen aufweisen und sich gegenseitig befruchtet haben.

Die ersten gynäkologisch-therapeutischen Maßnahmen mit Röntgenstrahlen waren rein tastender Natur. Sie fanden bei Patientinnen statt, die an starken Myomblutungen litten, und aus irgend welchen Gründen nicht operiert werden konnten. Es wurde durch eine Einfallsporte ohne besondere Filterung des Röntgenlichtes bestrahlt. Nach sehr vielen Sitzungen gelang es, die Blutungen herabzumindern und den Kräftezustand der ausgebluteten Frauen zu heben. Man war sich zunächst nicht klar darüber, wie diese günstige Wirkung zustande kam.

Die Versuche einer wissenschaftlichen Begründung der Myomtherapie durch Röntgenstrahlen begannen erst 1905 durch

Untersuchungen der Ovarien röntgenisierter Tiere. Diese Experimente waren im Hinblick auf Albers-Schönbergs Feststellung der tierexperimentellen Testikelschädigungen durch Röntgenlicht angestellt worden, Versuche, die aus dem Jahre 1903 stammten und aus denen auch sofort schon, vielleicht etwas übereilig, praktische Konsequenzen gezogen worden waren durch Sterilisierung tuberkulöser Männer mit Röntgenlicht.

Weibliche Kaninchen wurden mit Röntgenlicht bestrahlt. Nachher wurden die Eierstöcke der Tiere untersucht. Es konnte Degeneration der Graafschen Follikel festgestellt werden.

Derartige Experimente wurden dann von den verschiedensten Forschern vorgenommen und nach und nach konnte dargetan werden, daß sich alle Abschnitte des tierischen Eierstockes durch die X-Strahlen beeinflussen lassen, wenn auch in verschiedenem Grade, das Parenchym und besonders die Eizelle sehr stark, das Stroma nur wenig.

Es lag in der Schwäche, das heißt der wenig penetranten Strahlung der Röntgenröhren der Anfangszeit der gynäkologischen Bestrahlung, begründet, daß bei größeren Versuchstieren zunächst keine Veränderung an den Eierstöcken erzielt werden konnte, weshalb auch zuerst eine Beeinflussungsmöglichkeit des menschlichen Ovariums in Zweifel gezogen wurde; doch auch diese Frage wurde nach und nach in positivem Sinne entschieden, als es möglich war, Röhren mit stärkerer Belastung und härterer Strahlung zu betreiben, besonders nachdem die Wasserkühlung der Antikathode eingeführt worden war.

Zahlreich sind auch die Versuche, die sich mit der durch Röntgenstrahlen verursachten Schädigung der Embryonen innerhalb des Uterus des Muttertieres befassen, ebenso mit der Beeinflussung tierischer Eier durch dasselbe Licht. Man kam zu der jetzt allgemein angenommenen Auffassung, daß eine schwere Schädigung, ja sogar eine Abtötung der Embryonen im Uterus bei genügend langer Bestrahlung gelingt, daß bei Belichtung von Eiern die spätere Entwicklung des Tieres stark pathologisch verändert, wenn nicht unmöglich gemacht wird.

Diese Experimente sind von großer praktischer Bedeutung. Es kann der Fall eintreten, daß durch therapeutische Bestrahlung die Eizelle eines Follikels,

vielleicht eines jüngeren, erst heranreifenden, nur geschädigt, nicht aber vollkommen vernichtet wird. Ein solches Ei ist, wie auch experimentell dargetan wurde, befruchtungs- und entwickelungsfähig. Es resultiert dann ein schwer geschädigter Embryo. Ins Praktische übersetzt würde das heißen, daß man bei Bestrahlungen von myomatösen und angutartigen Blutungen leidenden Frauen immer vollkommene Vernichtung der Ovarialfunktion anstreben soll, also Amenorrhoe, und nicht nur Oligomenorrhoe.

Auf Grund von Ovarialbelichtung wurde auch die röntgenologisch allgemein wichtige Tatsache festgestellt, daß eine große Röntgendosis, auf einmal verabreicht, einen größeren Effekt hat, als verzettelte kleinere Dosen, wenn letztere auch zusammen genommen dieselbe Intensität ergeben.

Die Frage nach der Regeneration röntgengeschädigter Follikel war noch zu beantworten. Eine Regeneration der einmal destruierten Follikel existiert nicht. Wohl aber besteht eine Regeneration der ovariellen Funktion, weil bei Bestrahlen mit geringeren Dosen bis dahin nicht geschädigte Primärfollikel heranreifen können.

Die Erforschung der Beeinflussung der Ovarien durch X-Strahlen wurde durch die Untersuchungen menschlicher beröntgter Eierstöcke vorläufig abgeschlossen.

Reifferscheid konnte 1910 über sechs menschliche Ovarien berichten, die vor der Exstirpation dem Röntgenlicht ausgesetzt waren. Übereinstimmend fand sich bei der mikroskopischen Untersuchung aller dieser Ovarien eine vollkommene Degeneration aller Primärfollikel. In der Eizelle, die selbst geschrumpft war, war das Keimbläschen nicht mehr erkennbar. An Stelle der Eizelle finden sich oft nur hyaline Schollen. Auch größere Follikel zeigten alle Stadien der Degeneration, Pyknose, Kernquellung, Kernschrumpfung, schlechte Färbbarkeit. In den Graafschen Follikeln waren ähnliche Veränderungen wahrnehmbar.

Ich selbst konnte bei der Untersuchung der Ovarien von sieben röntgenisierten Frauen die gleichen Zerstörungen feststellen und auch Gefäß-Endothelschädigungen im Stroma nachweisen.

Eine ausgesprochene Veränderung des Gewebes des Uterus oder der Tube ebenso wie des Myomgewebes wurde niemals gefunden, wenn auch einige Autoren über

Gefäßendotheldegeneration in diesem Gewebe berichten. Es scheint mir jedoch kein Zweifel zu bestehen, daß besonders rasch wachsende und zellreiche Myome auch von den Röntgenstrahlen direkt beeinflußt werden, wenn auch eine derartige Schädigung nur schwer nachzuweisen ist. Die im Gefolge von Ovarialbestrahlung auftretende Atrophie des gesamten Genitalien ist sekundärer Natur und hat mit der Bestrahlung als solcher direkt nichts zu tun.

Bei der Beobachtung der zahlreich vorgenommenen gynäkologischen Röntgenbestrahlungen zeigte sich immer mehr die außerordentliche Beeinflußbarkeit des Ovariums, die der gynäkologischen Röntgentherapie hauptsächlich zu ihrer Sonderstellung verholfen hat. Dieser Umstand ist von grundlegender Bedeutung: denn auch heute noch besteht die hauptsächlichste Domäne gynäkologischer Röntgentherapie in der Beeinflussung solcher Erkrankungen, die mit dem Eierstockstoffwechsel zusammenhängen, also der Myomatosis uteri und der sogenannten Metropathia haemorrhagica, einer zu starken endokrin bedingten Uterusblutung.

Auf diesem Gebiete hat die Röntgentherapie allerdings Erfolge aufzuweisen, wie wir sie in anderen röntgentherapeutischen Spezialgebieten vergeblich suchen. Damit hing es nun auch zusammen, daß in der nächsten Zeit die Myom- und Metropathithherapie im Vordergrund des Interesses stand und daß gerade von gynäkologischer Seite die Röntgentiefentherapie eine ganz besondere Ausbildung erfuhr, die zunächst anderen gynäkologischen Gebieten, dann aber auch der gesamten Strahlentherapie zu großem Vorteil gereichte.

Mittlerweile waren wichtige röntgenbiologische Tatsachen festgestellt worden. Die Zellen des lebenden Organismus reagierten sehr verschieden auf das Röntgenlicht. Manche Zellen verhielten sich refraktär gegen die Strahlen, andere wieder waren äußerst sensibel. Es zeigte sich, daß eine ungewöhnlich große Sensibilität bei Zellen besteht, die besonders lebhaften Stoffwechsel aufweisen, bei denen sich also die Zellteilung rasch vollzieht. Diese Vorgänge finden wir bekanntlich bei solchen Zellen, die morphologisch wenig differenziert sind und deren Funktion noch nicht fixiert ist, also bei embryonalen, jungen oder auch Tumorzellen. Aus diesen wichtigen Tatsachen

erklärt sich der Umstand, daß in der Tiefe gewisse Gewebe oder Organe (Ovarien, Tumoren) durch die Strahlen geschädigt werden können, während die sie überdeckenden Schichten gar nicht oder kaum durch das gleiche Agens alteriert werden.

Während die ersten Bestrahlungen lediglich als einfaches Probieren zu betrachten waren, wurde allmählich die Myom- und Metropathithherapie systematisch und nach einer bestimmten Technik vorgenommen. Diesen Umschwung herbeigeführt zu haben, ist das unbestreitbare Verdienst von Albers-Schönberg in Hamburg, der 1909 eine bestimmte ausgearbeitete Technik angab und schon über die ersten Erfolge berichten konnte. Ich will auf die rein technischen Fragen nicht näher eingehen. Wenn Albers-Schönberg auch schon die Angabe machte, daß man mit den härtesten Röhren arbeiten müsse, so bestrahlte er doch noch fast ganz ohne Filterung. Er verwandte nämlich nur Sohlen- oder Wildleder als Filter. Es handelte sich also immerhin noch um eine Therapieform, die nicht ganz die Bezeichnung Tiefentherapie verdiente.

Aber es ist unbestritten, daß mit dieser Technik zunächst gute Erfolge, wenn auch erst nach langer Behandlungsdauer, erreicht wurden.

Die weiteren Bestrebungen gingen dahin, die Tiefendosis unter Schonung der Haut zu vermehren.

Die Strahlen, die aus einer Röntgenröhre herauskamen, waren „komplex“, das heißt sie enthielten ein Strahlungsgemisch, also neben den in die Tiefe dringenden, therapeutisch wertvollen „harten“, kürzerwelligen Strahlen auch noch „mittelharte“, „mittelweiche“ und „weiche“. Letztere hatten sogar das Übergewicht. Die Intensität konnte nicht durch Verlängerung der Bestrahlungszeit gesteigert werden, da die weichen Strahlen in der Haut absorbiert wurden und bei Überschreitung der sogenannten „Erythemdosis“ Schädigungen verschiedenen Grades hervorriefen, während die Lichtintensität in der in Frage kommenden Tiefe von ungefähr 6 bis 10 cm verschwindend gering war, der „Dosenquotient war ungünstig“.

Ein wesentlicher Fortschritt, eigentlich der Beginn der Tiefentherapie, war es, als man die von Perthes angegebene Filterung mit 1 mm dickem Aluminium einführte. Nach und nach stellte sich

heraus, besonders durch die Untersuchungen von Gauss und Lembcke, daß die günstigsten Bedingungen durch ein 3 mm dickes Aluminiumfilter gegeben waren. Dadurch wurden die weichen Strahlen abgefangen und die harten Strahlen durchschlugen die Haut, um in der Tiefe zur Absorption zu gelangen. Die sogenannte „spezifische Homogenität“ der Strahlung war erreicht.

Natürlich war die Gesamtintensität der Strahlung durch die Filterung geringer geworden. Um die Behandlungszeit nicht unnötig verlängern zu müssen, ging man an die Verbesserung der Apparatur durch den Bau von Instrumenten, die größere Energiemengen abzugeben imstande waren. Die Induktoren wurden so gebaut, daß sie zusammen mit den ebenfalls verbesserten Unterbrechern eine „härtere“ Stromkurve ergaben, sie wurden durch Trennung der sekundären von der primären Wicklung einer Luftkühlung zugänglich gemacht, die manchmal noch dadurch intensiver gestaltet wurde, daß ein Pulsionsventilator, mit dem Unterbrechermotor gekuppelt, die Luft zwischen seinen beiden Wicklungen durchtrieb. Die Röhrenantikathode wurde verstärkt, besondere Kühlvorrichtungen wurden an ihr angebracht, damit die beim Aufprall der Kathodenstrahlen entstehende Hitze leichter abgeführt werden konnte. Zur Schonung der Antikathode der Röntgenröhre wurden Zusatzunterbrecher in den Primärstrom eingeschaltet, die den Strom in der Minute 60 bis 100 mal ausschalteten und so einer Überhitzung des Antikathodenplattens vorbeugten. Schließlich war eine starke Belastung der Röhren und ganzen Apparaturen möglich und damit eine Steigerung der Intensität der harten Strahlung erreicht.

Man konnte sogar bei derart hartem Röntgenlichte ohne Schädigung der Haut die drei- bis vierfache Erythemdosis verabreichen.

Um noch weiter die Tiefendosis zu vergrößern, wurde die Zahl der Einfallspforten des Lichtes von einer auf 6, 10, ja 20 vermehrt, wobei der Centralstrahl möglichst auf das zu beeinflussende Gewebe eingestellt wurde.

Man brauchte sich auch bei derartigen Apparaturen nicht vor dem nahen Abstand der Antikathode von der Haut zu scheuen. Das war wieder ein Gewinn, wenn man bedenkt, daß das Licht bei Centralprojektion mit dem Quadrate der Entfernung abnimmt.

Alle diese nach und nach hervortretenden Neuerungen wurden so gut wie ausschließlich an gynäkologischen Kliniken ausprobiert und kamen zunächst myom- und metropathiekranken Frauen zugute.

Neben diesen grundlegenden Fortschritten spielen die Verfahren der Sensibilisierung der Tumoren und der Desensibilisierung der Haut eine durchaus untergeordnete Rolle.

Es gelang schließlich, durch einige wenige Bestrahlungen die Ovarialfunktion auszulöschen und damit Amenorrhö und bei myomkranken Frauen Schwinden oder Kleinerwerden der Tumoren herbeizuführen.

Bei richtiger Diagnostik und Anwendung der eben beschriebenen Technik erlebte man tatsächlich keine refraktären Fälle von Myomatosis oder Metropathia hämorrhagica mehr.

Während in der ersten Zeit der Myomtherapie ziemlich kritiklos alle Fälle einer Bestrahlung unterzogen wurden, bildete sich nach und nach eine regelrechte Indikationsstellung für die Bestrahlung heraus. Sie entsprang nicht aus der Tatsache, daß es technisch etwa unmöglich wäre, gewisse Formen von Myomen, sagen wir sehr junger Frauen, deren Eierstockgewebe resistenter erscheint, durch Herbeiführung der Amenorrhöe zu heilen. Denn wir sind tatsächlich imstande, auch die jüngsten Frauen durch Röntgenlicht von jeglicher Blutung zu befreien. Ich möchte von einer genauen Angabe der Indikationsstellung absehen und nur auf den Umstand aufmerksam machen, wie segensreich das Röntgenverfahren bei solchen Patientinnen ist, bei denen eine Kontraindikation gegen die Operation besteht, z. B. bei hochgradiger Anämie, bei schweren organischen Herzfehlern, bei Diabetes mellitus, bei chronischer Nephritis, chronischen Lungenerkrankungen und bei Schilddrüsenaffektion mit Herzerscheinungen.

Durch die großen Bestrahlungserfolge bei Myomen und Metropathien wurden biologisch außerordentlich interessante Aufschlüsse gegeben in bezug auf das Wesen dieser beiden Erkrankungen. Es wurde nämlich die Theorie, daß beide in hohem Maße von dem Eierstockstoffwechsel abhängig sind, weiter gestützt.

Auch Patientinnen mit Dysmenorrhö wurden der Röntgenbestrahlung unterzogen. An der Heidelberger Frauenklinik verfügen wir nur über geringe Erfahrung

auf diesem Gebiete, da wir uns theoretisch nicht damit befreunden konnten, ein nicht voll geklärtes Krankheitsbild nach strengem Schema zu behandeln.

1912 machte ich den Versuch, Frauen mit entzündlichen (gonorrhöischen, tuberkulösen) Adnextumoren, die mit stärkeren adnexellen Blutungen einhergingen, mit Röntgenlicht zu behandeln. Die Resultate waren relativ gut. Sie sind so zu erklären, daß nach Aufhören der in Intervallen auftretenden Hyperämie der Unterleibsorgane endlich die entzündlichen Prozesse zur Abheilung kamen, was vorher nicht möglich gewesen war. Eine direkte Beeinflussung im Sinne der Abtötung der Bakterien durch das Röntgenlicht ist nicht anzunehmen. Ich konnte mich durch eigene Versuche davon überzeugen, daß die Abtötung von Bakterien durch Röntgenbelichtung wohl möglich ist, daß man aber dazu viel größere Lichtintensität braucht als man jemals therapeutisch anwenden kann.

An zwei Ovarialtumoren, einem soliden Sarkom und einem benignen Kystadenom, konnte ich zeigen, daß auch große Ovarialneubildungen einer Beeinflussung durch das Röntgenlicht zugänglich sind. Die Therapie der Wahl dürfte bei Ovarialneubildungen jedoch vor der Hand eine operative bleiben.

Kurz erwähnt sei noch, daß auch Affektionen der Vulva, wie Pruritus und Kraurosis mit Röntgenstrahlen behandelt wurden, und zwar wie es bei der sehr verschiedenen Ätiologie nicht anders zu erwarten war, mit sehr verschiedenem Erfolge.

Es wurden auch mehrfach osteomalacische Frauen, bei denen die Kastration bekanntlich zur Heilung führt, mit Röntgenstrahlen erfolgreich therapeutisch angegriffen.

Dieselbe Lichtart wurde auch verwandt, wenn aus irgend welchen Gründen die Sterilisierung einer Frau angezeigt war. Doch darf dies Verfahren nicht als zweckmäßig bezeichnet werden, da man tatsächlich keine Sterilisierung, sondern eine Kastration vornimmt, die immer mit einer Reihe von Ausfallserscheinungen einhergeht, die man der Patientin ersparen kann, wenn man die tubare Sterilisierung vornimmt.

Auch die Aborterleichterung durch Röntgenstrahlung, fußend auf den oben erwähnten Tierexperimenten, ist ein schlechtes Verfahren, das wohl kaum mehr angewandt wird.

Auf die Carcinombehandlung möchte ich bei Besprechung der Radiumtherapie in der Gynäkologie eingehen. Denn in der Zeit der Entwicklung der isolierten Röntgenstrahlenbehandlung kann man kaum von einer systematischen Carcinombestrahlung mit Röntgenlicht sprechen, wenn auch schon durch enorm hohe Röntgenlichtdosen über einige günstige Beeinflussungen berichtet wurde.

Durch alle Beobachtungen war es offenbar geworden, daß die günstigste Strahlung zur Beeinflussung an und für sich radiosensibler Zellen die allerhärteste sei. Man ging daher zur Behandlung mit radioaktiven Substanzen über, da deren Strahlung noch bedeutend penetrationsfähiger als das härteste Röntgenlicht ist. Auch auf diesem Gebiete, dem der Bestrahlung mit radioaktiven Substanzen, wurde in Deutschland zuerst von gynäkologischer Seite systematisch vorgegangen.

Kurz nur einige Vorbemerkungen.

Becquerel hatte 1896 bei seinen Studien über die Fluoreszenzerscheinungen die Strahlung des Urans, die Gammastrahlung, entdeckt. 1898 entdeckte das Ehepaar Curie das Radium. Schon im Jahre 1900 wurde man auf die Beeinflussung der Haut mit Radium aufmerksam. Die erste therapeutische Anwendung des Radiums geschah 1901 durch Danlos, der Hauttuberkulose mit Radiumlicht erfolgreich behandelte.

In den nächsten Jahren hörte man noch nichts von systematischer Radiumstrahlentherapie, wenn auch zahlreiche Einzelbeobachtungen mitgeteilt wurden. Gynäkologische Affektionen wurden seit 1905 mit Radium behandelt. 1905 nämlich wurden aus Amerika Erfolge bekannt, die bei Collumcarcinomen des Uterus mit Radiumlicht erzielt waren. Im übrigen trieb man mit dem Radium in den nächsten Jahren eigentlich nur Oberflächentherapie, besonders da auch noch die Autorität Bécclères die Meinung befestigt hatte, daß sich die Radiumstrahlung lediglich zur Hautbehandlung eigne.

Vom Jahre 1906 ab datiert der Ausbau der allgemeinen Radiumbestrahlungstechnik durch französische Forscher.

Mit die ersten Erfolge auf gynäkologischem Gebiete wurden bezeichnenderweise bei myomatösen Uteri erzielt, in deren Cavum Aluminiumröhrchen, die Radium enthielten, eingebracht waren. Die Blutungen wurden geringer und die Geschwülste kleiner.

1907 machte die Radiumtherapie einen gewaltigen Fortschritt. Dominici wies nach, daß die von ihm als „ultrapenetrierend“ bezeichnete Strahlung die biologisch wirksamste sei. Er suchte diese „Ultrapenetranz“ der Strahlen dadurch zu erzielen, daß er die übrige Emission durch $\frac{1}{2}$ mm dickes Blei abfilterte. In seiner Bahn schritten Wickham und Dégrais weiter, die eine noch stärkere Filterung von 2 bis 3 mm Blei in Anwendung brachten, wodurch sich sofort die Erfolge auf allen möglichen Gebieten und auch bei der Behandlung von Uterushals-Carcinomen besserten.

Die Bestrahlung geschah zunächst nur mit geringen Substanzmengen.

Als ein neuer Fortschritt ist die Methode der Behandlung mit sogenannten massiven Dosen zu betrachten, die im wesentlichen von Chéron und Rubens-Duval eingeführt wurde. Zu einer Bestrahlung, die mit starkem Filter ausgeführt wurde, wurden mindestens 200 mg Substanz genommen, während man vorher mit Mengen von 5, 10, 20 mg auszukommen suchte. Dementsprechend wurden, besonders wieder von französischer Seite, aus den Jahren 1911 und 1912 zahlreiche gute Resultate bei Collumcarcinom bekannt.

Ausdrücklich wurde vor sogenannter Scheinbehandlung gewarnt, worunter eine Bestrahlung mit zu geringen Mengen zu verstehen ist, die durch die Reizwirkung auf die Tumorzellen mehr schadet als nützt.

Zur selben Zeit fehlte es in Frankreich wie auch in anderen Ländern nicht an Stimmen, die vor der Radiumtherapie auf das entschiedenste warnten.

Ein weiterer Fortschritt war die Anwendung des Kreuzfeuerverfahrens, die gleichzeitige Bestrahlung eines Gebildes von mehreren Stellen aus.

Für die deutsche Strahlentherapie bedeutete die Entdeckung des Mesothorium durch Hahn 1907 einen großen Gewinn; es wurde, als man in Deutschland in ausgedehnterem Maße sich der radioaktiven Substanzen zu Heilzwecken bediente, das Mesothorium entschieden bevorzugt. Bis 1912 ist jedoch zunächst keinerlei ausgedehntere Verwendung von den Strahlensubstanzen in der Gynäkologie bei uns gemacht worden, wenn auch aus mancherlei anderen Gebieten Publikationen erschienen, die über Erfolge berichteten. Ein klares Urteil über die Leistungsfähigkeit der Radium- und Mesothoriumstrah-

lung konnte man sich kaum bilden, da die meisten früheren Radiotherapeuten Mischtherapie trieben, erst operierten, dann bestrahlten unter Mitverwendung irgendwelcher Chemotherapie. Die Behandlung mit Strahlensubstanzen in Deutschland kam erst richtig in Fluß nach dem Hallenser Gynäkologenkongreß 1913, auf dem von Bumm, Doederlein und ganz besonders von Krönig und Gauss wichtige Mitteilungen gemacht wurden. Man hatte die Errungenschaften der französischen Forschungen alle übernommen. Besonders sei hier nochmals erwähnt die Methode der ultrapenetrierenden Strahlen, die Anwendung massiver Dosen, die starke Filterung und das Kreuzfeuerverfahren.

Zu dieser Zeit waren die experimentell-biologischen Forschungen auf dem Gebiete der gynäkologischen Röntgenbestrahlung so gut wie abgeschlossen, weshalb man auf die gynäkologischen Bestrahlungen mit radioaktiven Substanzen kurzweg alles dort Gefundene übertrug, obwohl experimentelle Untersuchungen der Wirkung radioaktiver Substanzen noch ausstanden.

Man übertrug damit auch alle Erfahrungen aus der Röntgentherapie auf die Mesothoranwendung, die ganz ähnliche Bahnen gegangen war wie die französische Radiumtherapie. Man benutzte gleich von vornherein größere Dosen als in Frankreich und machte außerdem von der Vielfelderbestrahlung weitestgehende Verwendung. Durch Angabe eines wirklich brauchbaren Instrumentariums durch Gauss wurde eine systematische Anwendung der radioaktiven Substanzen in der gynäkologischen Therapie ermöglicht.

Zunächst bestrahlte man noch nach dem Vorgange von Gauss aus nächster Nähe, und erst allmählich wurde man auf den Wert der Abstandbestrahlung aufmerksam, durch die eine größere örtliche Homogenität der Strahlung herbeizuführen war. In den letzten Jahren spielte auf allen Kongressen die Therapie mit radioaktiven Substanzen eine große Rolle. Im allgemeinen finden sich immer mehr Stimmen aus allen Lagern, die für diese Therapie sind.

Eine Frage ist besonders interessant, nämlich die der Berechtigung der Behandlung operabler gynäkologischer Carcinome durch Strahlen. Die Münchner, Freiburger und Heidelberger Frauenklinik stehen seit fast vier Jahren auf

dem Standpunkte, daß auch die operablen gynäkologischen Carcinome mit Strahlen behandelt werden sollen. Es gilt da der Satz, daß eine Affektion, die der einen Behandlungsart günstige Chancen bietet, meistens auch für die andere Behandlung am geeignetsten ist. Das ergibt sich auch aus folgender Betrachtung: Von 100 Frauen, die wegen Collumcarcinom ärztliche Hilfe suchen, können im günstigsten Falle 60 bis 70 operiert werden. Es werden also sofort bei operativer Inangriffnahme dieser Krebse 30 bis 40 Frauen ihrem Schicksal überlassen. Die primäre Operationsmortalität beträgt 15 bis 25 %, die Dauerheilung jedoch auch nur etwa 25 %. Wir kommen also auf eine absolute Heilungsziffer von 6 bis 9 %. Das ist erschreckend wenig, und wir wissen jetzt schon sicher, daß die Resultate mit der Bestrahlung mindestens nicht schlechter sind, da zunächst alle Frauen behandelt werden können, außerdem jede primäre Mortalität wegfällt, endlich aber die Dauerresultate der Bestrahlung bei günstigen Fällen nicht schlechter sind als bei der Operation.

Eine einheitliche Technik hat sich noch nicht herausgebildet. Besonders harrt die Filterfrage ihrer endgültigen Lösung. Mir scheint es, als ob eine einheitliche Filterung überhaupt nicht in Frage käme, als ob vielmehr bei verschiedenen Carcinomen und in verschiedenen Stadien der Krankheit und der Behandlung mit den Filtern gewechselt werden müsse. Besonders spielt bei der Filterung die Frage der sekundären Strahlung eine große Rolle, sicher eine bedeutendere, als man im allgemeinen annimmt, und als man aus der Röntgentechnik gewohnt ist. Das scheint mir darauf hinzuweisen, daß die Sekundärstrahlung sehr harter primärer Strahlung und damit die prinzipielle Anwendung allerhärtester Strahlung von größter Wichtigkeit ist.

Eine Eichung der Präparate, die von verschiedenen Seiten vorgeschlagen wurde, ist ein Verfahren von zweifelhaftem Wert, da sie sich eigentlich nur auf die Haut beziehen läßt. Außerdem wären Eichungen für Vagina, Darm und Blase ebenso nötig als solche für die Haut. Auch die Eichung für die Geschwulstzellen, also die Feststellung einer sogenannten „Krebsdosis“, ist nicht gut möglich, da sie an der biologischen Differenz der Tumoren scheitert. Denn bei genau gleicher Behandlung und

bei scheinbar genau gleichartigen Tumoren erlebt man äußerst verschiedene Resultate, ein Umstand, der nur auf die biologische Verschiedenheit der Tumoren zurückgeführt werden kann, die sich allerdings weder mikroskopisch noch durch andere Untersuchungsmethoden fassen läßt. Jedenfalls läuft in der Technik alles darauf hinaus, möglichst große Mengen (mehrere 100 mg Substanz) zu verwenden, da die Intensität der radioaktiven Körper verhältnismäßig gering ist. Außerdem wird immer mehr eine Abstandsbestrahlung in Betracht kommen, da die örtliche Homogenität dadurch größer und die Gefahr geringer wird, wofür allerdings große Substanzmengen nötig sind. Neuerdings verwendet man wieder mehr die hochatomigen Metalle sowohl zur Filterung wie auch zur Einfüllung in Hohlorgane, um durch sie die Sekundärstrahlung zu steigern. Aus allem geht hervor, daß diese Therapie sehr kostspielig wird. Man strebt deshalb schon länger an, leistungsfähigere Röntgenapparate zu konstruieren, aus welchen eine so harte Strahlung herauszuholen ist, daß sie bei geringeren Unkosten in ihrer Wirkung mit den radioaktiven Substanzen in Konkurrenz treten können. Solche Apparaturen wurden schon in der gynäkologischen Strahlentherapie versucht. Von mancher Seite wurden Gleichrichtermaschinen zu diesem Zwecke herangezogen. Man kommt jedoch von Gleichrichterapparaten, die in der Diagnostik so vorzügliches leisten, in der Therapie mehr und mehr ab, da die Induktorapparate penetranter Strahlungen liefern. Auch die Röhren wurden wesentlich verbessert. In letzter Zeit scheint durch die Konstruktion der prinzipiell von den seither gebräuchlichen abweichenden Glühkathoden- oder Elektrodenröhren wieder ein bedeutender Fortschritt auf diesem Gebiete gemacht worden zu sein. Auch durch die Anwendung von schweren Filtern (Kupfer, Zink, Blei usw.) wurde die Strahlung der Röntgenröhren den Strahlen der radioaktiven Substanzen ähnlicher gemacht.

Bis jetzt ist es aber durch kein Mittel gelungen, Strahlen, die so kurzweilig und ebenso penetrant wären wie Gammastrahlen, aus einer Röntgenröhre herauszuholen. Tatsächlich aber scheinen die kürzestwelligen Strahlen in der Therapie der Carcinome eine ganz besondere Rolle zu spielen. Auf dieser Annahme basiert bekanntlich die allerdings un-

bewiesene Theorie von Lazarus-Barlow, der das Carcinom als eine Erkrankung auffaßt, die als Reiz auf die im Erdball angehäuften Radioaktivität entsteht, während die Heilung durch dieselbe Strahlung in großer Dosis herbeizuführen ist. Trotzdem kann man jetzt mit Sicherheit schon sagen, daß die Radium-

forschung, besonders durch Rutherford und Soddis Theorie der atomaren Desintegration, nicht nur unserer gesamten Naturbetrachtung ungeahnte Perspektiven aufgetan hat, sondern daß die Radioaktivität auch die Medizin in der Bekämpfung des Krebses um einen Schritt vorwärts gebracht hat.

Aus dem Sanatorium Groedel, Bad Nauheim.

Die Campherbehandlung funktioneller und nervöser Kreislaufstörungen.

Von Dr. Franz M. Groedel-Frankfurt a. M. und Bad Nauheim.

In seiner kürzlich veröffentlichten, umfassenden Besprechung der Camphertherapie der Kreislaufstörungen kommt van den Velden¹⁾ zu dem Schlusse, „daß wir trotz der großen Fortschritte am Krankenbette mit dem Campher noch eine ebenso tastende Therapie treiben, wie in den vorpharmakologischen Zeiten“. Es erscheint mir daher nicht nur vom rein praktischen Standpunkte aus berechtigt, sondern auch für die weitere Klärung der Wirkungsweise des Camphers auf den Kreislauf des Menschen wichtig, unsere Resultate der Campheranwendung bei funktionellen und nervösen Kreislaufstörungen einmal kritisch zu sichten.

„Die Indikation zur Campheranwendung bleibt zunächst, wie van den Velden sagt, das Versagen des Kreislaufes, vornehmlich bei bakteriotoxischen Zuständen, also dort, wo Gefäßblähungen und primäre wie sekundäre Schädigung des Herzens zu dem komplexen Bild der Kreislaufinsuffizienz führt.“

Die Wertung des Camphers als Hilfsmittel für die Bekämpfung der Erscheinungen von Kreislaufinsuffizienz mag immer noch eine schwankende sein. Bei bedrohlichen Zuständen, Versagen der Herzkraft, ist dagegen selbst dem Laien Campher allgemein als eines der wichtigsten Hilfsmittel bekannt. Leider haftet ihm aber zugleich auch das Odium eines nur in höchster Lebensgefahr angewandten Mittels an und ganz abgesehen von dem psychisch stets besonders empfindlichen Herzkranken selbst, ist die Umgebung meist bestürzt, wenn erst einmal Campher in Anwendung kommt. Da wir in unserer Praxis nach Groedel I schon seit Jahren Campherinjektionen frühzeitig, auch bei noch relativ geringen In-

suffizienzerscheinungen anwenden, sind wir recht häufig genötigt, unsere Verordnung verschleiert zu geben. Wir haben es uns auch zur Regel gemacht, bei forcierter Entwässerung resp. dort, wo wir eine Harnflut medikamentös anregen wollen oder müssen, sozusagen prophylaktisch Campherinjektionen mehrmals täglich anzuordnen. Besonders gilt dies von jenen Fällen, wo wir durch drastisch wirkende Darmmittel einem Aszites zu Leibe rücken. Wir haben den Eindruck gewonnen, daß wir auf diese Weise den von uns bei Entwässerungskuren sehr gefürchteten, weil den psychisch überaus sensitiven Herzpatienten im höchsten Grade erschreckenden Kollaps nur noch ganz selten erleben. Wir glauben in solchen Fällen die Campherwirkung über diejenige des ebenfalls für solche Fälle in kleinen Dosen empfehlenswerten Alkohols stellen zu dürfen.

„Wie es mit der Wirkung des Camphers auf den Herzmuskel selber steht, ist noch fraglich,“ sagt van den Velden, „und die von uns erstrebte Wirkung ist eine Nervenwirkung an erster Stelle.“ So berichtet van den Velden, daß er in gemeinsamen Untersuchungen mit Sonnenkalb nachweisen konnte, daß die Injektion von 1—2 ccm einer 20%igen Campheröllösung vorübergehend die Vasoparese sichtlich bessert. Diesen günstigen Einfluß auf den peripheren Kreislauf muß man wohl „auf eine Besserung der Reizbarkeit vasomotorischer Zentren beziehen, ein Einfluß, den Winterberg nach seinen am gesunden Warmblüter angestellten Versuchen allerdings nicht sehr hoch bewertet. Es wird damit auch verständlich, daß indirekt durch bessere Füllung und entsprechend günstigere Ernährungsverhältnisse eine Herzwirkung erzielt werden kann.“ Tierexperimentell ist bekanntlich die Wirkung des Camphers

¹⁾ Van den Velden, Die Camphertherapie der Kreislaufstörungen. Zbl. f. Herz- u. Gefäßkrkh. Bd. VIII, 1916.

auf die Vasomotorenfunktion zuerst durch Päßler erforscht worden. Andererseits hat der Campher nach den Untersuchungen Winterbergs und Liebmanns¹⁾ auch eine peripher gefäß-dilatierende Wirkung. „Die Experimente jener Autoren lassen“, so sagt van den Velden, „darüber keinen Zweifel aufkommen, daß die vasodilatierende Wirkung in großen Gebieten des kleinen wie des großen Kreislaufes auftritt, und daß der Druck im rechten Herzen sinkt.“

Wenn aber auch am gesunden Herzen eine unmittelbare Campherwirkung seither nicht nachweisbar war, so ist doch für das kranke resp. geschädigte Herz die Wirkung des Camphers speziell auf die motorischen Apparate tierexperimentell sicher festgelegt. Man hat am überlebenden Herzen nachgewiesen, daß das arrhythmisch schlagende und das flimmernde Herz durch Campheranwendung zum normalen Rhythmus zurückkehrt²⁾. Hierzu sei jedoch bemerkt, daß wir die Flimmerarrhythmie, welche wir hauptsächlich bei überdehntem rechten Vorhof finden, durch Campher nie zum Verschwinden bringen konnten.

Erwähnen will ich noch, daß in einer der neuesten Besprechungen über „die experimentelle Analyse der Herz- und Gefäßmittel“ Winterberg³⁾ sagt: „Die einzige, sicher nachweisbare direkte Campherwirkung auf die Gefäße besteht in einer Erweiterung derselben mit consecutiver Drucksenkung“, während er an anderer Stelle resümiert, daß die unmittelbare Herzwirkung des Camphers unter allen Umständen eine sehr beschränkte ist.

Und Jagic⁴⁾ sagt in dem gleichen Handbuch: „Die Herzwirkung des Camphers ist ein bisher leider noch ungelöstes Problem. Die Steigerung des Blutdruckes nach Campherdarreichung macht am ehesten den Eindruck einer gekräftigten Herztätigkeit.“ „Von besonderer klinischer Bedeutung scheint mir“, so sagt dieser Autor an anderer Stelle, „die spezifische Wirkung des Camphers auf

¹⁾ Liebmann, Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1912, 68, 59.

²⁾ Literatur bei Meyer-Gottlieb, Die experimentelle Pharmakologie, 3. Aufl. 1914, Urban & Schwarzenberg.

³⁾ In Handbuch der Herz- und Gefäßkrankungen. Herausgegeben von Jagic. Leipzig und Wien 1914, Franz Deuticke.

⁴⁾ Von Jagic, Medikamentöse Therapie der Herz- und Gefäßkrankheiten. In Handbuch der Herz- und Gefäßkrankungen. Herausgegeben von Jagic.

die Lungengefäße im Sinne einer Erweiterung.“ Hier, wie auch in den meisten sonstigen Lehrbüchern (z. B. Romberg¹⁾) ist eigentlich bei der Erwähnung der Campherdarreichung bei schwerer, organisch bedingter oder im Verlaufe von Infektionskrankheiten auftretender Herzinsuffizienz vom Campher nur als Herzmittel die Rede. Aus dem Mitgeteilten ersehen wir jedoch, daß der Campher mindestens ebensogut als Gefäßmittel anzusprechen ist. Und obgleich die einzigen, einigermaßen sicher nachgewiesenen Angriffspunkte des Camphers der motorische Herzapparat, die vasomotorischen Centren und die nervösen Endapparate der Gefäße sind, wird die Camphertherapie für die Behandlung der Störungen in diesen nervösen Systemen, also für die Behandlung der funktionellen und nervösen Kreislaufstörungen, fast nirgends empfohlen.

Wir verwenden Campher (per os und subcutan) schon seit längerer Zeit mit manchmal geradezu erstaunlichem Erfolg bei der Behandlung der verschiedensten reinen und kombinierten nervösen Kreislaufstörungen. Eine statistische Verarbeitung meines Materials ist mir zurzeit nicht möglich. Nur an einigen markanten Beispielen möchte ich heute die Leistungen dieser Therapie kurz beleuchten. Ich will vorausschicken, daß ich sie seither vorwiegend bei Kranken angewandt habe, die in erster Linie die Symptome gestörter vasomotorischer Funktion zeigen, Symptome eines labilen Gefäßsystems mit Neigung zu Spasmen peripherer Gefäße, der Abdominal- und Herzgefäße oder auch zu Hypotension- resp. zu Erschlaffungszuständen der Gefäße, die nebenher Störungen des motorischen Herzapparates aufweisen oder auch an allgemeinen funktionellen Neurosen leiden, wie Hysterie, Neurasthenie, Cyklothymie und reflektorischen Neurosen.

Fall I. Vasomotorische Störungen, nervöse Ödeme, Adipositas. 38jährige, große und kräftige Frau (93 kg) von blühendem Aussehen. Sie hat drei schwere Entbindungen durchgemacht. Seit sechs Jahren ist sie leidend und hat ohne Nutzen in den verschiedensten Bädern Kuren gebraucht. Toxische Schädigungen liegen nicht vor. Unterleibsorgane gesund.

Klagen: Kopfschmerz, herumziehende Schmerzen im Körper, Herzklopfen und Ermattung nach geringen Anstrengungen, starkes Transpirieren, nachts manchmal Herzschmerzen, oft geschwollene Hände, eiskalte Extremitäten.

¹⁾ Romberg, Krankheiten des Herzens und der Blutgefäße. 2. Aufl. 1909. Ferd. Enke.

Befund: Herztöne etwas leise, erster Herzton dumpf; Herzgröße normal, Herzform infolge Zwerchfellhochstandes liegend; Blutdruck systolisch 120 mm Hg; Puls klein 72 p. m.; Urin normal; Nervenstatus normal, Reflexe etwas schwer auslösbar.

Behandlung: Nauheimer Badekur, leicht entfettende Diät, dreimal täglich 0,1 Camph. trit. + 0,1 Chinin mur.

Bei der Entlassung nach vierwöchentlicher Behandlung hat Patientin 10 Pfund abgenommen, ihre Beschwerden sind vollkommen verschwunden, sie kann mühelos auch ansteigende Wege gehen, hat keine Schwellungen mehr.

Nach drei Monaten kommt Patientin wieder zur Behandlung. Sie hat viele häusliche Aufregungen gehabt. Der Zustand hat sich verschlimmert, sie hat krampfartige Brust- und Leibscherzen. Es wird eine Injektionskur von zweimal täglich $\frac{1}{2}$ ccm Ol. camph. fort. eingeleitet, die sofort Besserung bewirkt. Nach drei Wochen sind alle Beschwerden verschwunden, und es kann wieder zur stomachalen Camphermedikation übergegangen werden.

Fall II. Vasomotorische Störungen, allgemeine Asthenie, Myasthenia cordis. 35jährige Frau von gracilem Körperbau und blasser Gesichtsfarbe. Sie hat drei, zum Teil schwere Entbindungen durchgemacht. Infolge des Krieges lastet eine große Verantwortung auf ihr, sie hat ihren Mann im Geschäft zu vertreten. Nach $1\frac{1}{2}$ jähriger Überanstrengung versagen die Nerven vollkommen.

Klagen: Kopfschmerz, häufig Ohnmachtsanwendungen, Gefühl von Herzschwäche, Zittern, Herzschmerzen.

Befund: Herztöne besonders an der Herzbasis leise und dumpf; Herzgröße an der unteren Grenze des Normalen; Blutdruck 105 mm Hg. systolisch; Urin normal; Nervenstatus normal.

Behandlung: Zweimal täglich 1 ccm Ol. camph. fort. subcutan. Nach zwei Wochen vollkommenes Wohlbefinden. Patientin kann ihrem Haushalte wieder vorstehen. Nach 14 Tagen einmal täglich 1 ccm Campher, dann vier Wochen lang innerlich dreimal 0,1 Campher. Zurzeit ist Patientin durchaus beschwerdefrei.

Fall III. Vasomotorische Störungen, Asthenia universalis, Ptose der Bauchorgane, Hypoplasia cordis, Neurosis cordis, Neuralgien, Hysterie. 33jährige, große, schlanke Frau von auffallend blasser Gesichtsfarbe. Ein gesundes Kind. Seit 10 Jahren wiederholt Magengeschwüre gehabt, zweimal infolgedessen Abortus.

Klagen: Ständig Schwächegefühl, ohnmachtartige Zustände, kalte Extremitäten, Herzschmerzen, Herzklopfen abwechselnd mit Gefühl von Herzschwäche, Schmerzen in den Armen, zeitweise kolikartige Leibscherzen, die offenbar fälschlicherweise für Gallenkoliken angesprochen werden.

Befund: Herztöne normal; Herzgröße 10 cm im Transversaldurchmesser bei 23 cm basaler Lungenbreite, also stark unternormal; Blutdruck diastolisch 75, systolisch 110 mm Hg; Blutbild normal, Hämoglobingehalt 90% nach Sahli; Ekg. normal; Bauchorgane ohne Befund, jedoch stark ptotisch.

Behandlung: Da Patientin seit Jahren dauernd wegen Blutarmut in den verschiedensten Sanatorien bereits mit Eisen und Arsen erfolgreich behandelt worden ist, wird sogleich Campher zweimal täglich $\frac{1}{2}$ ccm injiziert. Nach zehn Tagen

auffallende Besserung; drei Wochen lang noch innerlich zweimal täglich 0,2 Campher, nebenher milde CO₂-Bäder. Bei der Entlassung vollkommenes Wohlbefinden.

Fall IV. Neurasthenia cordis, Inter-costal neuralgien, vasomotorische Störungen, Neurasthenie. 42jähriger Herr, in leitender Stellung eines sehr großen Industrieunternehmens. Er hat immer solide gelebt, aber viel gearbeitet, war nie krank, hat keine Lues gehabt. Vor 16 Jahren Gehirnerschütterung durch Unfall, seitdem Gedächtnisschwäche und Schwindel. Seit kurzem auch Anfälle von Herzschmerzen, Kurzatmigkeit, Beklemmung, Angst, besonders nachts, manchmal Ohnmachtsgefühl. Vor einem Monat plötzlich auftretende Urticaria, am gleichen Tage schwere Ohnmacht.

Befund: Herztöne dumpf und leise; Herzgröße und Herzform des Orthodiagramms vollkommen normal; Blutdruck 125 mm Hg systolisch; Urin normal; Druckpunkt im linken 3. J. C. R.

Behandlung: Theobrom. natr. salic. 0,5 mit Chin. mur. 0,1 dreimal täglich. Nach zehn Tagen keine Besserung, nur der Druckpunkt ist verschwunden. Neue Verordnung: Fichtennadelbäder und Brom. Nach 14 Tagen keine Besserung. Weitere Verordnung: dreimal täglich 0,2 Campher und 0,1 Chin. mur. Patient behauptet am nächsten Tage, er habe wegen Herzklopfen nicht schlafen können. Deshalb neuerliche Anordnung, die Pillen nur nach dem Frühstück und Mittagessen zu nehmen.

Nach 14 Tagen berichtet jedoch Patient, daß er die Pillen, die ihm sehr gute Dienste geleistet hätten, auch abends genommen habe, daß die Nächte gut gewesen seien und daß er außer geringerem Druck auf der Brust nichts mehr zu klagen habe. Wiederholung der Behandlung in der Folge etwa jeden Monat zwei Wochen lang mit gleich gutem Resultat.

Fall V. Aortensklerose, allgemeine Asthenie, Darmspasmen, Gefäßspasmen, Angina pect. vasomotor. (Angina pect. sklerot.?) 64jährige Dame mit auffallend graublasse Gesichtsfarbe, von gutem Körperbau, die nie schwerer krank gewesen ist, aber seit 25 Jahren wegen Darmbeschwerden in dauernder ärztlicher Behandlung steht. Seit einiger Zeit hegt die Familie den Verdacht, daß Patientin eine maligne Abdominalgeschwulst haben müsse. Von mir eingeleitete psychische Behandlung mit Unterstützung durch harmlose Einläufe beseitigt schnell den quälenden häufigen Stuhl drang, die Stuhl- angst und die Schlaflosigkeit. Patientin klagt außerdem seit längerer Zeit über Aufstoßen, Blähungen, Brustdruck, Brustschmerzen.

Herzbefund: Töne stets sehr leise, zweiter Aortenton manchmal klingend; Herzgröße laut Röntgenuntersuchung etwas übernormal, auch die Aorta etwas verbreitert; Blutdruck diastolisch 80, systolisch 140 mm Hg; Puls 72, bei schlechtem Befinden 50 p. m.; Urin stets normal; Elektrokardiogramm zeigt eine leicht negative Finalschwankung; Blutbefund normal, ebenso Ergebnis der Stuhluntersuchung; Körpertemperatur etwas unternormal; Gewicht 65 kg.

Behandlung: Für die Gasbeschwerden werden mit wechselndem Effekt die verschiedensten Mittel in Anwendung genommen. Der besonders quälende Brustdruck kann zwei Jahre lang nicht mit Theobrominpräparaten angegangen werden, da Patientin auf dieselben, auch bei rectaler Zuführung, mit starken Kopfschmerzen reagiert.

Auch Jod, Nitroglycerin und Atropin hat geringen Effekt. Dagegen hilft dreimal täglich 0,1 Campher in Pillen sichtlich. Nach längeren Versuchen gelingt es dann auch, Diuretin in kleiner Dosis (von 0,1—0,4 steigend) in den Körper einzuschleichen, offenbar infolge der gleichzeitigen Verabfolgung von Campher. Der Zustand ist zwei Jahre lang recht gut. — Unvermittelt verschlechtert er sich wieder. Es tritt schockartig Ohrensausen, Augenflimmern, hochgradiges Schwächegefühl und starker Brustdruck auf. Der Puls sinkt auf 48. Sämtliche Mittel versagen. Der Zustand scheint kritisch zu sein. Die schon früher quälende schmerzhaft Schwäche in den Waden nimmt zu. Es stellen sich Leibscherzen ein. Dann treten in der zweiten Woche wiederholt schwere hysterische Anfälle mit Zittern und Zähneklappern auf. Der Zustand wird von mir als schwere Altershysterie und Gefäßneurose mit spastischer Angina pectoris et abdominalis gedeutet. Patientin erhält zweibis viermal täglich Injektion von 1 ccm 20 %igem Campheröl, abends Adalin. Darauf sichtliche Besserung. Nach acht Tagen kann Patientin aufstehen, nach weiteren acht Tagen ausgehen. Der Puls geht langsam in die Höhe, Patientin blüht sichtlich auf. Die Campherinjektionen werden durch Campherpillen ersetzt (dreimal täglich 0,2 mit Chinin, radix und zinc. valer.). Zustand in der Folge dauernd sehr gut. Puls bleibt ständig auf 72 p. m.

Fall VI. Herzneurose, Spasmen der Abdominalgefäße, Hysterie. 32jährige Frau, die früher viel an Neuritiden gelitten hat. Ein gesundes Kind. 14 Tage vor der Konsultation Abortus, drei Tage danach starke Blutung mit Kollaps. Die nachfolgende Schwäche bessert sich bald. Dagegen stellen sich starke Magenschmerzen ein, zeitweises Erbrechen, Angstgefühle, Herzklopfen, Herzunruhe, Herzschmerzen, kalte Hände, hysterischer Typus.

Herzbefund: Keine Herzvergrößerung; Herztöne normal; hochgradigste Irregularität der Herzaktion, lange Perioden von Bigeminie; Puls 60 bis 70 p. m.

Behandlung: Warme Bauchkompressen, zwei- bis viermal täglich 1 ccm Campheröl subcutan. Sofort Besserung. Nachuntersuchung nach zwei Tagen ergibt vollkommen normalen Herzbefund. Patientin erholt sich sehr schnell unter Verabreichung von Campher per os. Nach vier Wochen Schluß der Behandlung.

Es wäre gewiß verlockend, im Anschluß an die vorstehend besprochenen Fälle auf die Wirkungsweise der Camphertherapie, speziell der chronischen Campherbehandlung funktioneller und nervöser Circulationsstörungen näher einzugehen. Bei der zurzeit noch sehr geringen Kenntnis der Campherwirkung auf den gesunden Organismus ist jedoch zu befürchten, daß wir uns dabei nur in hypothetischen Kreisen bewegen würden. Andererseits ist aber zu hoffen, daß die weitere genaue Beobachtung des Effekts von Campherdarreichung bei anormal funktionierendem Herz-Gefäß-Nerven-Apparate zur Klärung des oder der Angriffspunkte des Camphers und seiner Wirkungsweise wesentlich beitragen wird.

Es genügt mir, für diesmal in Erinne-

rung gebracht zu haben, daß Campher, wie dem Tierexperiment nach zu erwarten war, auch bei funktionellen und nervösen Kreislaufstörungen ein sehr wirkungsvolles Medikament ist, das nicht nur symptomatisch sehr gut wirkt, sondern bei intermittierend kontinuierlicher Anwendung das Krankheitsbild selbst zum Verschwinden bringen kann.

Die Ansicht, „nur für vorübergehende Anwendung geeignet ist der Campher“, die z. B. noch Hoffmann¹⁾ vertritt, kann also nicht länger aufrecht erhalten werden.

Die Camphertherapie war, wie schon gesagt, seither für die Bekämpfung der Kreislaufinsuffizienz und zwar vorwiegend für die schwersten Formen reserviert. Auch bei krisenartigen vasomotorischen Störungen, wie sie der nervöse Kollaps (Erschlaffungszustand der Gefäße) und der nervöse Schock (Krampfzustand der Gefäße) darstellen, fand sie Anwendung, mehr aber vielleicht von seiten des Chirurgen, der den Campher auch im Kriege²⁾ wieder bei dem „Schock der Verwundeten“ schätzen lernte, als von seiten des Internisten. Auch bei Nervenaffektionen wird Campher angewandt, was aber in den Lehrbüchern [z. B. Penzold³⁾] nur ganz nebenbei erwähnt wird.

Wahrscheinlich wurde Campher seither auch schon von anderer Seite gelegentlich bei rein nervösen, funktionellen Circulationsstörungen angewandt. Systematisch geschah dies aber bisher sicher nicht. In den neueren Lehrbüchern finden wir auch, wie bereits erwähnt, keine oder nur ganz kurze diesbezügliche Bemerkungen, wie z. B. bei A. Hoffmann, der ferner auf Grund der Tierexperimente kleine Campherdosen auch bei Fällen mit Pulsus irregularis empfiehlt.

Ich habe sogar nicht selten bei Kollegen den größten Widerstand gegen die Verordnung von Campherpillen oder gar Campherinjektionen bei nervösen Circulationsstörungen gefunden. „Es handelt sich doch nicht um eine organische Störung“ oder: „es liegt doch kein Symptom von Herzinsuffizienz vor“, wurde mir oft vorgehalten. — Auch die psychische Wirkung der Campherverordnung auf den

¹⁾ Aug. Hoffmann, Funktionelle Diagnostik und Therapie der Erkrankungen des Herzens und der Gefäße. J. F. Bergmann, Wiesbaden 1911.

²⁾ Erlenmeyer, M. m. W. 1916, S. 986; Thannhauser, M. m. W. 1916, S. 581.

³⁾ Penzold, Lehrbuch der klinischen Arzneibehandlung. 8. Aufl. Jena 1915, G. Fischer.

Styptol-Tabletten Uterines Haemostaticum

Styptol-Tabl.

enthalten das phtalsaure Salz des Kotarnins und haben sich seit Jahren bewährt in der Gynäkologie, insbesondere bei menstruellen und klimakterischen Blutungen, Dysmenorrhoe, Blutungen nach operativen Eingriffen. Sehr gute Erfolge bei Pollutionen, Erektionen, Spermatorrhoe sowie

bei Enuresis

Rp. Styptol-Tabletten 0,05g 3—4 mal täglich 2—3 Tabl.
No. XX (M. 1.20) Orig.-Pckg. unzerkaut zu schlucken.

Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh.

Kodein-Tabl. "Knoll" Bequeme & billige
Darreichungsform

Hervorragendes Kräftigungsmittel

Arsen-Triferrol

für

Verwundete und Seuchenrekonvaleszenten

bei nervösen Erschöpfungszuständen, Anämie,
Chlorose, Skrofulose, Hautkrankheiten.

Keine Magenstörungen.

Preis: Originalflasche zu 300 g M. 3,—.

GEHE & Co., A.-G., DRESDEN.

Proben und Literatur
kostenfrei.

ARTAMIN

Phenylcinchoninsäure Neumann (1,4 Phenylchinolincarbonsäure)

Das hervorragende Gicht- und Rheumatismenmittel

climiniert die überschüssige Harnsäure und hemmt deren Neubildung, wirkt entzündungswidrig und schmerzstillend bei Gicht, Rheumatismen, Gelenkrheumatismus, Gelenkschmerzen, Ischias, Neuralgien usw.

Originalpackung: Röhre mit 20 Tabletten à 0,5 g M. 1,50.

Darreichung: Mehrmals täglich 1–2 Tabletten nach dem Essen.

Zur Verordnung für die Berliner und andere Krankenkassen
zugelassen und im Gebrauch vieler Krankenhäuser und Lazarette.

VALAMIN

Das hervorragende Beruhigungs- und Einschläferungsmittel

besonders bei nervöser Schlaflosigkeit, Herz- und Gefäßneurosen

und allen Beschwerden u. Erregungszuständen auf nervöser u. hysterischer Grundlage.

Originalpackung: Schachtel mit 25 Perlen à 0,25 g M. 2,—.

Darreichung: Mehrmals täglich 1–2 Perlen nach dem Essen, bei nervöser Schlaflosigkeit 2–4 Perlen vor dem Schlafengehen.

Proben und Literatur kostenlos.

Dr. Neumann & Co., Chemische Fabrik, G. m. b. H., Charlottenburg 2.

HOLOPON

(Ultrafiltrat. Meconil)

das erste Ultrafiltrat

in der Medizin

enthält **alle** wirksamen Bestandteile des Opiums im natürlichen Mengen- und Mischungsverhältnis und ist frei von den Ballaststoffen der Droge.

Rasche und lange anhaltende Wirkung

Ampullen — Tabletten — Suppositorien

Name geschützt

Literatur und Proben durch

D. R. Pat. angemeldet

**Chemische Werke vorm. Dr. Heinrich Byk,
Berlin NW 7.**

nervösen und hypochondrischen Patienten gilt als kontraindizierend. Und doch ist es gerade bei diesen Patienten leicht, eventuelle Einwände zu entkräften. In vielen Fällen wird sogar sicherlich die Verordnung des „belebend“ wirkenden Mittels psychisch günstig wirken.

Auch besteht immer noch bei einigen, wenn auch wenigen Ärzten eine durchaus unbegründete Furcht vor der toxischen Wirkung größerer Campherdosen. Wir wissen zwar, daß forciert hohe Gaben von Campher epileptiforme Krämpfe auslösen können. Aber abgesehen davon, daß diese Krämpfe harmlos sind, sehen wir sie selbst bei stündlicher Campherinjektion, wie wir sie bei bedrohlichen Zuständen recht häufig verordnen, nie auftreten. Aber im allgemeinen wird Campher beim Menschen in Gaben verordnet, die weit unter den krampfmachenden liegen. In diesem Sinne lesen wir auch im Handbuche von Mayer und Gottlieb: „Große Gaben rufen am Tier klonische Krämpfe hervor, die jedoch beim Menschen nur sehr selten beobachtet werden, da der Abstand der therapeutischen und der toxischen Gaben sehr groß ist.“

Bei der Häufigkeit und Vielseitigkeit funktioneller resp. nervöser Circulationsstörungen, die seit den letzten Jahrzehnten zusehends gestiegen sind und durch die Einwirkungen des Krieges sicherlich noch weiter zunehmen dürften, wird das Indikationsgebiet der Campherbehandlung jedenfalls außerordentlich verbreitert werden können.

Ich konnte mich mit der Aufführung von sechs Beispielen begnügen, denn weitere Fälle würden nur eine Wiederholung dessen bedeuten, was die Schilderung meiner Schulbeispiele sagte. — Fälle von reiner isolierter Herzneurose ohne vasomotorische Störungen konnte ich dagegen noch zu selten einer reinen Camphertherapie unterziehen, um bereits ein Urteil fällen zu können. Sie sind daher auch hier nicht aufgeführt. — Ebensovienig bin ich in der Lage, mich über eventuelle Kontraindikationen zu äußern und muß die Frage offen lassen, ob und welche Erscheinungen von Herznerven-

störungen eventuell durch Campher gesteigert werden. — Dagegen glaube ich, daß fast sämtliche Gefäßnervenstörungen günstig auf Campher reagieren, einerlei, ob es sich um Erschlaffungs- oder Krampfzustände der Gefäße handelt. Nur bei klimakterischen Erscheinungen fehlt mir diesbezüglich noch genügende Erfahrung.

Ganz allgemein läßt sich also sagen, daß in Bestätigung des Tierexperimentes und andererseits als Stütze der durch letzteres gewonnenen Anschauungen Campher bei Störungen der Herznervation und der Vasomotorenfunktion als symptomatisches Mittel und als Heilmittel empfehlenswert ist.

Die mir zweckdienlichste Anwendung des Camphers dürfte bei allen Fällen, besonders wenn an einer schnellen und sicheren Wirkung gelegen ist, die subcutane sein. Meist wird es genügen, zweimal täglich $\frac{1}{2}$ ccm der 20 % igen Lösung unter die Haut des Oberschenkels zu injizieren. Bei schweren Fällen mit krisenartigem Beginne sind mindestens 2 bis 4 ccm pro Tag notwendig. Nach kurzer Zeit kann man dann zur stömachalen Verordnung übergehen, die für die leichteren Fälle überhaupt oft ausreicht. Ich gebe zwei- bis dreimal täglich 0,1 oder 0,2 camph. trit., je nach Lage des Falles mit je 0,05—0,1 chin. mur. oder auch mit rad. valer. oder zinc. valer. In vielen Fällen empfiehlt sich gleichzeitig die Anwendung eines leicht resorbierbaren Eisenpräparates, auch kann sich eine Arseninjektionskur oder eine Eisenarsenverordnung anschließen.

Eventuell gleichzeitig verordnete hydrotherapeutische Prozeduren dürfen nicht zu anstrengend sein. Stark salzhaltige und stark CO₂-haltige Bäder sind zu vermeiden. Dagegen werden milde CO₂-Bäder, O-Bäder, Fichtennadelbäder von indifferenter Temperatur und kurzer Dauer angenehm empfunden.

Daß bei gleichzeitigen organischen Veränderungen die entsprechenden Mittel, wie Theobrominpräparate, Digitalispräparate usw. abwechselnd oder gleichzeitig gegeben werden müssen, versteht sich von selbst.

Aus der inneren Abteilung des Diakonissenhauses Freiburg i. Br.

Magenpathologische Fragen.

Von Prof. Dr. Schüle.

Wenn G. Klemperer dem posthumen Aufsatz von Lüthje¹⁾ nachrühmt, daß

¹⁾ Über Magenchemismus, Pylorusstenose und nervöse Dyspepsie. Ther. d. Gegenw. 1917, Nr. 2.

er „scharfe Schlaglichter auf wichtige Fragen der ärztlichen Kunst werfe“, so können wir diesem Urteil nur beipflichten. Es hat einen eigenen Reiz, zu sehen, wie

sich althergebrachte Methoden in der Hand jüngerer, minder konservativ gesinnter Forscher bewähren, und man ist selbst versucht, die eigenen Auffassungen mehr oder minder einer Revision zu unterziehen.

Vor 25 und mehr Jahren konzentrierte sich das Hauptinteresse der Magenpathologie auf die Sekretionsvorgänge. Das Bestimmen der Acidität nach chemischen Regeln war eigentlich die einzige „exakte“ Methode der vorrädoskopischen Zeit, und so konnte sich der Scharfsinn der Forscher nicht genug tun in der Erfindung neuer Verfahren. Die Acidität wurde auf $\frac{1}{10}$ und $\frac{1}{100}$ Dezimalen bestimmt, wirkliche Fortschritte aber erzielte man damit nicht. Das klassische Buch von Martius und Lüttke, „Die Magensäure des Menschen 1892“ war ein Markstein der ganzen Bewegung, über den man nur in unwesentlichen Punkten hinauskam. Sehr wichtig war dann das Aufrollen der Milchsäurefrage durch Boas 1893. Ich gebe Lütthje vollkommen recht; wenn er das Vorhandensein von Milchsäure als positiv verwertbares Krebs symptom ansieht. Nur haben wir allmählich gelernt, daß noch viel wichtiger als die nicht so einfach nachweisbare Milchsäure die Milchsäure-Bacillen sind (Boas, Oppler, Schlesinger), zumal, wenn sie in reichlicher Menge auftreten. Sie entstehen wohl nicht infolge eines Katarrhs, sondern finden ihre optimalen Wachstumsmöglichkeiten in den Buchten und Tiefen der carcinomatösen Geschwüre im salzsäurefreien Mageninhalt. Hierin ist der Milchsäurebacillus ein Antipode der Sarzine, welche meist (aber nicht immer) im salzsäurehaltigen, stark stagnierenden Chymus ihre Existenzmöglichkeiten findet. Wo Sarzine, da ist so gut wie immer Insuffizienz zweiten Grades vorhanden.

Nun die vielbesprochene Aciditätsfrage!

Lütthje weist darauf hin, wie sehr unter Umständen die Wahl des Probeessens auf die Sekretion der fr. HCl Einfluß hat. Das ist sicher richtig, wurde vor vielen Jahren von Riegel schon hervorgehoben und seither oft bestätigt. Ich bin aber der Ansicht, daß dieses immerhin seltene Vorkommnis durchaus keinen Grund abgibt, daß P. F. zu verlassen und zu den „appetitreizenden“ Probeessen seine Zuflucht zu nehmen. Die Beobachtungen von Curschmann j. sind ja gewiß recht interessant, aber sie erscheinen mir nicht hinreichend zwin-

gend, um die althergebrachte und bewährte Methode umzuwerfen. Und dies aus folgender Überlegung:

Das P. F. hat den eminenten Vorteil für jeden Menschen, ein sympathisches und leicht genießbares Gericht darzustellen. Der Vegetarier wie der Schlemmer, der nervöse Dyspeptiker, wie das schwere Carcinom — allen kann diese leichte Kost zugemutet werden. Überall wird sie gleich zubereitet, Inhalt, Menge sind gegeben: Das P. F. ist also ein ideales Essen zur allgemeinen Einführung und Verständigung¹⁾.

Nun aber die Frage: Leistet das P. F. diagnostisch das, was wir brauchen? Zweifellos in den allermeisten Fällen. Uns beschäftigt ja, das möchte ich im Gegensatz zu Lütthje hervorheben, die Frage, ob Anacid oder Acid, gar nicht so sehr. Wir haben heute im Nachweis der Milchsäurebacillen, im Röntgenbild, vor allem aber im okkulten Blutbefunde so viel wertvollere diagnostische Merkmale, daß uns die Salzsäurefrage, was ein Minus betrifft, gar nicht in erster Linie interessiert. Für die Therapie und Diagnose ist von größter Wichtigkeit das Zuviel von Salzsäure. Wir müssen wissen, ob ein Dyspeptiker mit Sodbrennen und Magenkrämpfen nur rein „nervöse“ Beschwerden hat, oder sogar Anacidität, oder ob sein Chemismus gesteigert ist zur Hyperchlorhydrie (Ulcusverdacht usw.).

Und ich behaupte, wenn ein Magenkranker nur bei besonderen kulinarischen Kniffen und Reizen, nicht aber bei der Hausmannskost des P. F. normale Salzsäureproduktion aufweist, dann steht er an der Grenze der Sekretionsinsuffizienz. Eine Potenz, die besondere Reize nötig hat, ist nicht weit von der Impotenz entfernt. Es ist also gerade von diagnostischem Interesse, zu sehen, daß der Magen auf die Normalkost des P. F. nicht mehr genügend HCl produziert, weit mehr als umgekehrt ihn durch Reizstoffe zu vorübergehenden stärkeren Leistungen anzuregen.

Die Sahlische ingenieure Methode mittels der Desmoidbeutelchen führt oft zu befriedigenden Resultaten, sicherer jedenfalls als das kürzlich von anderer Seite empfohlene Auscultieren der CO₂-Entwicklung nach Einführen von Natron bicarbonicum, indes habe ich in der Praxis so selten Fälle gefunden, welche

¹⁾ In der jetzigen Zeit können übrigens weder Fleischmahlzeiten noch „appetiterregende“ Probeessen an größerem Material verabfolgt werden.

das Einführen der Sonde kontraindiziert, daß ich in den letzten Jahren vom Sahlischen Verfahren Abstand genommen habe.

Die Prüfung der Motilität geschieht am besten durch den Nachweis der verlangsamten Fortschaffung bestimmter Speisemengen in bestimmter Zeit.

Die Riegelsche Mahlzeit soll nach sechs Stunden den Magen verlassen haben (Kontrolle durch Spülung). Verspätet sie sich, so haben wir den einfachen Grad der Insuffizienz.

Ich habe für ernste Stauungszustände (Insuffizienz zweiten Grades) als die beste Methode das Probeabendessen mit morgendlicher Spülung gefunden, und zwar geben wir Nudeln mit gekochten Pflaumen, deren Rückstände sich bei motorischer Hemmung in der morgendlichen Spülung stets noch nachweisen lassen.

Lüthje zieht die Prüfung an der Tagesverdauung vor, ich die nach dem Schläfe. Ich halte die Lebensbedingungen im Schläfe für gleichmäßiger, wenn auch der Schlaf, wie ich vor Jahren nachgewiesen habe, die Motilität etwas hemmt.

Diese Hemmung betrifft aber alle Menschen im gleichen Maße, ist also ohne Belang. Dazu kommt aber noch ein wichtiger Umstand: Geben wir abends das Probeessen und spülen um 8—9 Uhr früh aus, so hatte der Magen zwölf Stunden zur Entleerung Zeit. Kann er in dieser langen Zeit seiner Aufgabe nicht gerecht werden, dann ist er ausgesprochen motorisch insuffizient. Man muß dann eine Pylorusstenose, und zwar eine organische annehmen. Ich habe mich in dieser durch Operationen sehr oft verifizierten Diagnose so gut wie niemals getäuscht. Eine atonische Insuffizienz zweiten Grades lehnen wir mit Lüthje (und wohl der Mehrzahl der Magenpathologen) ab.

Es kann nicht genug betont werden, wie notwendig die nüchterne Spülung nach typischem Probeabendessen für die Untersuchung der Motilität ist. Nicht selten zeigte das P. F. keine Beimengungen einer Mahlzeit vom Vortage und trotzdem trat auf die größere Belastung mit Nudeln und Pflaumen hin der charakteristische Rückstand auf (bei gutartiger Stauung meist mit Sarzine).

Daß Magenspülungen die Insuffizienz, auch die zweiten Grades, sehr erheblich bessern können, wissen wir seit Kußmauls klassischem Falle aus der Freiburger Klinik (1868 Fall Weiner). Die Erklärung, die Kußmaul gibt, lautet

etwas anders als die von Lüthje. Kußmaul denkt an Verengerung des Pylorus durch den zerrenden Magensack, Lüthje mehr an spastische Vorgänge am Pylorus; beides mag vorkommen.

Noch ein Wort über die Frage der okkulten Blutungen, die Lüthje in seinem Vortrage nicht berührt.

Ich halte die okkulten Blutungen für eines der diagnostisch wertvollsten Symptome. Allerdings mit Einschränkungen. Dauerndes Fehlen beweist eigentlich mehr (es schließt Magen- und Darmkrebs fast sicher aus), als der positive Befund, denn diesen trifft man wohl auch bei nicht direkt erkranktem Magen-Darmkanal, wenn auch selten (bei Lebercarcinom, Pankreaskrebs, Cholelithiasis, spastischem Sanduhrmagen).

Vor kurzem haben Wolff und Dau daran erinnert, daß auch bei Trichocephalus Blut in den Faeces nachweisbar ist. Dasselbe wurde auch schon früher bei Askariden und Tänien nachgewiesen.

Da von militärischer Seite dieser Frage nunmehr eine besondere Aufmerksamkeit zugewandt wird und Nachprüfungen anbefohlen sind, werden wir voraussichtlich in nicht zu ferner Zeit ein größeres Material von Beobachtungen überblicken können.

Über die **Therapie** der Magen- und Darmkrankheiten ist in dieser nahrungsbeschränkten Zeit wenig Erfreuliches zu sagen. Wer nach den Prinzipien der Kußmaulschen Schule behandelt, wird von der Fleischknappheit wenig betroffen sein. Schlimmer steht es mit der Knappheit an Mehlstoffen und Fetten.

Die Kurve der Gewichtszunahmen ist auf unserer Abteilung zwar nicht gefallen, aber doch in ein wesentlich langsames Crescendo gekommen, seitdem wir mit der Butter sparen müssen, die von den Darmkranken meist so vorzüglich ertragen wird.

Warm empfehlen möchte ich die ausgedehnte Verwendung von Gerste.

Die grobe (im Frieden sehr billige und wenig geschätzte) Gerste wird unverändert, also nicht etwa gemahlen, mit Wasser zwölf Stunden angesetzt. Anders Mittags kocht man den Brei vier Stunden lang auf dem Herd. Will man das Gericht nicht süß essen, so rührt man einen (Wasser-) Mehlbrei daran, der eine halbe Stunde mitkocht, salzt es entsprechend und ißt es mit oder ohne Würze als dicke Suppe. Soll es als süßes Gericht genossen werden, läßt man das Salz und den

Mehlbrei weg. Man kocht (wie oben) vier Stunden, gibt dann Zucker und rohe geschälte Äpfel oder Pflaumen hinzu, die man eine halbe Stunde mitkochen läßt.

Ähnlich der berühmten Kußmaul'schen Grütze verläßt dieser Gerstenbrei den Magen sehr schnell (in zwei Stunden etwa), die Darmverdauung wird sehr günstig dabei beeinflußt im Sinne der Retardation (bei Diarrhöe); doch kommt es durch den Reiz der Gerstenhäutchen und des Obstes niemals zur Obstipation. Die günstige Wirkung der unveränderten Körnerwand (Vitamine) soll auch nicht unerwähnt bleiben.

Bei starken Diarrhöen raten wir Salzkartoffeln zu versuchen, die vorher durch ein festwandiges Sieb mit groben Löchern getrieben worden sind. Durch Wasser-

entziehung wirken diese trockenen Kartoffeln stark obstipierend. Unangenehm wird allgemein die große Neigung zu Flatulenz empfunden infolge der einseitigen ungewohnten und allzu ballastreichen Gemüsenahrung. Die Gerste wirkt (im Gegensatz zu Kartoffeln und Kohl) so gut wie gar nicht blähend.

Im allgemeinen kann man wohl zugeben, daß die Schwierigkeiten der Ernährung auf unseren Magen- und Darmkranken schwer lasten; wirklich ernstliche Schädigungen haben wir aber bisher nicht beobachtet, und wir dürfen zuversichtlich hoffen, daß auch dieser Teil unserer Patienten gleich den übrigen sich mit Genügsamkeit, Geduld und einigem Humor durch die Fährlichkeiten dieser Zeiten glücklich durchlavieren wird.

Die Diathermie im Kriege.

Von Dr. H. Braun-Solingen, z. Z. Stabsarzt i. e. Feldartillerie-Regiment.

Durch meine Tätigkeit als Truppenarzt seit Beginn des Feldzuges und auch vorübergehend als Stationsarzt und Chirurg eines Feldlazarettes war ich in der Lage, eine Fülle von Erkrankungen im Heere zu beobachten, die sich für die Behandlung mittels Diathermie in hervorragendem Maße eignen, um eine baldige Felddienstfähigkeit zu erreichen.

Da ich einmal weiß, daß die Diathermiebehandlung noch relativ wenig bekannt ist und in der Literatur noch keine systematische genaue Zusammenstellung der Anwendungsmöglichkeiten, -arten und ihrer Dosierungen existiert, will ich dem aus Fachkreisen mehrfach an mich gestellten Ersuchen um Äußerungen über meine Erfahrungen auf diesem Gebiete mit Rücksicht auf den Krieg nachkommen und in folgendem in gedrängter Kürze einige Vorschläge und Richtlinien angeben zur Behandlung mehrerer auch im Kriege häufig vorkommender Erkrankungen und zur schnelleren Beseitigung einiger nach Verletzungen häufig zurückbleibender Folgeerscheinungen.

Allgemeiner Teil.

Ich muß zunächst kurz die Physik und die Physiologie der Diathermie streifen.

Die Diathermieströme sind Hochfrequenzströme; diese Hochfrequenzströme sind Wechselströme mit sehr vielen, eine Million und mehr, Wechseln in der Sekunde; der niederfrequente oder in der Industrie einfach Wechselstrom genannte

Strom hat dagegen meist nur 100 Wechsel in der Sekunde. Die bei dem — für die Diathermie nur brauchbaren — hochfrequenten Wechselstrom so häufigen Wechsel verhindern es, daß der Strom eine der den Organismus schädigenden Eigenschaften bei der Applikation entfalten kann, seine Schwingungen verlaufen zu schnell, als daß eine elektrolytische Wirkung hervorgerufen werden könnte; diese Hochfrequenzströme sind also in diesem Sinne reizlos.

Dafür daß die hochfrequenten Ströme nun aber nicht einfach auf der Haut verlaufen, sondern in die Tiefe in die Gewebe eindringen, dafür gilt als Beweis, daß bei der Anwendung dieser Hochfrequenzströme durch Kontaktapplikation zwischen den Elektroden im Körperteil eine Wärme, eine Durchwärmung der Gewebe auftritt. Diese teils durch Ionenbewegungen, teils durch Schwingungen der Moleküle produzierte Wärme ist die von Joule berechnete Widerstandswärme.

Daß ferner die bei Anwendung der Hochfrequenzströme mittels Kontaktapplikation, das heißt mittels biegsamer, dem Körperteil gut anliegender Metall Elektroden, also kurz bei Anwendung der Diathermie, wie ich das Verfahren im folgenden nunmehr nennen will, die entstehende Erwärmung nicht allein auf der Oberfläche, sondern auch in dem betreffenden Körperteil vorhanden ist, läßt sich nicht nur subjektiv durch das Gefühl der Diathermierten, sondern auch

objektiv mittels geeigneter Temperaturmeßapparate einwandfrei nachweisen. Man ist also in der Lage, einen Körperteil, sagen wir mal ein Kniegelenk, in seinem ganzen Querschnitt zu durchwärmen.

Darin, in der Durchwärmung der Gewebe, liegt das Neue, das Erfolgreiche der Behandlungsmethode. Es gelingt leicht, das Innere einzelner Körperteile bis auf 45 bis 48 Grad zu erwärmen, ja die Temperatur des ganzen Körpers sogar um mehrere Grade zu erhöhen.

Diese Wärmeerhöhung entsteht nun aber nicht, wie beim Fieber, unter erhöhten cellularen Verbrennungen, unter erhöhtem Stoffwechsel, sondern sie ist eine neue Wärmeenergie, welche als elektrische Energie dem Körper zugeführt und in diesem in Wärme umgesetzt ist.

Soviel kurz über die Physik und physiologische Wirkung der Diathermie. —

Apparate. Von Diathermieapparaten sind mir durch jahrelangen Gebrauch bekannt der von Siemens u. Halske und der von Reiniger, Gebbert und Schall. Namentlich der erstere, die neuen Modelle sind mit einer Wasserkühlung der Funkenstrecke versehen; eignet sich dank seiner einfachen Wartung und leichten Handhabung ganz besonders für Kriegszwecke; der Apparat von Reiniger, Gebbert und Schall gibt sehr viel her und ist besonders für starke Beanspruchung sehr zu empfehlen.

Als Leitungskabel empfehle ich derbe, gut isolierte Kabel, die nicht mit den Elektroden fest verbunden sind, sondern an beiden Enden Stifte haben. Zur Parallelschaltung können die Kabel gabelartig an einem Ende geteilt sein.

Elektroden. Während ich früher Elektroden benutzte, die mit einer, Flüssigkeiten aufsaugfähigen, Stofflage bedeckt waren, wende ich jetzt nur noch Metall-elektroden ohne jeden Stoffbelag an. Ich habe die Erfahrung gemacht, daß die Stoffauflage sich im Verlaufe der Sitzung dermaßen erhitzt, daß ein brennendes Gefühl auf der Haut entsteht und eine Steigerung der Durchwärmung unmöglich wird. Als Material hat sich mir am besten Neusilber 0,5 bis 0,7 bis 1,0 mm stark bewährt, das sich den Körperkonturen sehr gut anschmiegt und eine bessere Haltbarkeit, ein besseres Aussehen behält als z. B. Blei oder Zinn. Eine größere Anzahl dieser, mit je einem Anschlußstift für die, Kabel

und Elektrode verbindende Klemmschraube, versehenen Elektroden, muß stets vorhanden sein, um bei richtiger Größenwahl den günstigsten Effekt zu erzielen.

Wenn ich in folgendem einige Größen vorschlage, die nach meiner Erfahrung die praktischsten sind und für alle Behandlungen ausreichen, so will ich damit nicht feststehende Maße schaffen, sondern nur Anhaltspunkte geben; im Gegenteil, es ist gut, sich für bestimmte Applikationen die Elektroden zurechtzuschneiden, wie sie dem Körperteil am besten anliegen.

Ich schlage also vor, folgende Größen vorrätig zu halten:

Je zwei Elektroden winklig 3,5×6, 4,5×8, 5×10, 6×12, 8×8, 7,5×15, 10×10, 10×12, 10×20, 12×18, 12×27, eine von 25×30 cm; je zwei Elektroden rund mit 2, 3, 4, 5, 6, 7 und je eine mit 8 und 12 cm Durchmesser; 1 Paar Handelektroden, das von mir angegebene Fußelektroden-Bänkchen, das, mit kleinen Rädchen versehen, eine Lageveränderung der Beine gestattet, eine Erleichterung, die sehr angenehm empfunden wird (Verfertiger: Fritz Henniscke - Solingen).

Bucky (Berlin) wendet Staniolstreifen an; mir fehlt die Erfahrung hierüber; ich kann mir aber denken, daß sie zweckmäßig und sauber in dem Gebrauch sind. — Am einfachsten bewirkt man ein genaues Anliegen der Elektroden durch das Andrücken mittels Sandsäcke oder Bindentouren.

Einige Grundsätze zur Technik sind unbedingt zu beachten:

1. Um eine gleichmäßige Durchwärmung eines Körperteiles zu erzielen, wendet man gleichgroße Elektroden an und legt sie bei der Querdurchwärmung möglichst einander gegenüber an; um dagegen an einer bestimmten Stelle einen größeren Wärmeeffekt zu erreichen, nimmt man Elektroden von ungleichem Flächeninhalt und zwar die kleinere an der Stelle des beabsichtigten größeren Wärmeeffektes. (Diese Forderung ist bedingt durch die Tatsache, daß nach der kleineren Elektrode hin die größere Stromdichte und damit die stärkere Erwärmung eintritt.)

2. Die Querdurchwärmung ist, wo nur angängig, der Längsdurchwärmung vorzuziehen.

3. Bei der Querdurchwärmung muß der kleinste — auf der Haut gemessene —

Abstand der beiden einander zugekehrten Elektrodenauflagestellen größer sein als der kleinste Querdurchmesser des behandelten Körperabschnittes (um zu verhindern, daß der Strom um den Körperabschnitt herum, statt durch ihn hindurchgeleitet wird).

4. Der Strom darf erst geschlossen werden, wenn die Elektroden fest liegen; es ist stets mit geringster Stromstärke zu beginnen und langsam mit dieser zu steigern.

5. Solange der Strom geschlossen ist, darf der Kranke nicht ohne Aufsicht gelassen werden.

6. Jedes unangenehme Gefühl von seiten des Kranken (Stechen, Ziehen) ist fast gleichbedeutend mit einer Schädigung; es darf die Strommenge (siehe unten) also nur soweit gesteigert werden, als sie ein angenehmes Gefühl der gleichmäßigen Wärme bei dem Kranken erzeugt.

7. Da die Wärme sich noch nach Stunden fühlbar erhält, umhülle man für die nächsten Stunden den diathermierten Körperteil mit Watte oder Wolle.

Spezieller Teil.

Nunmehr komme ich zur Anwendung der Diathermie bei den einzelnen Krankheitsformen.

Aus meinen eigenen Erfahrungen will ich jedesmal kurz mein Urteil über den zu erwartenden Erfolg abgeben; ich erwähne allerdings gleich, daß ich in der Aufstellung nur Krankheitsformen herausgriff und zur Behandlung empfahl, die im Kriege häufig vorkommen und deren Behandlung nach meiner Erfahrung eine gute Prognose zuläßt.

Im großen und ganzen kann man das Indikationsgebiet für die Diathermie kurz derart umgrenzen, daß man sie da zur Anwendung bringt, wo erfahrungsgemäß die Wärme, eines der ältesten Hilfsmittel in der Medizin, an sich von gutem Einfluß ist. Der Vorteil einer Diathermiebehandlung liegt, wie ich bereits eingangs erwähnte, darin, daß man in der Lage ist, den Körper beziehungsweise einen Teil desselben in gewählter Richtung und gewollter Intensität in seinem Innern zu durchwärmen mittels elektrischer, im Körper in Wärme umgewandelter Schwingungsenergie; während man mit den bisher üblichen Methoden der Wärmeapplikation auf die Haut (Kompressen, Bädern, Douchen) nur für Bruchteile eines Millimeters in den Körper, in die Haut

eindringen konnte, ohne diese zu schädigen.

Behandlung der Gelenke, Bänder, Muskeln.

Indikationen: Arthritis rheumatica, urica, gonorrh., deformans, traumatica, hydrops genus, traumatische Gelenkversteifungen, Verstauchungen; Muskelrheumatismus, Lumbago, sekundäre Muskelatrophie, Distorsionen.

Anmerkung: Fieber erst abklingen lassen! Nie Polyarthritiden mit Diathermie behandeln, innere Therapie besser! Nie frische Entzündungen und Eiterungen, keine Tuberkulose mit Diathermie behandeln!

Prognose und Erfahrungen. Akute Gichtanfälle und alle subakuten Arthritiden sind die dankbarsten Indikationen; erstere werden meist in zwei bis drei (oft bereits nach einer) Sitzungen koupiert; letztere geben auch da noch sehr gute Erfolge, wo schon wochen- und monatelang auf andere Weise erfolglos behandelt wurde. Bei Arthr. gonorrh. konnte ich stets ein schnelles Aufhören der Schmerzen feststellen. Hartnäckige Exsudate werden schneller kleiner und verschwinden ganz. Traumatische Gelenkversteifungen, Verstauchungen können ebenso wie sekundäre Muskelatrophien viel früher mit Massage und Medico-mechanik behandelt werden, da die Schmerzen bei ihrer Anwendung ungleich geringer sind und der Muskelwiderstand erheblich kleiner ist. — Muskelrheumatismus und Lumbago sah ich bereits nach einigen Sitzungen schwinden. — Nicht unerwähnt möchte ich einen Fall von Versteifung im Kniegelenk lassen, die nach einigen Wochen der Behandlung allein mit Diathermie sich so veränderte, daß der Patient infolge des nunmehr entstandenen Schlottergelenkes anfangs nur noch mit einer festen Kniekappe gehen konnte (!).

Technik:

Schultergelenk: Elektroden: a) Durch beide Schultern hindurch: Auf musc. delt. der kranken Seite winkelige Elektrode 8×8 cm, der gesunden Seite winkelige Elektrode 10×10 cm mit breiter Binde beiderseits circular fixieren. b) Durch eine Schulter hindurch: Hinten winkelige Elektrode $4,5 \times 8$ cm an Schultergelenk durch Rückenlage andrücken, vorn auf Gelenkspalt runde Elektrode mit 5—6 cm Durchmesser durch Sandsack fixieren.

Stromstärke: Zu a: 0,7—1,0 Ampère; zu b: 0,3—0,5 Ampère.

Dauer: 20 Minuten.

Ellenbogengelenk: Arm liegt proniert und fast gestreckt auf Unterlage.

Elektroden: Oben und unten runde Elektrode 5 und 6 cm Durchmesser, mit Binde oder Sandsack fixieren.

Stromstärke: 0,3—0,4 Ampère.

Dauer: 15—20 Minuten.

Handgelenk: Elektroden: a) Beide Handgelenke: Handelektroden mit beiden Händen umfassen. (Da Volarseite eher heiß wird, eventuell die Hände dorsal flektiert halten!)

b) Ein Handgelenk: Handgelenk mit Volarfläche auf Elektrode $4,5 \times 8$ cm legen, die zur besseren Anpassung auf einem Sandsack ruht; dorsal $3,5 \times 6$ cm Elektrode mit Sandsack beschweren.

Stromstärke: Zu a: 0,4—0,5 Ampère, zu b: 0,2—0,3 Ampère.

Dauer: 15—20 Minuten.

Fingergelenke: Elektroden: a) Die Finger in eine etwa 20×30 cm große mit Salzwasser 8 cm hoch gefüllte Schale halten, auf deren Grund eine 10×20 cm-Elektrode liegt; die andere — indifferente — Elektrode entweder als Fuß- (siehe unten) oder Gesäßelektrode (siehe unten) angewendet (nach Kowarschik). b) Finger- beziehungsweise Mittelhandgelenke: Handfläche auf 12×18 cm-Elektrode; dorsal: $4,5 \times 8$ cm-Elektrode; c) einzelne Gelenke: volar: 12×18 cm, dorsal: rund 2 oder 3 cm.

Stromstärke: Zu a, b, c: 0,2—0,3 Ampère.

Dauer: 15 Minuten.

Hüftgelenk (Rückenlage): Elektroden: a) Beide Hüften: Je 12×18 cm-Elektrode beiderseits auf Trochantergegend entweder mit breiter Binde fest anwickeln oder durch schwere Sandsäcke fest andrücken. b) Eine Hüfte: Patient drückt in Rückenlage runde Elektrode 12 cm Durchmesser an Glutäalgegend an; vorne über dem Gelenkspalt runde 7—8 cm-Elektrode mit Sandsack festgelegt.

Stromstärke: a: 1,5 Ampère, b: 1,0 Ampère.
Dauer: 20—25 Minuten.

Kniegelenk: Elektroden: Innen und außen je 5×10 cm-Elektrode oder 5×10 und rund 6 cm mit Binde fixieren; bei Contracturen die Elektrode entsprechend zuschneiden.

Stromstärke: 0,9—1,2 Ampère.

Dauer: 20—25 Minuten.

Fußgelenk: Elektroden: a) Beide Fußgelenke: Jeden Fuß auf eine Elektrode 12×27 cm stellen, beziehungsweise gesunde Seite auf 12 mal 27 cm, kranke auf 10×10 cm (Sandsäcke unter jede Elektrode, um ein gutes Anschmiegen derselben zu erreichen). b) Ein Gelenk: Runde Elektroden 4 und 5 cm zugeschnitten und zurechtgebogen, unterhalb der Malleolen mit Sandsäcken festlegen und diese mit Bindentouren fixieren.

Stromstärke: Zu a: 0,5—0,75 Ampère; zu b: 0,25—0,3 Ampère.

Dauer: 20 Minuten.

Mittelfußgelenke: Elektroden: Fuß auf 12×27 cm-Elektrode stellen; dorsal: runde Elektrode 6 beziehungsweise 7 cm oder winklig $4,5 \times 8$ cm.

Stromstärke: 0,3—0,4 Ampère.

Dauer: 15—20 Minuten.

Zehngelenke: Elektroden: a) Fuß auf 10×10 cm-Elektrode stellen; dorsal: $4,5 \times 8$ cm. b) Große Zeh: wie a, dorsal rund 4 cm.

Stromstärke: Zu a: 0,3 Ampère; zu b: 0,2—0,3 Ampère.

Dauer: 15—20 Minuten.

Kiefergelenke: Elektroden: Runde 5 beziehungsweise 6 cm-Elektrode auf Kiefergelenke mittels kleiner Wattepolster andrücken und durch Bindentouren fixieren.

Stromstärke: 0,3—0,4 Ampère.

Dauer: 25 Minuten.

In einer der Behandlung der Gelenke ganz analogen Weise werden die Muskelgruppen der einzelnen Körperabschnitte behandelt.

Oberarm: Elektroden: Je 5×10 cm-Elektrode an Außen- und Innenseite mit Binde fixieren.

Stromstärke: 0,5—0,7 Ampère.

Dauer: 15—20 Minuten.

Unterarm: Arm in Pronationsstellung auf eine Unterlage legen. Elektroden: Je $4,5 \times 8$ cm-Elektrode auf Vorder- und Rückseite mittels Sandsäcken andrücken.

Stromstärke: 0,4—0,6 Ampère.

Dauer: 15—20 Minuten.

Rücken: Rückenlage auf halbharter Matratze. Elektroden: a) Hinten 12×18 cm-Elektrode quer über beide Rückenmuskeln, vorn 12×27 cm-Elektrode quer über beiden Rectis mit Sandsack fixiert. b) Hinten $7,5 \times 15$ cm-Elektrode hochgelegt über einen Rückenmuskel, vorn gegenüber 12×18 cm-Elektrode.

Stromstärke: Zu a: 1,5—2 Ampère; zu b: 1,2—1,5 Ampère.

Dauer: 25 Minuten.

Oberschenkel: Rückenlage oder Sitz. Elektroden: Je $7,5 \times 15$ cm-Elektrode langgelegt an Außen- und Innenseite mit Sandsäcken fixieren beziehungsweise Oberschenkel auf untere Elektrode in Rückenlage andrücken.

Stromstärke: 1,0—1,5 Ampère.

Dauer: 20—25 Minuten.

Unterschenkel: Elektroden: Je 6×12 cm-Elektrode langgelegt an Außen- und Innenseite, wie beim Oberschenkel. (Tibiakante vermeiden!)

Stromstärke: 0,7—1,0 Ampère.

Dauer: 20—25 Minuten.

Behandlung des Nervensystems.

Indikationen: A. Erkrankungen der peripheren Nerven: Neuralgie, Neuritis (Ischias, Brachial-, Trigeminusneuralgie).

Prognose und Erfahrungen. Recht wechselnd waren meine Erfahrungen bei der Behandlung der Neuralgien. Während ich bei einer sehr großen Anzahl Ischias-kranker ganz eklatante Erfolge selbst bei alten Fällen hatte, dergestalt, daß die Kranken bereits nach sechs bis sieben Sitzungen ohne jedes Narkoticum bleiben und sogar schlafen konnten, versagte die Behandlung bei manchen Ischiasfällen und manchen Brachialneuralgien, so daß ich mir zum Grundsatz gemacht habe, die Diathermiebehandlung in den Fällen abzubrechen, in denen nach etwa sieben bis acht Sitzungen eine — wenn auch nur geringe — Besserung nicht zu bemerken war. Auch die Neuralgie der Trigeminusäste war nicht das dankbarste Indikationsgebiet. Ich hatte Kranke mit typischen Trigeminusneuralgien, die bereits nach den ersten Sitzungen ihre — in einem Falle fast zehn Jahre alten — täglich sie quälenden Schmerzen für viele Monate verloren und auch solche,

bei denen die Behandlung eine nur ganz verschwindende Besserung ihres Leidens bewirkte.

Immerhin sollte eine Behandlung der Ischias mit Diathermie eine Pflicht, eine Behandlung der Trigeminusneuralgie mit ihr eines Versuches wert sein!

Technik:

Ischias: Ich behandle die Ischias meist dert, daß ich den Nerv möglichst in seiner ganzen Länge von der Austrittsstelle bis zur Umschlagstelle an dem äußeren Malleolus in Abschnitten zu durchwärmen versuche. Eine Ischiasbehandlung zerfällt demzufolge in vier Abschnitte und gestaltet sich folgendermaßen:

Elektroden:

I. Über der Austrittsstelle des Nervus ischiad. runde 8 cm-Elektrode, die der Kranke in Rückenlage mit dem Körper festhält; vorn in Höhe des unteren Drittels an der Innenseite des Oberschenkels 10 × 10 cm-Elektrode.

II. Vordere Elektrode bleibt liegen, unterhalb des Wadenbeinköpfchens runde 5 cm-Elektrode.

III. Über der Mitte der Wade an Außen- und Innenseite je 6 × 12 cm-Elektrode.

IV. Elektrode an der Innenseite der Wade bleibt liegen, unterhalb des äußeren Malleolus eine aus einer 3,5 × 6 cm oder runden 4 cm-Elektrode der Konfiguration des Körperteils durch Biegen angepaßte zurechtgeschnittene Elektrode. (Knochenkanten vermeiden!)

Stromstärke: Abschnitt I: 0,9—1,1 Ampère, Abschnitt II: 0,7—0,8 Ampère, Abschnitt III: 0,7—1,0 Ampère, Abschnitt IV: 0,3—0,5 Ampère.

Dauer: Jeder der vier Abschnitte 15 Minuten.

Ist dagegen nur ein Ast des Nervus ischiad. erkrankt, so wird man sinngemäß nur den entsprechenden Abschnitt diathermieren.

Brachialneuralgie: Auch hierbei einzelne Abschnitte nacheinander durchwärmen.

Elektroden:

I. 10 × 10 cm und 8 × 8 cm-Elektrode auf Außenseiten beider Oberarme, über Musculus delt. (8 × 8 cm auf kranke Seite!) oder 4,5 × 8 cm-Elektrode über der Fossa supraspinata, 8 × 8 cm über Fossa infraclavicularis. II. Wie Oberarmdurchwärmung (siehe oben). III. Wie Unterarmdurchwärmung (siehe oben).

Dauer: Je 15 Minuten.

Trigeminusneuralgie. Elektroden: Runde 7 cm-Elektroden auf beiden Wangen entweder mit einer Gummiauflage bedeckt und mit den Händen festgehalten oder mit einer Binde fixiert.

Stromstärke: 0,3—0,5 Ampère.

Dauer: 20 Minuten.

B. Erkrankungen des centralen Nervensystems. Lancinierende Schmerzen der Tabiker (Sensibilität vorher prüfen!), angina pect., allgemeine Nervenerschöpfung.

Prognose und Erfahrung. Fast immer lassen sich die Schmerzen der Tabiker durch entsprechende Diathermierung der einzelnen Körperabschnitte wenigstens für längere Zeit beseitigen; die Angina pect. wird gut beeinflußt, das Allgemeinbefinden der an Schlaf- und

Appetitlosigkeit leidenden Erschöpften ganz wesentlich gebessert. Es ist eine auffallende, bekannte Begleiterscheinung der Diathermie, daß die mit ihr Behandelten fast ausnahmslos und ungefragt ihr erhöhtes Schlafbedürfnis und ihren gesteigerten Appetit zur Sprache bringen.

Technik. Je nach dem Sitz der lancinierenden Schmerzen diathermiert man nun:

Beine: Elektroden: Beide Füße stehen auf einer großen Fußelektrode 25 × 30 cm; die andere Elektrode 12 × 18 cm quer unterhalb des Kreuzbeins oder lang in Höhe der Lendenwirbelsäule wird im Sitz gegen die Rückenlehne und gegen einen Sandsack festgehalten.

Stromstärke: 1,0—1,2 Ampère.

Dauer: 20—25 Minuten.

Arme: Wie Brachialneuralgie.

Brust: (Gürtelschmerz): Elektroden: Je 12 × 18 cm-Elektrode in den Achselhöhlenlinien mit breiter Binde zu beiden Seiten des Thorax fixiert.

Stromstärke: 1,0—1,5 Ampère.

Dauer: 20—25 Minuten.

Magen-Darm-Blasenschmerzen. Technik: Siehe oben Rücken a. — Elektroden entsprechend über Magen, Darm oder Blase legen.

Angina pectoris. (Sitz- oder Rückenlage. Elektroden: 12 × 18 cm-Elektroden an Rücken durch Unterlage, über der Herzgegend 10 × 10 cm-Elektrode mit der Hand und Sandsack andrücken.

Stromstärke: 0,9—1,3 Ampère.

Dauer: 15 Minuten.

Allgemeine Nervenerschöpfung mit Schlaf- und Appetitlosigkeit. Technik: Ganzdiathermie des Körpers.

Elektroden: Beide Füße stehen auf der großen Fußelektrode, 25 × 30 cm, beide Hände umfassen die Handelektroden, der Oberkörper befindet sich in halbliegender Stellung.

Stromstärke: 0,8—1,0 Ampère.

Dauer: 20 Minuten.

Behandlung bei Erkrankungen der Atmungsorgane.

Indikationen. Bronchitis (auch chronische, mit Astmaerscheinungen), Pneumonie, Pleuritis.

Prognose und Erfahrungen. Sehr gut; bereits nach ein bis zwei Sitzungen (je nach Schwere der Erkrankung) sehr leichte, reichliche Expektoration, geringerer Hustenreiz, schnelle Lösung und Resorption der Exsudate. Schmerzen lassen, bei Pleuritis sicca besonders deutlich, meist schon während der ersten Sitzung nach, ja hören in vielen Fällen nach einer Sitzung sogar auf.

Technik:

Elektroden: Auf beiden Seiten des Thorax je eine 12 × 18 cm-Elektrode in der Achselhöhlenlinie oder über der schmerzhaften Stelle 10 mal 12 cm und gegenüber 12 × 18 cm.

Stromstärke: 0,8—1,2 Ampère.

Dauer: 20—25 Minuten.

Behandlung bei Erkrankungen des Herzens.

Indikationen. Hauptsächlich chronische Entzündungen des Herzmuskels (Myokarditis mit stenocardischen Beschwerden).

Prognose und Erfahrungen. Ganz besonders eignen sich die Erkrankungen der Koronargefäße, der muskulären Degeneration des Herzens für die Behandlung. Die stenocardischen Anfälle werden bereits nach einigen Sitzungen leichter, seltener und bleiben nach einer mehrwöchigen Behandlung meist ganz fort. In der Mehrzahl der Fälle werden die Schmerzen schon während der ersten oder zweiten Sitzung derart geringer, daß die Kranken unaufgefordert ihre Erleichterung mitteilen.

Technik: Wie Angina pectoris (siehe oben). Bei dieser kurzen Streife der Herzkrankheiten möchte ich nicht unerwähnt lassen, daß ich in allen Fällen von Hypertonie der Gefäße durch die Diathermie (Ganzdiathermie: Hand- und Fußelektroden) eine Herabsetzung des Blutdruckes erzielte, die in einzelnen Fällen recht beträchtlich von 250 beziehungsweise 240 auf schließlich 180, 170, 160 R. R. innerhalb ungefähr vier Wochen für Monate herunterging.

Über die Behandlung anderer innerer Erkrankungen, wie die der Gonorrhöe, der Nierenerkrankungen, Cystitis, Appendicitis und anderer möchte ich in dieser Abhandlung keine Richtlinien geben, da ich bei der gewollten Kürze der Kritik nicht Raum genug gewähren könnte. Die Erfahrungen über die Wirkungen bei diesen Erkrankungen sind noch nicht übereinstimmend, das Urteil noch nicht annähernd abgeschlossen, so daß es verfrüht ist, schon jetzt Normen für eine Technik aufzustellen.

Bucky (Berlin) hat die Erfrüherungen in das Indikationsgebiet der Diathermie gezogen; sicher ist der Gedanke gut und sollte zur Fortsetzung der Arbeit anregen.

Kontraindikationen. Als solche kommen vorwiegend alle Erkrankungen in Frage, bei denen die durch Diathermie geschaffene Hyperämie eine eventuell drohende Blutung akut werden lassen

könnte. Es sind also von der Diathermie auszuschließen:

Alle Lungenerkrankungen, bei denen eine Hämoptöe entweder eben stattgefunden hat oder vorausgesehen werden kann; ebenso alle Erkrankungen des Magens, die auf das Vorhandensein eines Ulcus verdächtig sind, alle Blasenkrankungen, die mit Blutungen einhergehen und ähnliche.

Daß frische Eiterungen und Entzündungen, die zu Eiterungen erfahrungsgemäß führen, nicht mit Diathermie behandelt werden sollen, habe ich bei der Besprechung der Gelenkerkrankungen bereits erwähnt.

Ich habe in der vorliegenden Arbeit mit den Andeutungen meiner Erfahrungen nur Richtlinien und Anhaltspunkte und damit eine leichtere Möglichkeit und mehr Anregung geben wollen, der Diathermie einen breiteren Raum bei der Behandlung mehrerer im Kriege häufig vorkommender Erkrankungen und Folgezustände einzuräumen. Diese Behandlung wird sich in erster Linie am leichtesten im Heimatgebiet, aber auch ganz leicht im Kriegslazarett ermöglichen lassen, zumal die Apparatur einfach ist und häufig leicht mit der eines Röntgeninstrumentariums verbunden werden kann.

Der Erfolg wird jeden, der sich mit der Diathermie beschäftigt, recht bald für die anfänglichen Kinderkrankheiten jeder neuen Methode reichlich entschädigen; diese Kinderkrankheiten möglichst abzukürzen, sollte mit der Zweck dieser Arbeit sein.

Mit den Verhältnissen, in denen die Arbeit entstanden ist — im Felde, in der Stellung —, möge die dürftige Literaturangabe entschuldigt werden.

Literatur: Bucky, G., Zur Applikationstechnik der Diathermieströme. (B. kl. W. 1914, Nr. 2.) — Kowarschik, J., Die Diathermie. — Nagelschmidt, F., Die Diathermie. — Nagelschmidt, F., Über die klinische Bedeutung der Diathermie. (D. m. W. 1911, Nr. 1.) — Siemens u. Halske, Diathermie im Kriegslazarett. — Stein, Alb. E., Die Diathermie bei der Behandlung von Knochen- und Gelenkkrankheiten. (B. kl. W. 1911, Nr. 23.)

Aphorismen über Sexualneurasthenie.

Von Dr. Erich Lewy-Berlin.

Daß nervöse Störungen im physiologischen Verhalten des Menschen vielfach der reflektorische Ausdruck pathologischer Veränderungen der Genitalien sind, ist eine bekannte Tatsache. Besonders

beim Weibe ist dies stets beobachtet worden. Chronische Scheiden- und Gebärmutterkatarrhe, Prolapse, Menorrhagien, Eierstocksgeschwülste und andere Erkrankungen der Genitalien verbergen

sich häufig hinter dem Symptomenkomplexe der Neurasthenie und Hysterie. Auch die sexuelle Neurasthenie beim Manne hängt ganz sicher von organischen Veränderungen im Genitaltraktus ab, die zwar nicht immer — auch nicht instrumentell — erkennbar sind, aber dem therapeutischen Erfolg entsprechend vorhanden gewesen sein müssen.

Desormeaux in Paris, der ein Endoskop erfunden hatte, das zwar primitiv war, mit dem man aber die ganze Harnröhre und sogar einen Teil der Blase sehen konnte, war einer der ersten, der diesen Dingen näher trat. Sein Instrument erwies sich besonders bei der Behandlung hartnäckiger Gonorrhöen als nützlich. Bei den Beleuchtungen mit seinem Endoskop fand er nun die Ursache der Reizbarkeit der Urethra posterior. Die Schleimhaut der Pars prostatica und membranacea war in verschiedener Stärke granuliert. Seine Behandlung dieser Zustände bestand in lokaler Applikation des Höllesteines.

Die darauffolgende Ära vergaß sehr bald diese, wenn auch mit bescheidenen Mitteln gefundenen, dennoch aber nicht weniger bedeutungsvollen Beobachtungen. Man wandte sich mehr den Innervationsstörungen der sexuellen Neurasthenie zu. Mögen nun diese Störungen im Gehirn, den Nervenbahnen oder an den Nervenendpunkten liegen, sie beruhen ganz gewiß auf organischen Veränderungen, die von uns mit den uns bis jetzt zur Verfügung stehenden Hilfsmitteln nur noch nicht wahrnehmbar sind. Bei einer nicht kleinen Anzahl von Fällen von sexueller Neurasthenie ist natürlich die Ursache zum Teil sofort erkennbar und eine therapeutische Handlungsweise dementsprechend angezeigt. Anatomische Mängel und Veränderungen der Genitalien, die angeboren oder erworben sein können, sind solche Ursachen.

Auch in den peripheren Nerven des Genitalgebietes liegt zuweilen der Grund für die in funktioneller Weise zur Geltung kommenden Störungen. Daß organische Erkrankungen, wie Tabes dorsalis, progressive Paralyse, psychisch auf das Erektions- und Ejaculationszentrum einwirkende Hemmungen, allgemeine Schädigungen, wie Diabetes, Syphilis und Tuberkulose, Intoxikationen mit Alkohol, Tabak, Opium, Morphin, Arsen, Campher, Lupulin und Brom, schwere Impotenzerscheinungen hervorrufen können, sei nur der Vollständigkeit halber erwähnt.

Vom urolögischen Standpunkte aus interessieren am meisten die lokalen Veränderungen, die durch Onanie, Excesse in venere, Coitus interruptus und Gonorrhöe in der hinteren Harnröhre und ihrer Umgebung hervorgerufen werden und die Ursache für eine sexuelle Neurasthenie bilden. Besonders der Colliculus seminalis weist bei endoskopischer Untersuchung oft erhebliche pathologische Veränderungen auf.

Bei meinen dreijährigen poliklinischen Beobachtungen stieß ich häufig auf krankhafte Prozesse dieses Harnröhrenabschnittes. Je nach den verschiedenen Stadien, in denen sich einem die Veränderungen darbieten, ist das endoskopische Bild beschaffen. Im Anfange zeigt sich eine Auflockerung und papilläre Beschaffenheit der Schleimhaut, später sieht man Verdickungen, schwielige Degeneration und Infiltrationen. Ich sage hiermit nichts Neues. Es ist von manchem sachkundigen Beobachter schon dasselbe gesehen und beschrieben worden. Mit letztgenannter Infiltration z. B. meint Finger, hängt zweifellos jenes Symptom zusammen, über das die Patienten meist klagen, daß sie im Augenblick der Ejaculation, nämlich, wenn eben das Sperma durch den infolge der Infiltration verengten Ductus ejaculatorius sich durchpreßt, einen Stich, einen Schmerz empfinden. Auch die Spermatorrhöe findet in diesen Veränderungen ihre Erklärung.

In vielen Fällen von reizbarer Schwäche findet sich mit den Erkrankungen des Colliculus vergesellschaftet eine chronische Prostatitis, worauf besonders Posner hingewiesen hat. Ihre Ursachen sind natürlich auch die chronische Gonorrhöe, Coitus interruptus und Onanie. In welcher Weise diese lokalen Veränderungen einwirken, ob sie die spinalen Centren funktionell beeinflussen, ob eine Neuritis, die rein peripherer oder gleichzeitig ascendierender Natur sein kann, die funktionelle Störung hervorruft, das ist noch nicht erforscht.

Die lokalen Prozesse bedürfen natürlich einer lokalen Behandlung. Was Lallemand und Desormeaux einst taten, wird in verschiedenen Modifikationen noch heute geübt. Das Argentum nitricum spielt dabei eine hervorragende Rolle. Galvanokaustische Stichelungen des Colliculus, Spülungen, Dehnungen mit Bougies, besonders mit Hohlsonden, werden vielfach angewendet. Hydrotherapeutische, balneologische, allgemein-diäte-

tische und medikamentöse Behandlungswege werden auch häufig, meistens von neurologischer Seite, eingeschlagen. Die Erfolge der Organotherapie sind nach meinen Beobachtungen wohl noch etwas zweifelhaft.

Was die Elektrotherapie betrifft, stehen sich die Ansichten über deren Anwendung teilweise schroff gegenüber. Finger z. B. ist gegen die direkte Faradisation des Colliculus seminalis mit der Kathodenelektrode. Er meint, daß diese Behandlung schmerzhaft, aufregend und geeignet wäre, die Neurasthenie des Patienten zu steigern. Er läßt höchstens eine Faradisation der Bulbusmuskulatur gelten. Ebenso wird auch die intrarectale Elektrotherapie von ihm verurteilt.

Andere Autoren wiederum melden elektrotherapeutische Erfolge. Poroß, der in einer Atonie der Prostata die Hauptursache der sexuellen Neurasthenie sieht, meint, daß auch dort die Krankheit angegriffen werden muß und zwar durch eine Tonisierung des Organes mit dem faradischen Strom. Die theoretische Erklärung mit der Ermüdung und Reizung der Centren hält er für nicht stichhaltig, da Pollutionen und Spermatorrhöe gleichzeitig zugegen wären. Bei seinen anatomischen Untersuchungen fand er ein achtförmiges circuläres Muskelbündel der Prostata, das er Sphincter spermaticus nennt. Die pathologischen Funktionen des Muskels beschuldigt er für die Ursache von Pollutionen, Spermatorrhöe und Impotenz. Man muß zugeben, daß seine Meinung etwas für sich hat, wenn man bedenkt, daß in der nervenreichen Prostata auch Ganglienknoten eingestreut sind, die als periphere Centra für Harnentleerung und sexuelle Funktionen dienen. Wenn man ferner bedenkt, daß nach Prostatotomien, auch nach solchen, die per laparotomiam ausgeführt werden, fast immer Impotenz eintritt, kann man die Ansicht Poroß' nicht von der Hand weisen. Auch Lydstone hält die Prostataveränderungen für die bedeutendste Ursache der sexuellen Neurasthenie. Er will beobachtet haben, daß auch diese Veränderungen allein zu Verdauungsstörungen, Koprostase, Kopfschmerzen, Melancholie, Hypochondrie und manchen anderen Erkrankungen führen, ja zu einem Symptomenkomplex, der der Hysterie der Frau vollständig entspricht. Man müßte, meint er, ihn logischerweise

Prostaterie nennen. Nebenbei bemerkt sei hier noch, daß er durch die Resektion der Vena dorsalis penis bei Impotenz völligen therapeutischen Erfolg gehabt haben will.

Ich bin nun in der Lage gewesen, in der Universitäts-Poliklinik für Hautkrankheiten in Berlin eine Anzahl von Fällen von sexueller Neurasthenie zu beobachten. Bei den meisten gelang es mir, pathologische Veränderungen lokaler Natur festzustellen und gegen diese vorzugehen. Die neurasthenischen Beschwerden ergaben dann von selbst ein therapeutisches Handeln. Anderen Fällen aber fehlte jeder Befund. Systematische und individuelle Behandlung war dann mehr denn anderswo am Platze.

Einen besonders instruktiven Fall will ich nicht unerwähnt lassen. Ein 28jähriger Techniker suchte mich wegen seit einigen Jahren bestehender Impotenz und neurasthenischer Beschwerden im Gebiet der Genitalien auf. Vor einigen Jahren Gonorrhöe, keine Lues. Patient war mehrfach wegen seines Leidens mit Bougies usw. erfolglos behandelt worden. Ich endoskopierte ihn und fand den Colliculus seminalis von mehreren Polypen überwuchert, also einen sogenannten Colliculus polyposus. Kaustik und mehrfache Ätzung beseitigten diesen Zustand. Die anschließende urologische Behandlung führte eine erhebliche Besserung seiner sexuellen Neurasthenie herbei. Potenz trat wieder in zufriedenstellender Weise ein.

Gewisse Ähnlichkeit bietet ein anderer Fall dar:

Ein 40jähriger Fabrikarbeiter kam wegen Impotenz in die Poliklinik. Die Endoskopie ergab eine Urethritis granulatis der Urethra posterior, die durch jahrelang betriebene Masturbation hervorgerufen war. Nach Beseitigung der Urethritis wurde durch tonisierende Behandlung die Potenz gehoben.

In neuerer Zeit bemerken oft Militärpersonen, wenn sie längere Zeit im Kriegsdienst tätig gewesen sind, danach eine Schwächung ihrer Potenz. Auch in diesen Fällen deckt oft die genaue urologische Untersuchung die oder wenigstens eine Ursache des pathologischen Zustandes auf.

Das A und O meiner Ausführungen besagt also, daß die sexuelle Neurasthenie streng individualisiert werden, daß man in jedem Falle den Kernpunkt des Übels erforschen muß, um von dort aus den Weg zur Heilung zu beschreiten.

Zusammenfassende Übersicht.

Zur Diagnose und Therapie der Pocken.

Da in der letzten Zeit an verschiedenen Stellen Deutschlands die Pocken in gehäufte Zahl aufgetreten sind, dürfte den Lesern dieser Zeitschrift eine kurze Darstellung der wesentlichsten Erscheinungen und Probleme der Krankheit erwünscht sein.

Wir geben dieselbe im folgenden auf Grund der literarischen Darstellungen von Jochmann und Mairinger.

Das ausgesprochene Krankheitsbild macht wohl kaum diagnostische Schwierigkeiten. Dahingegen sind die Initialsymptome bei Variola derart, daß man nicht sofort die richtige Diagnose stellen kann. Sie ähneln denen der akuten Infektionskrankheiten.

I. Initialstadium. Die unkomplizierte Variola setzt mitten in vollster Gesundheit mit Frösteln, das seltener ein regulärer Schüttelfrost ist, und Fieber, das in wenigen Stunden 39° und mehr erreichen kann, ein. Es treten gleichzeitig mehr oder weniger schwere subjektive Beschwerden, wie Kopfschmerz, Schwindel, starke Abgeschlagenheit auf. Entsprechend der Temperatur ist die Pulszahl erhöht, ohne daß die Qualität eine wesentliche Schädigung erfährt. Man findet häufig eine einfache Angina catarrhalis. Sonstige wirklich greifbare Abweichungen der Organe sind nicht zu finden, höchstens, wie Jochmann schreibt, gelegentlich eine nur wenig vergrößerte Milz. Als wichtigstes Symptom werden hochgradigste Kreuzschmerzen von bohrendem, ziehendem Charakter und wechselnder Intensität in der Lumbosacralgegend angegeben. Wenn auch Kreuzschmerzen anderen Infektionskrankheiten eigen sind, so sind sie als Initialsymptom bei der Variola von außerordentlicher Heftigkeit. Wir werden aber zugestehen müssen, daß wir, die wir in Friedenszeiten nur höchst selten Pocken sehen, bei einem Symptomenkomplex, wie ich ihn kurz entworfen habe, sicher eher an Influenza, Pneumonie usw. denken als an Pocken. Jetzt freilich, wo wir angesichts der zahlreichen Pockenmeldungen aus dem ganzen Reiche manchmal in übertriebener Angst hinter jeder Influenza eine Variola wittern, kann das Symptom der über Gebühr starken Kreuzschmerzen bei genauer Beobachtung des Weiterverlaufes ein wertvoller Fingerzeig sein und man wird dann das Auftreten des sogenannten Initialexan-

thems, das dem eigentlichen Blatternanthem vorausgeht, wohl sicherlich richtig auffassen. Dieses Initialexanthem kann, losgelöst von dem sonstigen Krankheitsbilde, falsch gedeutet werden. So berichtet Jochmann von einem Kinde, bei dem der Initialausschlag zuerst als Masern gedeutet war: Meist erscheinen am zweiten Tage zunächst im Gesicht, dann am übrigen Körper, besonders an den Streckseiten der Extremitäten blaßrote, etwa linsengroße, nicht über der Haut erhabene Flecken, die man mit dem Finger fortdrücken kann. Bei Frauen sind die Flecken häufig in der Umgebung der Brustwarzen. In 12—24 Stunden ist der Ausschlag verschwunden. Er erinnert lebhaft an Masern.

Außer diesem (morbillösen) Initialexanthem gibt es noch ein scarlatinöses. Abgesehen von dem Aussehen unterscheidet sich diese Art von dem vorher beschriebenen dadurch, daß es lokalisiert auftritt und zwar hauptsächlich am Schenkeldreieck und am Oberarmdreieck. Das Exanthem wird oft hämorrhagisch und läßt sich dann natürlich — ein weiteres Differentialdiagnosticum gegen das morbillöse — nicht fortdrücken. Es soll auch gelegentlich bereits am ersten Tage auftreten (das morbillöse meist am zweiten Tage).

Von der Schwere der Initialerscheinungen kann man keine Schlüsse auf den weiteren Verlauf der Krankheit ziehen. Auf ein stürmisches Initialstadium folgt nicht so selten nur eine Variolois. In anderen Fällen kommt es überhaupt nicht zur Entwicklung der eigentlichen Blattern.

II. Stadium Eruptionis. Am Ende des dritten Tages lassen die Hauptsymptome nach, das Fieber fällt, die Kranken fühlen sich schon als Rekonvaleszenten. Mit dem Sinken der Temperatur zeigen sich unter leichtem Juckreiz zuerst im Gesichte und den benachbarten Teilen des Kopfes hirsekorngroße, etwas erhabene Knötchen von blaßroter Farbe. Sie greifen vom Gesichte auf Rumpf und Extremitäten über. Am dichtesten ist der Ausschlag im Gesichte, während er an dem sonstigen Körper zerstreuter steht. Das einzelne Fleckchen wird in den nächsten Tagen größer, es bekommt am fünften Tage eine über das Hautniveau ragende konische Spitze, auf der sich dann am sechsten Tage ein

ganz kleines Bläschen ansetzt. Das Bläschen vergrößert sich, es erhält einen serösen Inhalt, zeigt meist in der Mitte eine Delle, den sogenannten „Pockennabel“. Sie sieht schließlich wie eine Perle aus, die von einem schmalen roten Hof umgeben ist. Dieser Zustand ist am achten Tage erreicht.

Fast gleichzeitig mit dem Pockenexanthem erfolgt auch das Exanthem, das sämtliche Schleimhäute befallen kann: Mund, Ösophagus, Nase, Conjunctiven, Vagina, Urethra werden in Mitleidenschaft gezogen. Daraus resultieren für die Kranken die schlimmsten Beschwerden, wie Speichelfluß, Heiserkeit, Unfähigkeit zu schlucken usw.

Mit der eigentlichen Pockenentwicklung (dritten Tag) bis zur vollen Entwicklung (etwa sechsten) fällt die Temperatur. Dann setzt das

III. Stadium suppurationis der Pocken, ein, und mit ihm steigt das Fieber wieder an. Ungefähr am neunten Krankheitstage ist der Inhalt der einzelnen Blasen vollkommen vereitert. Es vereitern zuerst die Pocken am Kopfe, und erst daran anschließend die des Körpers; es wird also dabei die gleiche Reihenfolge innegehalten, wie beim Aufschießen der Pocken. Durch das Confluieren der Höfe (Halo) um die einzelnen Pocken, die im zweiten Stadium nur schmal, jetzt aber größer und entzündet sind, kommt es im Gesicht, wo ja die Pocken dicht nebeneinanderstehen, zu diffusem Ödem, sodaß die Kranken ein unförmiges Aussehen bis zur Unkenntlichkeit haben. Die Augenlider sind ödematös, die Lippen verwandeln sich in dicke Wülste, die Nasenflügel sind ebenfalls geschwollen und verhindern die Nasenatmung. Der Zustand des Patienten wird noch qualvoller durch die Pusteln an der Schleimhaut. So zerfallen, um nur ein Beispiel herauszugreifen, die Pocken im Munde, am Rachen; es kommt zu Ulcerationen, zu Nekrosen, deren unheilvolle Folgen im einzelnen nicht geschildert werden brauchen. Die gleichen Prozesse, wie am Mund, gehen in der Trachea, an der Harnröhre und After vor sich. Bei vollentwickelter Krankheit wird häufig das Sensorium gestört, der Herzmuskel versagt, in der Lunge etablieren sich Bronchitis und Bronchopneumonien. Viele Pusteln platzen und es entleert sich dauernd Eiter, der in die Umgebung abfließt. Die Patienten geraten in Aufregeszustände, zumal sie schlaflos infolge der Schmerzen sind.

Eine Änderung tritt erst Ende der zweiten Woche ein mit der Eintrocknung der Pocken; es beginnt

IV. das Stadium exsiccationis, das sich wieder zuerst im Gesichte bemerkbar macht. Die Eintrocknung geht einher mit Abnahme der Ödeme und der sonstigen Entzündungserscheinungen. Es bilden sich Krusten von bräunlicher Farbe, die dem Kranken durch starken Juckreiz lästig fallen. Das Fieber fällt lytisch. Inzwischen schwinden auch die Schleimhautaffektionen. Der Allgemeinzustand hebt sich allmählich.

Die Abstoßung der Borken dauert verschieden lange. Nach dem Abfall der Borken bleiben zunächst fast immer pigmentierte Flecken zurück, die später einen mehr bräunlichen Farbton annehmen. Nach einiger Zeit verschwindet die Pigmentierung. Als sichtbares Zeichen der abgelaufenen Krankheit bleiben die bekannten Pockennarben, die in leichteren Fällen, bei denen der Suppurationsprozeß sich mehr auf die Haut beschränkt und den Papillarkörper freiließ, fehlen.

Damit dürfte die Symptomatologie der Pocken in ihren für den Praktiker wissenswerten Grundzügen geschildert sein. Es gibt noch einige besondere Formen:

I. Die Variola confluens ist durch dichte Aussaat der Pocken, besonders im Gesichte, charakterisiert. Alle oben geschilderten Symptome treten mit allen möglichen Komplikationen in besonderer Heftigkeit auf.

II. Die Variola haemorrhagica erhält ihr Gepräge durch Hinzutreten einer akuten hämorrhagischen Diathese. Zeigen sich die Blutungen schon im Initialstadium, so spricht man von Purpura variolosa, treten sie erst im Eruptionsstadium auf, von Variola haemorrhagica pustulosa.

III. Variolois ist eine abgeschwächte und abgekürzte Form der Pocken. Jedenfalls ist sie als eine richtige Blatternkrankung anzusehen. Das geht schon allein daraus hervor, daß durch Variolois-kranke Weiterinfektionen mit typischem schweren Verlaufe erfolgen können. Man findet sie heutzutage bei solchen Menschen, die durch eine mehr oder weniger lange Zeit zurückliegende Schutzpockenimpfung noch Reste von Immunität besitzen, die nur nicht ausreichten, um eine Infektion zu verhindern.

IV. Bei der Variola sine exanthemate bricht die Krankheit mit dem Abschlusse des Initialstadiums ab. Die Diagnose wird in erster Linie aus den Begleitumständen

gestellt, in dem entweder zweifelsfreie Pockenranke mit dem Betreffenden vorher in Berührung gekommen waren hat (solche interessante Beobachtungen hat vor kurzem Vorpahl in der B. kl. W. Nr. 13 publiziert) oder aber es erfolgt durch den Kranken Ansteckung von vollentwickelter Variola.

Differentialdiagnose.

Im Initialstadium kommen Masern und Scharlach differentialdiagnostisch in Betracht:

1. Bei Masern steigt in der Prodromalzeit die Temperatur bis zu 38° oder 39°, fällt am zweiten Tage, um erst mit dem Ausbruch des Exanthems wieder in die Höhe zu gehen. Bei Pocken fehlt der Temperaturabfall, das Fieber steigt am zweiten und dritten Tage und fällt dann mit der Eruption.

2. Bei Masern beherrschen in der Prodromalzeit katarrhalische Erscheinungen der Bronchien, Nase und Augen stets das Krankheitsbild. Diese Katarrhe fehlen bei Pocken.

3. Bei Masern findet man häufig die Koplikschen Flecken auf der Wangenschleimhaut.

1. Bei Scharlach erreicht die Temperatur mit Auftreten des Exanthems ihr Maximum und hält sich zunächst auf der Höhe; bei Pocken fällt die Temperatur mit dem Auftreten des Exanthems.

2. Bei Scharlach hat der Rachen das bekannte Aussehen, bei Pocken finden sich schon kurz vor oder zugleich mit dem Beginn der Hauteruptionen die charakteristischen Effloreszenzen.

3. Bei Scharlach ist die Partie um Mund und Nase frei vom Exanthem.

Die Differentialdiagnose hat im Initialstadium der Pocken auch Pneumonie, Meningitis und Influenza zu erwägen.

Im Eruptionsstadium kommen folgende Krankheiten differentialdiagnostisch in Frage:

1. Masern. Masern und Pocken haben eine gleich lange Prodromalzeit. Das anfänglich papulöse Blatternexanthem ist von einem beginnenden Masernexanthem kaum zu unterscheiden.

Bei Masern hält sich die Temperatur nach Ausbruch des Exanthems auf der Höhe.

Bei Pocken sinkt die Temperatur nach Ausbruch des Exanthems rapid.

Bei Masern besteht im Blut Leukopenie, geringe Zahl der Lymphocyten und Mangel an Eosinophilen.

Bei Pocken ist mäßige Gesamtleuko-

cytose, Lymphocytose, kein Fehlen der Eosinophilen.

2. Flecktyphus hat in den ersten Tagen große Ähnlichkeit mit Variola. Die für Variola charakteristischen Kreuzschmerzen kommen auch bei Flecktyphus vor.

Die Exantheme beider Krankheiten können leicht verwechselt werden. Hier kann der typische Verlauf des Variolafiebers den Ausschlag geben.

Ebenso ist der Fiebertyp das Differentialdiagnosticum gegenüber dem Typhus abdominalis.

4. Die Unterscheidung von Variola und Varicellen ist im allgemeinen leicht. Bei Varicellen entwickeln sich die mit rotem Hof umgebenen Blasen ohne das Zwischenstadium eines Knötchens in wenigen Stunden. Die Eruption geschieht in verschiedenen Nachschüben, so daß stets gleichzeitig alle Entwicklungsstadien vorhanden sind („Sternhimmel“). Bei Varicellen ist im Gegensatz zur Variola der Körper mehr befallen als das Gesicht. Schließlich geben Hauterkrankungen, wie Syphilide, Impetigo contagiosa, ferner pustulöse Exantheme bei septischen Erkrankungen zur Verwechslung mit Variola Anlaß.

Therapie.

Die Therapie der Pocken ist eine symptomatische, die viel zur Linderung des schweren Krankheitszustandes tun kann. Es gilt, den Patienten durch häufiges Wechseln der Wäsche von dem Pustelsekret zu befreien, ihn vor Decubitus zu bewahren, den Mund zu säubern, für gute Luft zu sorgen usw. Während des Fiebers verabreicht man am zweckmäßigsten flüssige Diät und Breie; gewürzte oder gesalzene Speisen müssen ausscheiden, weil sie die ohnedies entzündliche Mundschleimhaut reizen. Gegen Erbrechen gibt man kleine Eisstücke, gegen die starken Schmerzen Aspirin-Phenacetin usw. und im Bedarfsfalle Morphium. Die zuweilen auftretenden Aufregungszustände erfordern Chloralhydrat oder andere Narkotica, mit denen man nicht sparen soll; es kommt vor allem darauf an, den Kranken einigermaßen zu beruhigen und ihm das Dasein zu erleichtern.

Was die Behandlung der Pockenpusteln anlangt, so sind zwar eine große Zahl von Mitteln zu ihrer Bekämpfung angegeben worden; man kann von ihnen aber nicht behaupten, daß sie einen unzweideutigen Nutzen stets gebracht hätten.

en; es sei deshalb auf ihre Wiedergabe verzichtet. Wohl kann man das Spannungsgefühl in der Haut, unter dem die Erkrankten beträchtlich zu leiden haben, durch kühle, häufig zu wechselnde Umschläge beziehungsweise Packungen, oder durch Aufpinseln von Glycerin und Olivenöl bekämpfen. Platzen die Pusteln, so streut man Salicylstreupulver auf, um die Bildung dicker, zusammenhängender Krusten zu verhindern.

Sicherlich wird bei der jetzigen Pockenepidemie das Verfahren von Niels Finsen ausprobiert, das schon früher bei gelegentlichen Variolaerkrankungen nachgeprüft wurde. Die Methode bezweckt, die Eiterung einzuschränken und die häßliche Narbenbildung zu verhüten. Die Kranken sollen in Räumen von rotem Licht liegen, auf diese Weise hält man — nach Finsen — die chemisch wirksamen, reizenden Lichtstrahlen fern und setzt den Entzündungsprozeß herab. Die Nachprüfungen haben widersprechende Resultate ergeben.

Das gleiche Ziel, wie Finsen; strebt Dreyer durch Bestreichen der Pocken oder sogar des ganzen Körpers mit gesättigter Lösung von Kaliumpermanganat an, das außerdem noch desinfizierende und desodorierende Eigenschaft besitzt. In den ersten Tagen pinselt man zwei- bis dreimal pro die, später nur einmal. Die Kranken sehen dadurch ganz schwarz aus. Jochmann berichtet über zwei Fälle, bei denen die Kaliumpermanganatbehandlung ausgezeichnetes geleistet hätte, besonders lobt er das narbenfreie Gesicht, das vorher mit Pocken übersät gewesen sei.

Die Affektionen der Mundhöhle be-

kämpft man durch Spülungen oder Pinselungen mit den bekannten adstringierenden oder desinfizierenden Lösungen, wie Wasserstoffsperoxyd und ähnliche. Bei hochgradigen Schmerzen streicht man, namentlich vor der Nahrungsaufnahme, 2% ige Cocainlösung oder verstäubt Anästhesiepulver.

Um die Nasenschleimhaut einigermaßen vor Verkrustungen, die die Nasenatmung unmöglich machen, freizumachen, empfiehlt sich Einpinseln von Borvaseline. Aufmerksame Pflege erfordern selbstverständlich die Augen: das Sekret muß mehrmals am Tage vorsichtig ausgewischt werden. Dauernde Borwasserkompressen werden sehr angenehm empfunden.

Störungen des Kreislaufes werden in der bekannten Art angegangen.

Im Stadium der Eintrocknung, die mit starkem Juckreiz verbunden ist, achte man streng darauf, daß die Patienten die Borken nicht abkratzen; die Heilung erfährt sonst eine Verzögerung. Häufige Bäder mit Zusatz von Kleie lindern den Juckreiz und beschleunigen den Abfall der Borken, ebenso Seifenbäder. Auch Borsalbenverbände oder Einreibungen mit 1% iger Mentholalbe wirken in dieser Hinsicht sehr günstig. Kindern bindet man die Hände fest.

Die entstehenden Pockennarben will Unna jr. durch Abreiben mit feinem Sand beseitigen. Burri empfiehlt, durch wiederholte Applikation von Resorcinalbe die Oberhaut zum Abschälen zu bringen, die Reste des Papillarkörpers zu heben und später unter Zinkleimverband die Abheilung sich vollziehen zu lassen.

Dr. Schnell (Berlin).

Referate.

Kolle hatte Gelegenheit, im Felde eine größere Anzahl von Fällen der **Alveolarpyorrhoe** bakteriologisch zu untersuchen und konnte feststellen, daß besonders wenn das Material aus der Tiefe des Krankheitsbildes entnommen wurde (tiefes Eingehen mit der Platinöse zwischen Alveolarfortsatz und Zahnfleisch) entweder neben anderen Spirochäten, Fusiformen, Bacillen, Kokken usw. oder in Reinkultur, stets aber überwiegend sich eine Spirochätenart fand, die im allgemeinen der Obermeierschen ähnlich, 10 bis 12 Mikromillimeter lang ist und vier bis sieben meist fünf flache Windungen zeigt mit Zuspitzung an den Enden.

Sie steht sonach der großen Form der Mundspirochäten (*Sp. buccalis*) am nächsten. Der Nachweis geschieht im Tuschepräparat (Burri) oder im Gentionviolettpräparat, wo die Spirochäte gut gefärbt erscheint. Die Behandlung mit dem Specificum gegen Spirochäteninfektionen, dem Salvarsan, lag nahe und hatte vollen Erfolg. Nach zwei, in älteren sehr schweren Fällen drei bis fünf Injektionen von 0,3 g Neosalvarsan, unterstützt von lokaler Salvarsanbehandlung, doch ohne die üblichen sonstigen Anwendungen, schwand die Krankheit in einzelnen Fällen schon nach zehn Tagen, in schweren Fällen natürlich später. Wichtig ist die Behand-

lung schon im gingivitischem Stadium, wo der Nachweis der Spirochäten schon möglich ist.

Die ätiologische Bedeutung der Spirochäten, für die er den Namen *Spirochaeta pyorrhoeica* vorschlägt, schließt Kolle einmal aus dem Vorkommen in allen darauf bisher beobachteten Fällen, und zwar, soweit nicht — oberflächlich — eine Verunreinigung mit anderen Gliedern der Mundflora und -fauna vorliegt, in Reinkultur, sodann aber auch aus dem wichtigen Umstande, daß die Spirochäte bei der Heilung entsprechend dem Rückgang der Krankheitserscheinungen schwindet. Die Frage, ob sie der einzige Erreger ist, oder ob, wie bei der Plaut-Vincentschen Angina, noch eine Mischinfektion mit einem Bacillus oder anderen Spirochäten in Frage kommt, bleibt offen. Aus Kolles Feststellungen ergibt sich ferner, daß die Versuche mit Vaccinebehandlung der Alveolarpyorrhoe ergebnislos bleiben mußten. Es ist sicher, daß die bisherigen Anschauungen über die Entstehung der Krankheit der Korrektur bedürfen.

Waetzoldt.

(M. Kl. 1917, Nr. 3.)

Lewin untersuchte die Frage, ob der **Arsengehalt der Geschosse**, besonders der Schrapnellkugeln, eine toxische Rolle spielt. Die 10 g wiegenden Kugeln enthalten neben 0,8 bis 1,4 g Antimon 0,008 bis 0,042 g Arsen. Im Magen werden erfahrungsgemäß derartige Kugeln verhältnismäßig schnell und stark angegriffen. Noch mehr aber von Fetten. Es zeigte sich, daß nach 14tägigem Aufenthalt bei 38° einer gut zerkleinerten Schrapnellkugel in 0,25 % Salzsäure beziehungsweise Olivenöl vom Blei 1,1 % beziehungsweise 2,0 %, vom Antimon 0,02 beziehungsweise 0,57 %, vom Arsen aber nur Spuren in Lösung gegangen waren.

Da im Körper eingeschlossene Geschosse sich in alkalischem Medium befinden, so wurden Versuche in dieser Richtung gemacht, die ergaben, daß nach 14tägigem Aufenthalt in 0,2 % Sodaauslösung 0,013 % Antimon und 0,0002 % Arsen in Lösung gegangen waren. Es ist also, selbst wenn besondere Verhältnisse die Lösung stark beschleunigen sollten, ausgeschlossen, daß eine Giftwirkung des Arsens oder selbst des Antimons der Geschosse sich zeigt. Die Gefahr im Körper verbleibender Geschosse beruht vielmehr toxikologisch ausschließlich auf ihrem

Bleigehalt, dessen Wirkung natürlich von der den Lösungsmitteln ausgesetzten Oberfläche der Bleikörper abhängt.

(M. m. W. 1916, Nr. 47.) Waetzoldt.

Paul Krause gibt Beiträge zur Pathologie und Therapie der Typhus-Bacillenträger. Im ersten Teil der Arbeit bespricht der Autor zusammenfassend die Pathologie der Typhusbacillenträger. Er fand unter dem großen Material des Genesungsheimes in Spa, das sich aus den Truppen der Westfront rekrutierte, 4 % Typhuswirte in der von Fernet aufgestellten Definition. „Typhusträger“ im engeren Sinne, d. h. Leute, die Bacillen von sich geben, ohne jemals an Typhus erkrankt zu sein, wurden nur in ganz geringer Zahl festgestellt. Bei den Dauerausscheidern handelte es sich in 78 % der Fälle um Stuhlausscheider, in 59 % um Urinausscheider und in 37 % um Stuhl- und Urinausscheider. Als Herde für die Typhusbacillen im Magen- und Darmtraktus kommt am häufigsten die Gallenblase in Betracht, die sehr oft krankhafte Veränderungen aufwies. Bei Gallenblasenerkrankungen genügt eine dreimalige negative bakteriologische Untersuchung keinesfalls, um den Kranken als bakteriologisch genesen anzusehen. Selbst nach zehnmaligen negativen Befunden kann es noch vorkommen, daß durch Aufflackern des Krankheitsprozesses erneut Bacillenausscheidungen eintreten. Weiterhin spielen oft chronische Darmgeschwüre im Coecum und dem unteren Teile des Ileum, ferner eine chronische, nach dem Typhus sich entwickelnde Appendicitis als Bildungsstätte der Typhusbacillen eine Rolle. Typhusgenesene mit chronischer Appendicitis sollten stets operiert werden, um von ihrem kranken Appendix und dessen Gefahren befreit und von ihrer Typhusbacillenausscheidung geheilt zu werden. Ob eine alimentäre Entstehungsursache für das Dauerausscheidertum (wie oft bei Paratyphus) in Betracht kommt, ist noch nicht genügend geklärt. Bei 600 Fällen, wo sorgfältig nach dem Vorkommen von Typhusbacillen in der Mundhöhle bei Zahnkrankheiten gefahndet wurde, ließen sich einmal Paratyphus-B-Bacillen, niemals aber Typhusbacillen nachweisen. — Für die Urinausscheider kommt als Quelle der Bacillenvermehrung zunächst eine Cystitis typhosa in Betracht. Sie war in Spa äußerst selten, ebenso die Nephritis typhosa. Die häufigste Ursache ist hier

Intern, extern u. per Clysmata: Adsorptions-Therapie:

„Bolusal“ — Erhöhte Bolus-
wirkung u. Toleranz.

Beide Präparate unschädliche
Magen-, Darm-, Blasen- u.
Wund-Antiseptica.

Bolusal ist eine Kombination von frisch gefälltem
Tonerdehydrat „Reiss“ mit sterilisierter Bolus.
Intern: Hyperacidität, Ulc. ventr., Flatulenz, Darm-
u. Blasenerkrankungen. Bei tuberkulös. Darmkatarrh.

vorzüglich, wenn mit Opiaten kombiniert. —
Extern: Als Exsiccans und mildes Desinficiens
bei Oberflächenwunden mit seröser Sekretion
sowie bei nässenden Ekzemen.

„Bolusal mit Tierkohle“ } O h n e
Mit Hochwertiger G e
Tierblutkohle T i e r b l u t k o h l e s c h m a c k

Synonym: „Carbololusal“. Erhöhte Bolus-Kohlewirkung u. Toleranz

Ein auf feuchtem Wege hergestelltes Trockenpräparat von potenziierter Kohlewirkung.

Intern bei Colitiden (auch clysmatisch), Brech-
durchfall, Achylia gastrica, Ulc. ventr., Pankrea-
fitis, Ruhr und ruhrähnlichen Darmerkrankungen;
Enterit. chron., Dünndarmkatarrh, Darmtuber-
kulose, hartnäckiger Darmintoxikation, Magen-

Darmgärung, Durchfällen bei Typhus u. Cholera. —
Extern bei inficierten Wunden mit schwachen
Granulationen infiltrierter Umgebung und
stark eitriger Sekretion, bei fressenden
Geschwüren.

Lenicet-Bolus-Präparate

Verhüten Keimverschleppung!
(Hergestellt mit Bolus sterilisat.)

Für die **Vaginal-Trocken-** u. **Wundbehandlung.**

Fluor alb., acut. u. chron. Gonorrhoe, Erosionen gonorrhöisch. u. nichtgonorrh. Ursprungs,
Cervix-Katarrhen und allen Formen von Kolpitis und Vulvitis. — Ulcera crur., Decubitus.

- Lenicet-Bolus (20%); Lenicet-Bolus mit Argentum (1/2%); Lenicet-Bolus mit Jod (1%);
Lenicet-Bolus mit Peroxyd; Peru-Lenicet-Bolus (synon. Perulenacetpulver).

Den Herren Ärzten Vorzugspreise. — Literatur und spezifizierte Proben stehen zur Verfügung.

Dr. Rudolf Reiss, Rheumasan- u. Lenicet-Fabriken, Berlin-Charlottenburg 4 u. Wien VI/2.

Pruritus jeder Art

simplex — senilis — diabeticus — nervosus — vulvae — ani
Urticaria, Strophulus infantum, Zahnpocken, Inter-
trigo, Ekzeme (besonders nässende), frische
Hautentzündungen, Insektenstiche,
Frost- und Brandwunden

Unguentum Obermeyer

(Vilja-Creme)

Preis: Original-Tube 60.g Inhalt M. 1,50
Original-Tube 250 g Inhalt M. 4,—
1/2-kg-Topfpackung M. 7,20
1/1-kg-Topfpackung M. 12,75

Literatur und Proben gratis

Krankenkassenpackung

Original-Tube M. 0,90

OBERMEYER & Co., G. m. b. H., Fabrik pharm. Präparate, HANAU a. MAIN

Gegen Influenza und Erkältungskrankheiten

SALIPYRIN

Antirheumatikum Antineuralgikum

Dosierung: Für Erwachsene 3. bis 6 mal täglich 1 Gramm
Bequemste Einnahmeform: Tabletten zu 0,5 g (Original-
Röhrchen mit 10 oder 20 Stück) — Tabletten zu 1,0 g (Original-
Röhrchen mit 10 Stück)

Spar-Packungen für Krankenanstalten: Kartons
mit 200 Tabletten zu je 0,5 bzw. 1,0 g

J. D. RIEDEL A.-G. BERLIN

Deutsches Reichspatent.

Name gesetzlich geschützt.

Novojodin

(Hexamethylen-tetramin-Dijodid)

**geruchloses und reizloses Wundantiseptikum von
außerordentlich bakterizider Wirkung.**

Novojodin-Streupulver in Original-Streudosen à 10 und 25 gr.

Novojodin für die Rezeptur in Kartons à 50, 100, 250 u. 1000 gr.

Bacilli Novojodini. Indikation: bei Endzündungsprozessen aller Art, in Kanälen u. engen Körperhöhlen, besonders bei den verschiedenen Stadien der Gonorrhoe sowie bei Genitaltuberkulose des Weibes.

Globuli Novojodini. Indikation: bei Vaginitis, schmerzhaften Reizzuständen der Adnexe, Erosionen der Portio, Oophoritis, Tumoren und luetischen Prozessen.

Suppositoria Novojodini. Indikation: bei Analfissuren, syphilitischen Erkrankungen, ulzerösen Prozessen im Rektum, Prostatitis, Vesiculitis etc.

Novojodin Gaze. 10, 20 und 30%.

Arztmuster von Novojodin und Novojodin-Präparaten sowie reichhaltige Literatur auf Wunsch durch die

Saccharin-Fabrik, Aktiengesellschaft, vorm. Fahlberg, List & Co.

Magdeburg-Südost.

eine Erkrankung des Nierenbeckens, die sehr chronisch und symptomarm zu verlaufen pflegt. Ausscheidungen von Typhusbacillen durch Eiter aus Abscessen, aus Ohrentzündungen und chronischer Rhinitis und Pharyngitis gehören zu den größten Seltenheiten. Ob es Typhuswirte gibt, die klinisch wirklich völlig gesund sind, hält Krause nach seinen Erfahrungen für sehr zweifelhaft.

Im zweiten Teile der Arbeit werden die allgemeinen Gesichtspunkte für die therapeutische Beeinflussung der Typhusbacillenträger auf Grund pathologischer Anschauungen und praktischer Erfahrungen besprochen. Zunächst ist der allgemeinen Behandlung während der Typhusgenesung die größte Sorgfalt zuzuwenden. Besonders erfordert die Harnuntersuchung größte Aufmerksamkeit und häufigste Wiederholung. Stauungen in der Gallenblase muß man durch Anregung der Gallenproduktion zu verhindern suchen. Reichliche Fettbeigabe zur Nahrung ist empfehlenswert. Durch Überernährung, die durch körperliche Anstrengung genügend verarbeitet wurde, wurde ungefähr ein Drittel der Bacillenausscheider geheilt. Wenn die Überernährung in vier Wochen nicht zum Ziele führt, greife man zu Mitteln, die die Gallensekretion anregen. Auch salinische Wässer sind hier empfehlenswert. Bei Urinausscheidern sind zunächst die Harn-desinfizientien zu versuchen (Hexamethylentetramin und seine Ersatzpräparate, Methylenblau, Fol. uv. urs. usw.), erst bei ihrem Versagen die lokale Therapie durch Ausspülungen. Innere Desinfizientien neben der Behandlung der betreffenden organischen Erkrankungen (Salvarsan, Kollargol, Jod usw.) sind in ihrer Wirkung höchst problematisch. Das gleiche gilt von Kalomel und anderen sogenannten Darmdesinfizientien. Bei der vielgenannten Kohletherapie kann die Kohle nur als Transportmittel für Desinfizientien wie Thymol und Menthol angesehen werden. Für die Anwendung spezifischer Vaccinen und Sera fehlen die theoretischen Grundlagen noch.

E. Bumke berichtet ausführlich über die angestellten Heilversuche. Bei der Autovaccinebehandlung wurde nur bei einem der elf behandelten Stuhlausscheider und bei keinem der sieben Urinausscheider ein Aufhören der Ausscheidung festgestellt. Wahrscheinlich nur eine Zufallswirkung. Neosalvarsan versagte (ein Fall), ebenso Collargol

(zwei Fälle). Bei Natrium-salicylicum-Behandlung standen einem Erfolg (Zufall?) fünf Mißerfolge gegenüber. Von den Harnantiseptics wurde zunächst Urotropin versucht: Einem scheinbaren Erfolge, der eine sehr prompte Wirkung des Mittels vortäuschen kann, stehen neun absolute Mißerfolge bei Urinausscheidern gegenüber. Selbst eine Behandlungsdauer bis zu drei Monaten und eine Urotropinmenge bis zu 6 g täglich waren wirkungslos. Bei Helmitolanwendung trat in einem Falle Heilung ein, in drei anderen trotz langer Anwendung und hoher Gaben aber nicht. Saliformin wurde bei drei Patienten vergebens gegeben; bei zwei anderen, die geheilt wurden, ist es fraglich, ob die Heilung auf Rechnung des Mittels zu setzen war. Bei Anwendung von Methylenblau konnte bei Stuhlausscheidern eine Heilwirkung nicht beobachtet werden. Ebenso versagte das Mittel bei fünf Urinausscheidern. Bei drei weiteren Urinausscheidern, die 6—8 Wochen lang mit bis zu 0,8 Methylenblau behandelt wurden, wurde einmal eine Verringerung der Ausscheidung während, einmal nach Beendigung der Behandlung, einmal sogar Heilung festgestellt. Heilversuche mit Kohle und Jodtinktur waren ohne jeden Erfolg. Thymolkohle versagte bei vier Dauerausscheidern in der 22.—32. Woche nach Beginn des Typhus vollkommen. Dagegen trat bei zwei weiteren Fällen, bei denen der Anfang des Typhus erst 8—13 Wochen zurücklag, in dem einen Falle eine deutliche Verminderung, in dem anderen eine völlige Beseitigung der Typhusbacillen ein. Wahrscheinlich lag hier aber ein spontanes Aufhören der Ausscheidung vor. Nährhefe war bei neun Stuhl- und einem Urinausscheider wirkungslos. Ebenso versagten Levurinose, Furunkulin, Yoghurt und, abgesehen von einem Fall (Spontanheilung?), auch Zymin.

Die Behandlung der Bacillenträger hatte demnach in den meisten Fällen keinen Erfolg. Bei den vereinzelt geheilten Fällen lag vielfach die Annahme nahe, daß die Bacillenausscheidung in der Behandlungszeit spontan aufhörte.

Hetsch (Berlin).

(Beitr. z. Klin. d. Infekt.-Krkh. u. z. Immunitätsforsch., Bd. V, H. 1.)

Einen Fall von **Beckenbruch** mit isolierter Zerreißung der Vena iliaca beschreibt C. Meyer. Eigentlich handelt es sich um einen Fall von „Beckenring-Biegungsbruch“: Der horizontale Scham-

beinahe war infolge seitlicher Quetschung des Beckenringes gebrochen, die Vena iliaca zerrissen. Die Symptome vor der Operation waren irreleitend für die Diagnose, vor allem stark peritoneal (Spannung, Schmerzen, Erbrechen), daneben Harnverhaltung. Man mußte an direkte Blasen- oder Darmverletzung denken. Bei der zunächst vorgenommenen Laparotomie war am Befund auffallend, daß die Organe (auch die Blase) stark nach dem Magen zu hinaufgedrängt, das Beckenperitoneum weit hervorgewölbt, Blase und Darm aber unverletzt waren. Ein zweiter Schnitt über dem Poupartschen Bande führte erst zur richtigen Diagnose und zum Heilverfahren.

Verfasser zeigt an der Hand dieses Falles, daß ein richtiges Hämatom bei derartigen Gefäßzerreißen nicht vorhanden zu sein braucht — das Blut kann ins Beckenbindegewebe versickern, den subperitonealen Raum ausfüllen und, wie hier, durch Druck starke Verschiebungen und die beschriebenen peritonealen Symptome hervorrufen. Man dürfe sich bei derartigen Verletzungen niemals damit begnügen, den scheinbaren Sitz der zuerst auffallenden Symptome aufzusuchen. Bei dem Nichtauffinden ausreichender Begründung für die Schwere des Zustandes müsse mit dem Messer weiter geforscht werden.

Hagemann (Marburg).

(D. Zschr. f. Chir. Bd. 138, S. 233.)

Über einen Fall von **Diabetes insipidus**, der, bei der ersten Schwangerschaft entstanden, mit jeder neuen Schwangerschaft stärker remittierte, berichtet Novak.

Die 40jährige Patientin wurde mit starken Oedemen der Beine (Urin ohne pathologischen Befund) wegen Wehenschwäche und Absterbens der reifen Frucht aufgenommen und die Geburt künstlich beendet. Sofort danach fand sich ein Tumor der rechten Niere, der sich als Hydronephrose durch Stauung erwies. Im Wochenbett dann Harnmengen von vier bis elf Litern. Die Anamnese ergab bezüglich der Verwandten nichts Sicheres. Die Patientin ist etwas eigentümlich, soll Alkoholikerin sein und hat bisher neun Schwangerschaften durchgemacht (ein Abort). Neun von 13 Kindern sind tot. Seit der ersten Schwangerschaft erhöhtes Flüssigkeitsbedürfnis während der Schwangerschaft, so zwar, daß die Polydipsie und Polyurie die Schwangerschaft anzeigt und mit der

Entbindung, besonders aber nach Wiedereintritt der Periode zwei Monate nach der Entbindung schwindet, wie Sehstörungen, Kopfschmerz oder andere cerebrale Zeichen. Die Untersuchung ergibt außer Strabismus convergens nichts Besonderes, keine Akromegalie, keine Veränderungen an der Sella turcica, Wassermann-Reaktion negativ. Nach einem Jahre Feststellung der Urinmenge außerhalb der Schwangerschaft 1½ bis 2 Liter täglich; Menstruation stets völlig regelmäßig, keine Spur von Nephritis.

Der Fall zählt also zu den sehr seltenen von Diabetes insipidus, der als Begleiterscheinung von Genitalveränderungen auftritt, während im allgemeinen die Genitalveränderungen bei den sporadischen Fällen von Diabetes insipidus als sekundär aufzufassen sind und der hereditäre gar jeder Beziehung zum Genitale entbehrt.

Das nächstliegende zur Erklärung wäre eine pathologische Steigerung der fast normalen Schwangerschaftspolyurie.

Die Theorie von der Entstehung des Diabetes insipidus durch Hyperfunktion der Pars intermedia der Hypophyse möchte Verfasser ablehnen, trotzdem die physiologische Vergrößerung der Hypophyse in der Schwangerschaft einen Analogieschluß auf den Diabetes insipidus bei Akromegalie, Hypophysentumoren usw. zuließe, aber einesteils ist hier eine solche Vergrößerung nicht festgestellt, anderenteils aber wird die diuretische Wirkung des Sekrets der Pars intermedia nicht nur bestritten, sondern ihm eine Diurese hemmende Wirkung zugeschrieben.

Novak möchte daher annehmen, daß alle Fälle von Polyurie nichtnephritischer Natur auf eine Erregung eines sympathischen Reizleitungssystems zurückzuführen seien, daß nicht nur an dem von Claude Bernard gefundenen Punkte des Polyuriestichs — vor dem Zuckerstich im vierten Ventrikel liegt, sondern sich auch in das Zwischenhirn erstreckt und dadurch bei groben Veränderungen der Hypophyse in Mitleidenschaft gezogen wird. Er schließt sich so im wesentlichen der Ansicht Aschners (2) an, der, von der Tatsache ausgehend, daß das Pituitrin zwar normal diuretisch, beim Diabetes insipidus aber diuresehemmend wirkt, ein Stoffwechselzentrum am Boden des dritten Ventrikels annimmt, wie ja eine dort unter Schonung der Hypophyse gesetzte Verletzung (Hypothalamuszucker-

stich) zunächst eine Glykosurie, dann eine Polyurie zur Folge hat; ganz abgesehen von den mannigfachen anderen Wirkungen auf Kreislauf, Atmung, Sensibilität usw., die durch eine derartige Verletzung hervorgerufen werden können, wobei auch an die Wärmezentren im Thalamus zu denken ist. Eine Erregung dieser Bahn oder dieses Centrums des Sympathicus ist bei der großen Beeinflussbarkeit desselben durch die Gravidität natürlich leicht erklärlich. Waetzoldt.

(B. kl. W. 1917, Nr. 5. — M. m. W. 1917, Nr. 3.)

Zur operativen Behandlung der **Epilepsie** äußert sich Dr. Otto Kalb (Stettin). Im Gegensatz zur genuinen Epilepsie ist man heutzutage übereinstimmend der Meinung, daß die traumatische und die Reflexepilepsie eine Indikation zur chirurgischen Behandlung bieten. Narben, Cysten und vor allem Veränderungen in der motorischen Rindenzone können Reflexepilepsie auslösen. Von dort geht der Reiz für eine bestimmte Muskelgruppe aus und führt erst allmählich zu allgemeinen tonischen und klonischen Krämpfen. Schon Pritsch und Hitzig brachten durch Exstirpation bestimmter Rindenbezirke die Krämpfe zum Schweigen; ebenso hörten die Krämpfe auf bei Unterbrechung der motorischen Bahn, z. B. im Anschluß an einen Schlaganfall. Diese Tatsachen haben namentlich Krause zur Annahme des primärkrampfenden Centrums und zur Exstirpation desselben geführt. Es ist klar, daß sich nach der Operation starke, halbseitige Bewegungsstörungen zeigen, doch bilden sich diese meist zurück, wenn auch Fälle mit dauernden Lähmungen beschrieben sind. Kalb hat nun in einem Falle operiert, ohne daß ein primärkrampfendes Centrum festzustellen war und ohne daß die anatomischen Veränderungen die Excision eines zusammenhängenden Stückes gestattete. Ein 14jähriges Mädchen, dessen Großvater an Epilepsie litt und das im ersten Lebensjahr cerebrale Kindeslähmung überstand, behielt spastische Parese der rechten Körperhälfte mit Wachstumsstörung zurück. Seit dem 10. Lebensjahr epileptische Anfälle, zweimal und öfter die Woche. Allmählich spastisch paretisch ataktischer Gang, ebenso die ganze rechte Körperhälfte spastisch paretisch ataktisch. Das Gedächtnis leidet, mäßige Intelligenz. Die Anfälle beginnen nach einem Schrei

fast gleichzeitig in der oberen und unteren rechten Körperhälfte, erst nach wenigen Sekunden den ganzen Körper ergreifend. Da interne Maßnahmen ohne Erfolg blieben, wird in Lokalanästhesie operiert. Nach Freilegung der linken motorischen Zone mittels eines handteller großen Haut-Periost-Knochenlappens und Eröffnung der stark gespannten Dura zeigt sich die Großhirnrinde der vorderen und hinteren Centralwindung von zahlreichen linsenförmigen erbsengroßen braunrötlichen Stellen durchsetzt, die zum Teil Cysten enthalten (alte Blutungen). Da Totalexstirpation sicherlich dauernde Lähmung bewirkt hätte und das primärkrampfende Centrum kaum herauszufinden war, werden inselförmige Exstirpationen dieser veränderten Partien vorgenommen, dazwischen bleiben Rindeninseln stehen.

Anfangs danach stark herabgesetzte Kraft- und Bewegungsfähigkeit rechts und motorische Aphasie. Allmähliche Rückbildung. Keine Krämpfe mehr, auch selbst nicht nach 1½jähriger Beobachtung.

Benecke (Berlin).

(D. m. W. 1917, Nr. 3.)

Klinische und pathologisch-anatomische Beobachtungen beim **Fleckfieber** teilt Bruno Wolff mit. Die klinischen Mitteilungen des Autors betreffen zunächst das Verhalten der Temperatur- und der Pulskurven in den von ihm beobachteten Fällen. Die Fälle mit der als „typisch“ geschilderten Fieberkurve, das heißt mit einer regelmäßigen Continua von 10 bis 13 Tagen und mit Tagesschwankungen während dieser von etwa 0,8° scheinen die leichter verlaufenden Fälle zu sein. Die Fälle, die mit schwerer Benommenheit und Delirien einhergehen, sowie die tödlich verlaufenden Fälle scheinen im allgemeinen mehr das Bild unregelmäßiger Kurven mit Remissionen und Pseudokrisen aufzuweisen. Auch die Kurven, deren Continua nur geringe Tagesschwankungen (hohe Morgentemperaturen) zeigt, entsprechen meist einem schwereren Verlauf. Die Pulsfrequenz geht zwar in besonders schweren Fällen zuweilen stark hinauf; gewöhnlich halten sich aber die Pulszahlen in so mäßigen Grenzen, daß man im Vergleich zu der Höhe des Fiebers oft geradezu von einer relativen Bradykardie beim Fleckfieber reden kann. In der Rekonvaleszenz werden erstaunlich geringe Pulszahlen beobachtet. In allen Fällen zeigte sich eine geringe, in einigen

eine ganz außerordentlich geringe Zahl von roten Blutkörperchen zur Zeit des Fiebers, teilweise auch noch im Beginne der Rekonvaleszenz. Während der Rekonvaleszenz trat immer eine Vermehrung der Erythrocyten auf, und zwar mitunter um sehr erhebliche Werte. Man muß annehmen, daß während der Fieberperiode beim Fleckfieber eine bedeutende Zerstörung von roten Blutkörperchen vor sich geht. Als Ursache für die in unmittelbarem Anschluß an Fleckfieber häufig auftretenden Gangränkrankungen muß auch nach Wolffs Ansicht eine durch die Infektionserreger hervorgerufene Gefäßschädigung angesehen werden. Auch für die Ödeme und Transsudate kann man wohl nicht, wie dies Rumpel und Levy tun, eine Mischinfektion mit *Recurrens* verantwortlich machen, sondern — ebenso wie bei *Recurrens* — auch beim Fleckfieber einen im Blute kreisenden Giftstoff anschuldigen, der eine abnorme Durchlässigkeit der Gefäße erzeugt. Eine Nierenerkrankung ist keineswegs immer die Vorbedingung für das Zustandekommen der Transsudate.

Therapeutisch bewährten sich Analeptika, Digitalispräparate, bei unruhigen Kranken feuchte kühle Packungen, reichliche Flüssigkeitszufuhr. Kaffeeklistiere scheinen besonders günstig zu wirken. Ferner werden mit gutem, oft momentanem Erfolge subcutane Injektionen von physiologischer Kochsalzlösung gegeben. Das Bewußtsein wurde durch sie freier, was wohl im Sinne einer Entgiftung des Körpers zu deuten ist. In Fällen von Gangrän und Ödemen schien Jodkalium günstig zu wirken. Den Schluß der Arbeit bilden kurze Mitteilungen über die Sektionsergebnisse. Hetsch (Berlin).

(Beitr. z. Klin. d. Infekt.-Krkh. u. z. Immunitätsforsch. Bd. V, H. 1.)

Unter **Gastrohydrorrhö** versteht Strauß den Vorgang abnorm starker Abscheidung einer von Salzsäure und Fermenten freien Magenflüssigkeit. Strauß hat auch gezeigt, daß bei der „*Hyperaciditas larvata*“ ein gesteigerter Säurewert durch gleichzeitig vorhandene reichliche Verdünnungsekretion verdeckt wird. Im Anschluß an einen kürzlich von Einhorn beschriebenen Fall kommt Strauß auf seine früheren Beobachtungen zurück. Bei dem Einhornschen Patienten bestand bei Pyloruscarcinom mit Pylorusstenosierung, Gastritis gravis und Cirrhosishepatis ein besonders markierter Magen-

wasserfluß mit fehlender Salzsäure und fehlenden Fermenten. Einhorn schloß daraus, daß es sich um das Produkt eines Stauungsvorganges handle.

Demgegenüber glaubt Strauß, daß wie bei den von ihm beobachteten so mannigfachen Kombinationen der Hydrorrhö Stauung auszuschließen sei, auch in diesem Falle man ohne die Annahme einer Stauung auskommt. Vor 6 Jahren konnte Schlesinger durch das Röntgenbild einerseits zeigen, daß bei Achlorhydrie die Flüssigkeitsschicht im Magen meist geringer und langsamer eintritt als beim normal oder abnorm stark secernierenden Magen, und andererseits daß trotz motorisch normal arbeitenden Magens sehr ausgeprägte Flüssigkeitsmengen auftreten. Strauß selbst sah bei schwerster sekretorischer Insuffizienz und normaler motorischer Motilität solche abnorm stark und rasch in die Erscheinung tretenden Flüssigkeitsmengen bei Leuten, bei denen auch das Probefrühstück trotz Fehlens von Salzsäure große Flüssigkeitsmengen mit einem niedrigen Schichtungsquotienten ergab. Gerade bei Soldaten älteren Jahrgangs zwischen 30 bis 40 Jahren konnte er dies in letzter Zeit in den Lazaretten häufig feststellen. Die Leute klagten über Magendruck, Empfindlichkeit gegen gröbere Speisen und Erbrechen. — Mit Rücksicht auf obige Bemerkungen unterscheidet er seit langem „*Anaciditas hydrorrhoeica*“ und „*Anaciditas anhydrorrhoeica*“. Die erstere ist erheblich seltener. Eine Bestätigung seiner Feststellungen sieht er auch in Einhorns Fall, bei dem die Pylorusstenose wohl die exzessiven Verhältnisse bedingt hat. Man findet also die mannigfachsten Verhältnisse in der Hydrorrhoea gastrica, teils mit, teils ohne Störung der spezifischen Sekretion, als „*Gastrorrhoea secretoria*“ und als „*Gastrorrhoea hyperacida*“. Der erstere Fall entspricht dem Einhornschen. Strauß fand völlig neutral, selbst alkalisch reagierende Flüssigkeit ohne Zeichen von Stauung oder Gastromucorrhoe. Diese Fälle weisen darauf hin, daß es sich bei der Hydrorrhoea gastrica um einen selbständigen Vorgang handelt, der bisher für Physiologie und Pathologie des Magens nicht genügend gewürdigt ist.

(B. kl. W. 1917, Nr. 5.) Benecke Berlin).

Über Prodomalsymptome der **Hirnhämorrhagie** schreibt H. Kisch. Nach den Untersuchungen des Verfassers an 700 Fettleibigen sind in etwa 16% deut-

liche sklerotische Veränderungen nachweisbar. Bei 110 Sklerotikern kam es 29mal zur Hirnhämorrhagie. Von 18 Patienten mit hochgradiger allgemeiner Fettbildung und Fettumhüllung und Durchwachsung des Herzens zeigten autoptisch sechs als Todesursache eine Hirnblutung. Bei 20 fettleibigen Individuen, die scheinbar aus voller Gesundheit heraus starben, ergab die Sektion siebenmal eine Hirnhämorrhagie. Demnach kann es keinem Zweifel unterliegen, daß die Adipositas eine solche Disposition zur Hirnblutung abgibt. Wichtig ist es, deren Prodromalsymptome zu kennen, es sind dies: Zunahme der fühlbaren Gefäßspannung, dauernde Erhöhung des Blutdruckes, vergrößerte Herzdämpfung, vorübergehende Cerebralerscheinungen, Albuminurie, dauernde Verstopfung und Meteorismus. Bei der gegebenen Disposition wirken als auslösende Momente: Überanstrengungen, Überfüllung des Magens, Trinkexzesse, geschlechtlicher Verkehr, Drängen bei hartem Stuhlgang, schneller Wechsel warmer und kalter Witterung, ferner auch plötzliche seelische Einwirkungen. Im Material Kischs überwiegen, wie auch sonst bei Hirnblutungen, die Männer. Interessant ist das Vorkommen von Hirnblutungen bei Familienangehörigen in der Weise, daß der Schlaganfall ungefähr in demselben Lebensjahre wie bei den Eltern auftritt. Merkwürdig ist die Beobachtung des Verfassers, daß vier Brüder in dem gleichen Alter wie ihr Vater an Apoplexie starben.

Leo Jacobsohn (Charlottenburg).

(M. Kl. 1916, Nr. 10.)

Die Beziehungen des **Icterus** epidemicus zum Icterus catarrhalis und zur Weilschen Krankheit erörtert F. Ickert. Er beobachtete bei Soldaten eine Reihe von Krankheitsfällen, deren klinisches Bild im Einzelfalle dem einfachen Icterus catarrhalis glich, bei denen aber doch verschiedene Symptome auf eine Allgemeininfektion hindeuteten, so daß die Diagnose „Icterus epidemicus“ gerechtfertigt war. Die Fälle hatten mit dem sogenannten Icterus epidemicus und dem Icterus infectiosus (= Weilsche Krankheit) gemeinsam: 1. die Neigung zu Temperatursteigerungen, die in Perioden von etwa 6 Tagen oder einem Vielfachen davon auftreten können ($6x$ Tage, $6x + 1$ Tage oder $6x - 1$ Tage) und 2. eine Inkubationszeit von 6 Tagen oder einem Vielfachen davon ($6x$ oder $6x +$

1 Tage). Der Icterus epidemicus und der Icterus infectiosus unterscheiden sich durch die Erreger. Für die letztgenannte Krankheit ist der Erreger gefunden (Spirochaete icterohaemorrhagiae), für den Icterus epidemicus noch nicht. Es gelingt aber, durch intraperitoneale Injektion von Blut frischkranker Menschen bei Meerschweinchen sechstagesweise auftretende Gewichtsverluste auszulösen, die typisch sind. Beide Krankheiten werden wahrscheinlich durch einen Zwischenwirt, vielleicht durch ein Insekt übertragen.

Hetsch (Berlin).

(Beitr. z. Klin. d. Infekt.-Krkh. u. z. Immunitätsforsch., Bd. V, H. 1.)

Zur Frage der **Kriegsneugeborenen** stellte Tschirch an Material der Universitätsfrauenklinik Jena fest, daß im Kriege (1. September 1915 bis 31. August 1916) eine Verminderung des Durchschnittsgewichts der Neugeborenen nicht festzustellen war, daß dagegen der Durchschnitt der Hausschwangeren — primisowie pluriparae — um etwa 200 g mehr wog als der der kreißend Eingelieferten. Diesen Umstand führt Verfasser weniger auf die bessere Ernährung in der Klinik — ein solcher Unterschied bestand kaum — als auf die sehr viel schwerere Arbeit der Eingelieferten im Verhältnis zu den Hausschwangeren zurück.

Einen Einfluß der Ernährung auf die Eklampsiehäufigkeit konnte Tschirch nicht finden. Eine Beeinflussung der Lactation war gleichfalls nicht festzustellen. Es wurde regelmäßig und mit sehr gutem Erfolge von allen Frauen gestillt.

Waetzoldt.

(M. m. W. 1916, Nr. 47.)

Zur Frage der Kapitalabfindung der **Kriegsrentenempfänger** nimmt P. Horn Stellung. Eine Reihe von Zuständen schließt nach Ansicht des Verfassers die Kapitalabfindung aus. Es sind dies Geisteskrankheiten, Epilepsie, Basedow, hysterische Verwirrtheit, völlig erwerbsunfähige Neurotiker und mehr als 60% erwerbsbeschränkte Individuen mit peripheren Verletzungen, organische Herzerkrankungen, Lungenleiden, Stoffwechselstörungen sowie die meisten Erkrankungen innerer Organe, da die Prognose aller dieser Zustände meist unsicher ist. Vorsicht empfiehlt sich auch bei Verletzungen des Hirnes im Hinblick auf die möglichen Spät komplikationen, die Epilepsie, den Hirnabsceß und die posttraumatische Demenz. Wo durch Kriegs-

strapazen ein organisches Nervenleiden ausgelöst oder ein bestehendes wesentlich verschlimmert ist, ist ebenfalls die Kapitalabfindung nicht am Platze, es sei denn, daß ein wichtiges therapeutisches Interesse vorliegt. Der große Vorzug der einmaligen Kapitalabfindung gegenüber der Dauerrente liegt in der Ausschaltung des Rentenkampfes, der namentlich bei nervösen Störungen den Ablauf des Leidens ungünstig beeinflusst. Für Neurotiker mit Erwerbsbeschränkung bis zu 80% soll der vier- bis sechsfache Betrag der Jahresrente der Kapitalabfindung zugrunde gelegt werden, doch ist die Anlegung in Grundbesitz der Barabfindung vorzuziehen. Für die Mehrzahl der Neurosen ist die Kolonisierung nicht nur aus ökonomischen, sondern auch therapeutischen Gründen wünschenswert. Bei den Neurosen ist auf eine möglichst baldige Erledigung des Rentenverfahrens hinzuwirken, bei allen anderen Erkrankungen sollte mindestens ein Jahr gewartet werden. Für die Entgeltung des erlittenen Schadens sollen besondere Ärztekommisionen gebildet werden.

Leo Jacobsohn (Charlottenburg).

(D. m. W. 1916, Nr. 13.)

Wie Jessens (Referat Januarheft dieser Zeitschrift) verwandte auch Koenig (1) die Digitalis in einem Falle von **Lungenblutung** bei offener Lungentuberkulose, die im Gebirgsklima (Harz) aufgetreten war und drei Wochen lang mit den üblichen Methoden behandelt worden war, ohne daß eine dauernde, wesentliche Besserung zu bemerken war. Vor der beabsichtigten Verlegung in die Ebene (Goslar) machte Koenig einen Versuch mit der Jessenschen Digitalisbehandlung, die zur Folge hatte, daß schon nach zwei Tagen die Blutung endgültig stand, der Patient, der nach fünf weiteren Tagen aufstand, blieb auch fernerhin von Blutungen verschont. — Eine absolute Ruhigstellung der Lunge wird durch Pneumothorax erreicht. Derselbe scheint daher, die Möglichkeit der Anlegung vorausgesetzt, das Ideal für die Behandlung gefahrdrohender Lungenblutungen. Über einen hierher gehörigen Fall berichtet Windrath (2). Bei einem älteren Mann mit fibrokavernöser Phthise, besonders des rechten Unterlappens, die schon vor einigen Jahren initiale Blutungen aufgewiesen hat, treten ziemlich plötzlich bedrohliche Lungenblutungen auf. Am dritten Tage derselben Anlegung

des Pneumothorax, die infolge des Bestehens ausgedehnter Verwachsungen nur höchst unvollkommen gelang (75 ccm). nach sechs Stunden wieder 150 ccm. Da wieder Blutungen auftraten, am nächsten Tage morgens 150 ccm, nachmittags 200 ccm, eine Röntgenaufnahme ergab durch pleuritische Stränge begrenzten Pneumothorax im phrenicocostalen Winkel. Die Blutung sistiert, Patient fühlt sich wohl. Am nächsten Tag morgens 300 ccm eingefüllt, dabei nicht mehr, wie früher, Beschwerden, ebensowenig bei den abendlichen Füllungen (300 ccm). Die Gasblase hat sich, wie erneute Röntgenaufnahme zeigt, vergrößert. Verwachsungen zum Teil gelöst! Der Pneumothorax wird jetzt, wie üblich, nachgefüllt (alle fünf Wochen 500 ccm). Patient arbeitet bei dauerndem Wohlbefinden. Es handelt sich hier also nicht nur um die Bekämpfung der Lungenblutung durch den Pneumothorax, sondern durch Lösung der Verwachsungen wird auch — zunächst ganz unbeabsichtigt — die Grundlage zu einer regulären Pneumothoraxbehandlung gegeben.

Waetzoldt

(M. Kl. 1917, Nr. 3. — M. m. W. 1917, Nr. 2.)

Zander beschreibt einige technische Einzelheiten, die ihm die Ausführung der **Magenresektion** (unmittelbare Anastomose der Dünndarmschlinge mit dem noch offenen Magenumen) vereinfacht haben. Großes Gewicht legt der Verfasser auf die Lagerung des Patienten: durch Beckensenkung starke Abknickung des Thorax gegen das Abdomen; die Därme sinken nach unten, der Operateur hat gute Bewegungsfreiheit und vergrößerten Raum.

Die in vier Akte eingeteilte Operation beginnt, gleich nach Durchtrennung des Lig. gastrocol., mit Anlegung des Mesocolonschlitzes — die oberste Dünndarmschlinge wird mit Seidennaht fixiert. Der zweite Akt ist die Durchtrennung und Versorgung des Duodenums aboral vom Magentumor; Verschluss durch einstülpende Tabaksbeutel- oder Diagonalnaht nach einfacher Abbindung, Durchstich- oder Steppnaht. Die Jejunumschlinge muß so an den Magenstumpf angelegt und ihm in der Länge angepaßt werden, daß keine Stauung im Duodenum auftreten kann — der Magen darf die Schlinge nicht hochziehen, das Jejunum (oder die Anastomose befestigende Mesocolonschlitznaht) den Magen nicht zu sehr herunterziehen. Jetzt folgt als dritter Akt

die Anastomosenbildung—der Magen wird zunächst ganz erhalten. Dies vereinfacht die Anlegung der ersten Nahtreihe zwischen Magen und Jejunumschlinge, die vorgezogen und parallel der beabsichtigten Durchtrennungslinie an die Hinterfläche des Magens gelegt wird. Magen und Darm werden nach Ausführung der Serosanaht eröffnet und die hintere Naht, die alle Schichten umfaßt, wird angelegt, dann erst wird der Magen abgeschnitten. Für die vordere innere Naht empfiehlt Verfasser eine fortlaufende U-Naht: die Stiche gehen von der Serosafläche des Magens durch alle Schichten und werden abwechselnd am Darm und Magen ausgeführt. Im vierten Akt wird der Mesocolonschlitz am Magen vernäht, diesen etwas nach unten ziehend. Die Methode läßt sich auch für die quere Magenresektion modifizieren.

Hagemann (Marburg).

(D. Zschr. f. Chir. Bd. 138, S. 195.)

Einen Beitrag zur Bakteriologie der **Meningitis cerebrospinalis epidemica** gibt H. Fischer. Er beschreibt einen Fall von Genickstarre, in welchem neben den nur in den Meningen lokalisierten klassischen gramnegativen Meningokokkus Weichselbaum speziell ein hauptsächlich grampositiver, als *Diplococcus flavus* bezeichneter Mikroorganismus aufgefunden und kulturell festgelegt wurde, der im Gegensatz zum Meningokokkus eine allgemein septischpyämische Infektion hervorgerufen hätte. Auffallend wechselnd war das Verhalten beider Mikroorganismen gegen die Gramfärbung, im wesentlichen in Abhängigkeit vom Alter der Kultur. Ob es sich hier um eine Mutation des Meningokokkus im Sinne von Baerthlein und Köhlich handelt, ist zweifelhaft, doch unwahrscheinlich.

Hetsch (Berlin).

(Beitr. z. Klin. d. Infekt.-Krkh. u. z. Immunitätsforsch. Bd. V, H. 1.)

Moro gibt eine Übersicht über 39 operierte Fälle von **Nervenverletzungen**. Operiert wurde, wenn die elektrische Erregbarkeit erloschen war oder wenn Lähmungen und Schmerzen sich nach langem Abwarten nicht besserten. Meist wurde zweieinhalb bis vier Monate nach der Verletzung operiert. Verfasser sah alle Grade von motorischen Lähmungen und bestätigt die Erfahrung anderer Autoren, daß schwere Lähmungen mit geringen (makroskopischen) Veränderungen des Nerven einhergehen können. Manchmal

entspricht die Muskelinnervation nicht ganz der Regel: zweimal war der *Opponeus pollicis* anscheinend hauptsächlich vom *Ulnaris* innerviert. Shocklähmungen konnten meist von wirklichen Nervenlähmungen dadurch unterschieden werden, daß sie unter konservativer Behandlung zurückgingen. Gelenkversteifungen fielen sehr verschieden aus: nach Ansicht des Verfassers versteifen die Gelenke nach Lähmungen erheblich schneller, wenn der Patient über 30 Jahre alt ist. Auf sensible Symptome legt der Verfasser diagnostisch geringen Wert; Störungen der Schweißsekretion hat er häufig gefunden, aber auch hierauf gibt er nicht viel, da sie auch bei Weichteilverletzungen (ohne Beteiligung des Nervenstammes) und psychogenen Lähmungen vorkommen.

Für sehr wichtig hält der Verfasser die Beeinflussung der Vasomotoren. Er beschreibt drei Fälle von Verbrennung, die bei Handbädern, Heißluft, Alkoholumschlägen im Gebiet der verletzten Nerven auftrat. Diese erhöhte Vulnerabilität schreibt er zum Teil dem Fehlen des normalen Vasomotorenreflexes zu. Sie ist größer im Gebiete eines entzündeten oder komprimierten als in dem eines ganz durchtrennten Nerven. Meist war die Continuität des Nerven ganz oder teilweise durchtrennt, aber manchmal war die Leistungsfähigkeit durch Druck von Narben, Callus und — besonders schwer — von Aneurysmen gestört. War der Nerv teilweise durchtrennt, so gab es oft spindelförmige Auftreibungen peripher und central von der Verletzung, oft an den Enden vollständig durchtrennter Nerven knollige Neurome. Mit Narbenmassen verwachsene Nervenbündel wiesen öfter gequollenes, glasiges Aussehen auf. „Knopflochsüsse“ kamen nicht vor. Bei zwei Reoperationen hatte Verfasser Gelegenheit, zu beobachten, daß (bei der ersten Operation) gut erhaltene Nervenfasern nachträglich narbig degeneriert waren — er zieht daraus den Schluß, daß man nicht zu früh operieren dürfe.

Bei deutlich erhaltenen Nervenfasern wurde die Neurolyse gemacht; Resektion und Naht auch dann, wenn es unsicher war, ob in der Narbe noch gesunde Nervenfasern erhalten waren. Gute Resultate erzielte der Verfasser mit der Adaptation durch Mobilisierung der Stümpfe und Zug. War die direkte Adaptation nicht möglich, so wurde auch die v. Hofmeistersche Doppelpfropfung (in

einem Fall mit sehr gutem Erfolge) angewandt. Meist operierte Verfasser in Esmarchscher Blutleere, aber am Unterarm wurde sie am Ende der Operation gelöst, um eine exakte Blutstillung zu ermöglichen. Zum Einscheiden oder Einbetten der Nerven wurde je nach den Verhältnissen Fett- oder Muskellappen, Kalbsarterie, Fascie (frei transplantiert oder aus der Umgebung) verwandt. Fixierungsverbände nach der Operation blieben zwei bis drei Wochen liegen, dann wurde der Nerv allmählich in Spannungslage übergeführt und es wurde mit Kathodengalvanisation begonnen; bei beginnender Bewegung in der gelähmten Muskelgruppe wurde auch faradisiert und mit warmen Bädern und Massage behandelt.

Bei den Neurolysen hat Verfasser in allen Fällen Besserung erzielt, deren Ergebnis ihm bekannt ist; vollständige Funktionstüchtigkeit des betreffenden Gliedes wurde in 4 von 13 Fällen erreicht.

Bei den Nähten blieben von 29 Fällen 3 ergebnislos, in 3 wurde Funktionstüchtigkeit, in den übrigen bekannten verschiedene Grade von Besserung erzielt.

Hagemann (Marburg.)

(D. Zschr. f. Chir. Bd. 138, S. 264.)

Erfahrungen über Klinik und Pathogenese der **Paratyphus B**-Infektion teilt R. Stephan mit. Es ist nicht richtig, von bestimmten Formen des Paratyphus zu sprechen. Die gastroenteritische und die typhöse „Form“ sind Stadien einer klinisch und pathogenetisch einheitlichen Erkrankung, bei der sie prozentual nur in geringem Umfange beobachtet werden. Und zwar entspricht die Gastroenteritis dem Stadium der Inkubation, die „typhöse Form“ der eigentlichen Organismusinfektion. Beide „Formen“ sind durch ein starkes Hervortreten von Einzelsymptomen charakterisiert, die auch bei der weitaus häufigsten Paratyphusinfektion stets, wenn auch in viel geringerem Maße, vorhanden sind: erstere durch eine höchst intensive Beteiligung der Magendarmschleimhaut zu Beginn des Infektes, letztere durch eine längerdauernde Bacillaemie und eine durch diese bedingte relative Schwere der Erkrankung. Die bisherigen „Hauptformen“ stellen demgemäß gewissermaßen die Extreme des eigentlichen klassischen Paratyphus dar. Es ist aber keineswegs angängig, sie weiterhin als differente Krankheiten zu betrachten. Wenn die Einteilung

in Formen lediglich zum Verständnis der klinischen Variationsmöglichkeiten beibehalten wird, so wäre der Paratyphus B zu sondern in: I. Inkubationstypus: a) gastroenteritische Form; b) dysenterische Form. II. Typus der Allgemeininfektion: a) Typhoidform; b) typhöse Form. Rein zahlenmäßig überwiegt die Typhoidform weitaus. Etwa 80 % aller Paratyphusinfektionen sind ihr zuzurechnen. 10 % beträgt der Anteil der gastroenteritischen und typhösen, etwa 10 % der der dysenterischen Verlaufsart an der Gesamterkrankung. Eine isolierte Organerkrankung im Sinne Schottmüllers kann nicht anerkannt werden. Ausführliche klinische Angaben über die verschiedenen Verlaufsarten und deren Erscheinungen, wie sie vom Autor bei dem Krankenmaterial eines großen Kriegslazarettes im Verlaufe eines ganzen Jahres festgestellt wurden, werden zur Begründung der vorstehenden Auffassung mitgeteilt.

Hetsch (Berlin.)

(Beitr. z. Klin. d. Infekt-Krkh. u. z. Immunitätsforsch. Bd. V., H. 1.)

Einen Vorschlag zum Ersatz großer **Tibiadefekte** durch die Fibula macht Moszkowicz. Bei vollkommenem Ersatz der Tibia durch die Fibula leidet die Stabilität des Beines, trotzdem die Fibula an Umfang erheblich zunimmt, dadurch, daß das untere Ende des Wadenbeines für das Fußgelenk zu schwach ist. Um diesem Übelstande abzuwehren, ist Verfasser so vorgegangen, daß er den unteren Teil des Schienbeines stehen läßt, von der dem Schienbein zugekehrten Fläche des Wadenbeines einen Periostlappen abspaltet, der über den Stumpf des Schienbeines gelegt wird und so die Herstellung eines Brückencallus ermöglicht.

Hayward.

(Arch. f. klin. Chir. Bd. 108, Heft 2.)

Über die Leistungsfähigkeit der **Tuberkulin-Herdreaktion** in der Diagnostik der chirurgischen Tuberkulose schreibt Strohmeyer. Die Arbeit entstammt der Lexerschen Klinik und faßt die Beobachtungen zusammen, welche an 43 Patienten mit 55 Lokalisationen chirurgischer Tuberkulose gewonnen wurden. Es ergibt sich aus den Untersuchungen, daß die Tuberkulin-Herdreaktion bei geschlossenen Fällen von chirurgischer Tuberkulose immer positiv ist, gleichgültig, ob die Fälle frisch oder alt sind. Die frischen Fälle reagieren im allgemeinen stärker als die alten. Bei

den fistulösen Fällen von chirurgischer Tuberkulose ist die Herdreaktion in einem ganz geringen Prozentsatz negativ. Ausgeheilte Fälle geben keine Reaktionen mehr, sodaß wahrscheinlich in der Herdreaktion ein wichtiges Kriterium für die Ausheilung gegeben ist. Die Reaktion ist spezifisch für Tuberkulose, denn nur tuberkulöse Fälle reagieren positiv.

Hayward.

(D. Zschr. f. Chir. Bd. 138, Heft 1 u. 2.)

Der Verlauf des **Typhus abdominalis** im ersten Kriegsjahr 1914 macht Fejes zum Gegenstand der Erörterung. Das klassische klinische Krankheitsbild des Bauchtyphus, wie es von Wunderlich, Curschmann und anderen gezeichnet ist, wurde im Frieden bei uns kaum noch beobachtet, aber im Kriegsjahre 1914 kam die Krankheit wieder in ihrer ursprünglichen, von den Altmeistern beschriebenen Form zur Erscheinung. Fejes schildert seine diesbezüglichen Erfahrungen. Auffällig war, daß die schweren typhösen Darmprozesse, Blutung und Perforation, außerordentlich selten waren. Stellten sich Darmblutungen ein, so nahmen sie meist einen günstigen Verlauf und hörten nach ein- bis zweimaligem blutigem Stuhl auf. Mit Eiterungsprozessen verbundene Komplikationen kamen dagegen recht häufig vor. Als Erreger wurden meist ausschließlich Typhusbacillen festgestellt. Bei der meist plötzlichen Heilung der typhösen Eiterungsprozesse spielte parallel mit der Verbesserung des Allgemeinzustandes allem Anschein nach auch das plötzliche Überwiegen der Antikörper im Blut die ausschlaggebende Rolle. Auch in tieferliegenden Organen, z. B. mehrfach in der Leber, wurden Eiterungsprozesse durch den Typhusbacillus bedingt. Fast stets wurde — im Gegensatz zu den Friedenserfahrungen — tiefe Apathie und völlige Teilnahmslosigkeit bei den Kranken beobachtet. Peripherische Nervenentzündungen waren sehr häufig. Die Ursache, daß dieser Kriegstyphus in so hohem Maße von den gewohnten, im Frieden ständig beobachteten Formen der Krankheit abwich, ist in der Erschöpfung des Organismus zu suchen, die einerseits durch die großen Kriegsstrapazen der Erkrankten, dann aber auch durch die langen Transporte auf schlechten Wagen und Wegen vor der endgültigen Lazarettaufnahme zu überstehen waren. Die Erschöpfung ist wohl auch der Grund, daß

häufiger Erscheinungen auftraten, die sonst äußerst selten sind, schwere tiefgreifende Gewebsnekrosen, symmetrische Gangrän an den Extremitäten, Erscheinungen, die den von Morvan und Raynaud beschriebenen Krankheitsformen sehr nahe standen. Auch die Roseoleneruptionen waren unvergleichlich reichlicher als beim Friedenstyphus.

Bei Leuten, die der Typhusschutzimpfung unterzogen waren, war die Krankheitsdauer bedeutend abgekürzt und der Verlauf ein unvergleichlich milderer. Die Allgemeinerscheinungen (Fieber, Apathie usw.) waren, besonders im Anfang, meist ebenso schwer wie bei Ungeimpften, aber die eigentliche Krankheit dauerte nur wenige Tage, und nach lytischem Temperaturabfall erfolgte meist in der zweiten Woche schon die Genesung. Eine längere Rekonvaleszenz fehlte. Diarrhöen gehörten bei den Geimpften zu den Seltenheiten.

Bei der Behandlung wurden ausgezeichnete Erfolge von der gemischten Diät gesehen. Je 100 Kranke aus gleichen Stadien wurden einerseits ausschließlich an flüssige Milchdiät, andererseits an gemischte reichliche Diät gehalten. Sowohl der Ausgang der Krankheit wie die Schwere des Verlaufes war bei den letzteren bedeutend günstiger. Die Mortalität betrug bei den mit Milch Ernährten 11 %, bei den gemischt Ernährten 3 %. Die reichlichere Ernährung zog keine Darmkomplikationen nach sich, weder Blutungen noch Perforationen wurden beobachtet. Sie verhinderte sogar weitgehend das Auftreten von Bronchopneumonien, Decubitus, Parotitis usw., Folgeerscheinungen, die vorwiegend durch die Erschöpfung des Patienten und die Benommenheit des Sensoriums entstehen. Daneben hatte die Pyramidonbehandlung günstige Erfolge, anscheinend auch Luft- und Sonnenbäder. Hetsch (Berlin).

(Beitr. z. Klin. d. Infekt.-Krkh. u. z. Immunitätsforsch. Bd. V, H. 1.)

Freudenberg mahnt aufs dringendste zur Vorsicht bei der Bewertung der **Wassermannschen Reaktion**. Er übergab in vier Fällen das gleiche Blut an vier Untersucher und erhielt in drei Fällen divergente Resultate, das heißt während bei dem einen Untersucher das Blut stark positiv reagierte, war die Reaktion desselben bei einem anderen zweifelhaft oder negativ. Von 44 Fällen ergab gleichzeitige Untersuchung bei drei Untersuchern in

26 Fällen Divergenz der Angaben. Von 96 Fällen gleichzeitiger Untersuchung bei nur zwei Untersuchungen divergierten 17 Fälle. Die gewählten Untersuchungsstellen waren alle als zuverlässig bekannt, eine Besserung der Resultate konnte Verfasser in sechs Jahren nicht konstatieren, vielmehr ergaben sich im Durchschnitt aller Untersuchungen stets zirka 33% Divergenzen. Verfasser mahnt daher dringend davon ab, sich mit einer Untersuchung in zweifelhaften Fällen zu begnügen. (Auch Referent konnte seinerzeit derartige Divergenzen zwischen zwei erstklassigen Untersuchungsstellen beobachten, bei Verwendung der gleichen Blutportion und „durchaus zuverlässiger“ Extrakte.)

Anlässlich dieses Angriffs, der sich an die Arbeiten von Heller und Saalfeld anschließt, (Referat Februarheft dieser Zeitschrift) ergreift nun Wassermann selbst das Wort zur energischen Antwort. Gegenüber der Behauptung der genannten Autoren, daß bei einwandfreier Technik die Wassermannsche Reaktion in den Händen verschiedener Untersucher verschiedene Resultate ergebe, machte er einen Gegenversuch derart, daß 50 Sera von einem Unbeteiligten geteilt und ohne nähere Angaben, gleichzeitig zur Anstellung der Reaktion, an die Kaiser-Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen und an das Kaiser-Wilhelms-Institut für experimentelle Therapie gesandt wurden. Es stimmten nun in 48 Fällen die Resultate genau überein, während in zwei Fällen der eine Untersucher das Resultat als zweifelhaft, der andere als negativ bzw. positiv bezeichnete. Als positiv wurden alle Reaktionen mit vollständiger oder fast vollständiger Hemmung, als negativ solche ohne jede Spur von Hemmung der Hämolyse bezeichnet, alles andere als zweifelhaft (außer den erwähnten noch sechs Fälle). Aus dem Resultat dieser Untersuchung zieht Wassermann den Schluß, daß bei gleicher Methode die Reaktion in den Händen verschiedener Untersucher gleiche Resultate ergibt, daß daher Differenzen auf ungleiche Methodik oder ungleichmäßig eingestellte Reagenzien zurückgeführt werden müssen.

Er stellt weiter fest, daß sich aus die Unterschiede, die die oben erwähnten Autoren bei verschiedenen Untersuchungen in den Resultaten fanden, sie nicht zu dem Schlusse berechtigen, die Reaktion

als solche in Zweifel zu ziehen, die ihre Zuverlässigkeit in den letzten 10 Jahren so mannigfaltig erwiesen hat.

Daß in einzelnen Fällen die Beurteilung der Reaktion schwierig ist, ist ein Fehler, den die Wassermannsche Reaktion mit noch vielen anderen chemischen und serologischen Reaktionen von unbezweifeltem Werte teilt.

(Referent möchte darauf hinweisen, daß er wie auch andere die Aufsätze der drei Autoren nicht als einen Angriff auf die Wassermannsche Reaktion als solche empfand, sondern vielmehr als eine Warnung an die nicht spezialistisch geschulten Ärzte, zuviel auf den Ausfall einer einmaligen Reaktion zu vertrauen und dem Resultat derselben unbedenklich die klinische Überzeugung und darauf gebaute Diagnose zu opfern.)

Waetzoldt.

(B. kl. W. 1917, Nr. 5).

Die von Carrel auf den französischen Kriegsschauplätzen mit großer Emphase eingeführte Behandlung der **Wunden** mit Dakinscher (Hypochlorit-) Lösung wird auch jetzt in Deutschland geübt. Eine definitive Entscheidung für oder gegen die Methode ist noch nicht erbracht worden. Hirschberg hat das Verfahren im Feldlazarett in zwölf Fällen angewendet und stellt fest, daß die Resultate als durchaus befriedigend anzusehen sind, allerdings muß hierbei betont werden, daß gleichzeitig auf operativem Wege möglichst übersichtliche Wundverhältnisse geschaffen wurden. Wieviel nun auf Kosten der Lösung oder der Operation oder der Kombination beider Methoden geht, ist schwer zu sagen. Soviel steht fest, daß die Dakinsche Lösung ein gutes antiseptisches Mittel zur Wundbehandlung ist.

Hayward.

(D. m. W. 1916, Nr. 51.)

Über beschleunigte **Wundheilungsvorgänge nach Erysipel** berichtet Goebel.

Die sogenannte heilende Wirkung des Erysipels bei Geschwülsten ist bekannt. Dahingegen ist der Einfluß, den eine entstandene Wundrose auf die Heilung der Wunde selbst ausübt, bisher im Frieden noch nicht beobachtet worden. Erst jetzt im Kriege hat sich gezeigt, daß in zahlreichen Fällen, in welchen Erysipela auftreten, und sie scheinen in den Lazaretten sehr häufig zu sein, nach Abklingen der Wundinfektion die Heilungstendenz der Wunde ganz außerordentlich beschleunigt

ist. Goebel erklärt die eigenartige Erscheinung des multiplen Auftretens des Erysipels damit, daß die Leute, welche vorher durch den Aufenthalt in frischer Luft erheblich abgehärtet waren, vielleicht auch durch das mangelnde Bad eine

widerstandsfähigere Haut gehabt haben. Was die heilende Wirkung des Erysipels betrifft, so möchte Goebel glauben, daß sie durch die erzeugte Hyperämie eine hinreichende Erklärung findet.

(Zbl. f. Chir. 1917, Nr. 2.) Hayward.

Ethisches im Kampf gegen die Volkskrankheiten.

Von San.-Rat Dr. B. Laquer-Wiesbaden,
z. Z. leitender Arzt eines Lazarettzuges.

„Es muß der Knubben nur den Knorren hübsch vertragen.“

G. E. Lessing.

Der „Kursus für innere Mission“ (6.—8. März 1917 in Brüssel), an welchem ich als Gast „vom anderen Ufer“ her teilnahm, erbrachte für die Beurteilung und Einschätzung sittlich-religiöser Wege in der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten mancherlei Anregendes; vor allem das anderthalbstündige Referat des Tübinger Theologen Prof. v. Wurster: „Die geschlechtliche Sittlichkeit als seelsorgeisches und wissenschaftliches Problem“; 200 Feldgeistliche von der Westfront waren versammelt; den Kursus leiteten Prof. Seeberg (Berlin) und Feldoberpfarrer Goens (Charleville); eine andere, innerlichheiße lebendige Welt, erfüllt von Fragen, Zweifeln, Bekennen, Kämpfen, Sehnsucht, Wollen, Verkünden! Wie bei unseren eigenen „Kriegstagungen“, suchten die vortragenden Akademiker ihre früheren Zuhörer und Schüler zu belehren, zu erfrischen und zu stählen im Kampfe um die Seele des Feldgrauen, wie bei uns um Wunden und Krankheit.

Niemals ist mir der von dem Philosophen Rickert (Heidelberg) aufgestellte fast dramatische Gegensatz zwischen der ideographischen und nomothetischen Weltanschauung so plastisch und zum Greifen verlebendigt worden, wie auf diesem Kursus! Und doch führen Brücken her und hinüber, und sie zu beschreiben, ist die Absicht dieser Zeilen.

Zuvörderst eine Feststellung: es gibt in unserer ärztlichen Literatur kein Werk, welches die Anschauungen, Wege und Ziele der Kirche über den Geschlechtsverkehr und seine Folgen so gründlich und so sachlich auseinandersetzt, wie dies Prof. Mahling, Ordinarius der praktischen Theologie an der Universität Berlin, über unsere ärztlichen Meinungen und Kampfmöglichkeiten in seiner Schrift: „Der gegenwärtige Stand der Sittlichkeitsfrage“ (Sonderausgabe aus

Heft 1 der „Vierteljahrsschr. f. inn. Miss.“; Gütersloh 1916, Bertelsmann, 125 Seiten, 2 M.) zuwege gebracht. Ethiker, wie Mahling, gehen in ihren Bestrebungen in erster Linie von dem gesunden und normalen Menschen aus und von der Einzelbehandlung der kranken Seele; wir Ärzte sehen vor allem den kranken Körper, die Epidemie, die Massenerscheinung vor uns und handeln dementsprechend; dem Theologen sind Prostitution und Infektion Sünde und Folge des unbeherrschten Triebes; für uns ein Erzeugnis von Anlage und Umwelt! Darum paktiert jener nicht mit der Wirklichkeit, deren grauenhafte Tiefen die allerwenigsten aus eigener Erfahrung kennen! Goethes erschütterndes Bekenntnis: „Der Gott und die Bajadere“ z. B. hat für jene nur in dem erlösenden Schlusse:

„Unsterbliche heben verlorene Kinder
Mit glühenden Armen zum Himmel empor!“

Geltung, aber keinesfalls in Anfang und Mitte, welche für jene heidnisch sind und bleiben.

Wir heben von den Einzelgegensätzen folgendes hervor:

Das Wurstersche Referat lehnte grundsätzlich die Empfehlung der Schutzmittel ab; hierin stimmt mit dem rechtsstehenden Gelehrten auch die linksstehende Geistlichkeit überein; Mahling (siehe oben S. 112) schiebt folgerichtig dem Arzt die volkshygienisch aufzufassende Verantwortung für die Empfehlung der Schutzmittel zu, wie dies auch v. Drigalski (Halle) von seinen Besprechungen mit den Feldgeistlichen des Westens berichtet¹⁾. Albert Neißer²⁾ ist in seiner Erwiderung gegen Mahling und in der Aufstellung einer neuen Sittenlehre viel zu weit und über die dem Forscher und Arzt gesetzten Schranken

¹⁾ Sitzungsbericht der Brüsseler Besprechung (8. Oktober 1915) als Manuskript gedruckt, S. 17/18.

²⁾ Maßnahmen zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Berlin 1916, Springer.

hinausgegangen; wenn wir kraft unserer Wissenschaft, die ja gerade im letzten Jahrzehnt so Großes geleistet (Schaudinn, Wassermann, Ehrlich) und kraft unserer sozial-hygienischen Technik die Geschlechtskrankheiten nicht gerade so einzudämmen imstande sind wie die Tuberkulose — neue ethische Wege zu eröffnen, wollen wir doch lieber denen überlassen, welche nach Beruf und Übung es besser vermögen als wir!

Es sind ja glücklicherweise Hunderttausende unserer jungen Feldgrauen als „Asbestseelen“ und „Animae candidae“ durch den furchtbaren Krieg hindurchgegangen, wie dies unter anderen die prachtvollen Feldpostbriefe¹⁾ zweier vor dem Feinde als Offiziere gefallenen jungen Theologen Heinz und Gotthold von Rohden erhärten.

Felix Pincus hat im Schlußkapitel seines Buches²⁾: „Enthaltsamkeit“ doch andere Wege als Neißer vorgeschlagen und entsprechend begründet; wir sind in der Sexualpädagogik noch im Anfang unserer Mittel und Erfahrungen³⁾. Wir haben gewiß keine Veranlassung, die anglo-amerikanische Weltanschauung zu rühmen; aber die Bemerkung H. Taines in seinem Reisebuch: „Sur l'Angleterre“, daß die britische Jugend (in den oberen Schichten) später als bei uns dem wahllosen Geschlechtsleben sich ergibt, ist sicher berechtigt; das Tacituswort von der „sera juvenum venus“ gehört leider der Geschichte an; jedenfalls ist es auch im Felde rätlich, bei der Empfehlung der Schutzmittel Zweifler und von sittlichen Bedenken Bedrückte an ihre Seelsorger zu verweisen.

So ähnlich sprechen sich auch Uhlenhuth und Drigalski (siehe oben) aus. Wir Ärzte beurteilen unsere Umwelt zu leicht und zu oft nach den trüben Erfahrungen unserer Sprechstunden und nach dem „Kulturschwaden“, der — wenigstens vor dem Kriege — über unseren Großstädten lagerte; glücklicherweise wohnt aber in letzteren doch nur ein Fünftel des deutschen Volkes.

¹⁾ Bei J. C. Mohr (Tübingen) 1917.

²⁾ Die Verhütung der Geschlechtskrankheiten. Freiburg 1912, Speyer & Kärner.

³⁾ Vgl. Timmerding, Sexualpädagogik. Leipzig 1917, Teubner.

In einer an den Wursterschen Vortrag sich anschließenden Aussprache, in der ich auf die hier schon im Septemberheft 1915 erörterten Zusammenhänge zwischen „Krieg, Ernährung und Alkoholismus“ hinwies, die alkoholfreie Demobilisation (Einsperrung aller Prostituierten in Spitäler oder Barackenlager, Beseitigung aller Animiernkneipen, Polizeistunde um neun Uhr) anregte¹⁾, die von einem Stockholmer Arzt Dr. Jvo Bratt in Schweden eingeführten Branntweinkarten (vergleiche meinen Reisebericht in Preuß. Jahrbüchern 1916, Septemberheft) schilderte, und einige Blaschkö²⁾ entnommene Zahlen über die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten im Frieden und im Felde gab, forderte ich unter anderen die anwesenden Feldpfarrer auf, schon jetzt die Soldaten auf die von den Landesversicherungsämtern geplanten beziehungsweise schon eröffneten „Beratungsstellen für Geschlechtskranke“³⁾ aufmerksam zu machen und sich darauf vorzubereiten, daß auch im Frieden in der Heimat im engeren Kreise der Gemeinde, die o. e. Beratung in erster Instanz dem Seelsorger zur Kenntnis, zur Entscheidung zwecks Abwehr von Familienkonflikten vorgelegt werden dürfte.

Versuche des Austauschs von Theologen und Ärzten auf ihren Tagungen sind dringend geboten, es gibt bei uns gerade soviel Geistliche als Ärzte; die Weltkriegslage stellt auch nach dem erhofften günstigen Frieden gewaltigste Anforderungen an uns alle; wir in den führenden Schichten, welche ja nur ein Fünftel der Männer und Frauen umfassen, selten zum Aufbau des neuen Deutschland, das wir ersehnen, und für die so unendlich wichtige Bevölkerungs- und Regenerationspolitik alles Trennende bei Seite stellen; der für November 1914 geplante „Internationale Kongreß für Sexualforschung“, welchen der Krieg verschlungen, möge als „deutscher Kongreß“ bald nach dem Frieden wieder auferstehen!

¹⁾ Vgl. auch Hecht, Venerische Infektion und Alkohol (Zschr. z. Bek. d. Geschlechtskrankheiten 1916, Märzheft).

²⁾ Welche Aufgaben erwachsen dem Kampfe gegen die Geschlechtskrankheiten aus dem Kriege? Leipzig 1915, Bahr.

³⁾ Paul Kaufmann, Krieg, Geschlechtskrankheiten und Arbeiterversicherung. Berlin 1916, Vahlen.

JAN 21 1920



Zur Ausfuhr zugelassen!
Sanitätsamt d. mil. Institute.
Nr. 2239 u. 2376 Z.

Die Therapie der Gegenwart

herausgegeben von

58. Jahrgang
Neueste Folge. XIX. Jahrg.

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. G. Klemperer

BERLIN

W 62, Kleiststraße 2

5. Heft

Mai 1917

Verlag von URBAN & SCHWARZENBERG in Berlin N 24 und Wien I

Die Therapie der Gegenwart erscheint zu Anfang jedes Monats. Abonnementspreis für den Jahrgang 10 Mark, in Österreich-Ungarn 12 Kronen, Ausland 14 Mark. Einzelne Hefte je 1,50 Mark resp. 1,80 Kronen. Man abonniert bei allen größeren Buchhandlungen, sowie direkt bei den Expeditionen in Berlin oder Wien. Wegen Inserate und Bellagen wende man sich an den Verlag in Berlin N, Friedrichstraße 105 B.

Moronal

(Basisches formaldehydschwefligsaures Aluminium)

Fester Ersatz für die essigsäure Tonerde

ohne deren erweichende Wirkung auf die Haut,

zur Herstellung dauernd haltbarer, sterilisierbarer, reiz- und geruchloser Lösungen, zu Salben und Streupulver.

Flaschen zu 10, 25, 50, 100 g; Röhren mit 25, Schachteln mit 100 Tabletten zu 0,5 g; Schachteln mit 25 Tabletten zu 2,0 g.

Auf Wunsch auch in Form 50%iger Lösung.

Electrocollargol „Heyden“

Durch elektrische Zerstäubung hergestellte sterile kolloidale Silberlösung für intramuskuläre und intravenöse Einspritzungen bei

Allgemeininfektionen,

sowie zu Einspritzungen in entzündetes Gewebe (Epididymitis).

Schachteln mit 6 Ampullen zu 5 ccm Electrocollargol und 6 Ampullen Kochsalzlösung zum Isotonisieren.

Jodäthyl-Thiosinamin „Heyden“

ein um die Jodwirkung bereichertes Thiosinaminpräparat.

In 20%iger Lösung zur subkutanen und intramuskulären Injektion.

Indikationen:

Nachbehandlung von Narben, metaluetische Nervenerkrankungen, Lymphdrüsenanschwellungen, Arteriosklerose, Asthma, spezielle Jodindikationen.

Schachteln mit 12 Ampullen der 20%igen Lösung.

Proben und Literatur kostenfrei.

Chemische Fabrik von Heyden, Radebeul-Dresden.

Inhaltsverzeichnis umstehend!

COAGULEN

NACH KOCHER-FONIO



MARKE "CIBA"

Physiologisches, aus Blut, bzw. blutbildenden Organen gewonnenes

BLUTSTILLUNGSMITTEL

* Reizt die Wundfläche nicht, ist ungiftig *

Anwendung: lokal, intravenös & subkutan

HANDELSFORMEN:

Pulver: ^{1g}M.1.20 ^{2.5g}M.2.50 ^{5g}M.4.50 ^{10g}M.8.-
Tabletten: 5 Stück à 0,5g M.2.50, 20 Stück à 0,5g M.8.-
Ampullen: zu 20 ccm. und 1,5 ccm.

PROBEN UND LITERATUR KOSTENLOS

"CIBA" G.M.B.H. BERLIN N.W.6. LUISENSTR. 58/59

Nöhring B4

Heilmittel gegen Tuberkulose

St. I f. leichte Fälle
II f. schwerere Fälle
zur Subcutaninjektion

Näheres auf beiliegender Gebrauchsanweisung

Original-Packungen

St. I	1 Ampulle	M. 4.70
	5 Ampullen	M. 22.50
St. II	1 Ampulle	M. 3.20
	5 Ampullen	M. 15.—

1 Ampulle = Dosis für 4—10 Wochen

Bezug durch die Apotheken.

Dr. med. Nöhring, B. 4.-Werk, Coswig Sa.

Dieses Heft enthält Prospekte folgender Firmen:

C. F. Böhringer & Söhne, Mannheim-Waldhof, betr.: „Theophyllin“. — Goedecke & Co., Leipzig, betr.: „Jod-Prothaemin“ und „Joletran“. — Urban & Schwarzenberg, Berlin u. Wien, betr.: „Stekel, Onanie u. Homosexualität“.

Die Therapie der Gegenwart

1917

herausgegeben von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. G. Klemperer
in Berlin.

Mai

Nachdruck verboten.

Aus dem Sanatorium für Lungenkranke in St. Blasien.

Über einige praktische Fragen aus dem Gebiete der Phthisiotherapie.

Von Prof. Dr. Adolf Bacmeister.

Wenn ich im folgenden über einige praktisch wichtige Fragen bei der Erkennung und Behandlung der Lungentuberkulose sprechen will, so muß ich gleich hervorheben, daß damit nichts prinzipiell Neues gebracht werden soll. Veranlaßt wurden diese Ausführungen durch die sich immer wiederholende Erfahrung, daß — vielleicht gerade wegen der ungewöhnlich großen Literatur und der darin niedergelegten recht differenten Anschauungen berufener und nicht berufener Autoren — in der Praxis eine auffallende Unsicherheit und Ungewißheit in praktisch wichtigen Punkten besteht, die für die Erkennung einer tuberkulösen Lungenerkrankung und für die richtige Behandlung dieser Kranken verhängnisvoll werden kann.

Je früher die Diagnose der beginnenden Lungenphthise gestellt wird, um so besser sind die Heilungsaussichten des Kranken. Gegen diesen selbstverständlich erscheinenden Satz wird noch immer durch Verschleppung von seiten des Patienten, durch mangelhafte und unvollständige Beobachtung und Untersuchung von seiten des Arztes sehr gesündigt. Es kann dem Arzt, an den der Patient sich zunächst wendet, nicht ausdrücklich genug an das Herz gelegt werden, daß er bei Verdacht auf eine incipiente Lungentuberkulose sich bei der Untersuchung niemals auf die Behorchung und Beklopfung des Kranken allein beschränkt. Es muß mit aller Entschiedenheit ausgesprochen werden, daß es oft völlig unmöglich ist, eine beginnende tuberkulöse Veränderung in der Lunge durch eine einmalige Untersuchung festzustellen. Dem nicht besonders geübten Arzt können leichte Schalldifferenzen oder Atmungsveränderungen entgehen; abgesehen davon, sind aber minimale Veränderungen in dieser Richtung noch durchaus kein Beweis für eine vorhandene Lungentuberkulose. Bestehende und abgelaufene Erkrankungen der verschiedensten nicht tuberkulösen Art,

Veränderungen des Herzens, der Schilddrüse, des Thymus, Abnormitäten im anatomischen Bau und manche andere Ursachen können derartige Veränderungen hervorrufen. Eine bestehende Tuberkulose heilt dagegen nur durch Narbenbildung. Eine völlig latent gewordene oder anatomisch geheilte Tuberkulose hinterläßt also stets Änderungen des Auskultations- und Perkussionsbefundes, die eine sofortige richtige Beurteilung bei der ersten Untersuchung oft unmöglich machen. Es ist aber die verantwortliche Aufgabe des Arztes festzustellen, ob die gefundenen Veränderungen überhaupt tuberkulöser Natur sind, ob eine aktive der Behandlung bedürftige Phthise besteht, oder ob eine Latenz oder Heilung erreicht ist.

Auf diese Frage kann meist nur eine mehrtägige Beobachtung die Antwort geben. Eine gründliche Untersuchung, die großes ärztliches Können und ärztliche Erfahrung, ein genaues Studium der Anamnese, eine sorgfältige Beobachtung des Kranken, eine völlige Beherrschung der Untersuchungsmethoden und eine genaue Kenntnis der Krankheits-symptome umfaßt.

Ein wichtiges Frühsymptom, das noch relativ wenig beachtet wird, aber sehr häufig vorkommt, ist die Ungleichheit der Pupillen, welche auf Reizung des Sympathicus infolge der Spitzenerkrankung auf der befallenen Seite beruht. Sie führt zu einer Erweiterung der entsprechenden Pupille. Bei der Auskultation und Perkussion soll hier nur auf einige wichtige, aber in der Praxis wenig beachtete Punkte hingewiesen werden. Daß Veränderung des Klopfesalles für die Art der Erkrankung, für die Einschätzung, ob latent oder progred, nicht beweisend sind, ist bekannt. Zu erinnern ist dagegen daran, daß schon unter normalen Verhältnissen die rechte Lungenspitze einen etwas schärferen und lauterem Atemtyp sowohl bei der Inspiration wie bei der Expiration zeigen kann.

Dies Verhalten, das nicht selten zu falschen Diagnosen führt, wird durch anatomische Verhältnisse bedingt, durch den verschiedenen Bau des Bronchialraumes rechts und links, durch ein differentes Verhalten der Lungenkuppen zur oberen Brustapertur. Sehr viel häufiger sind Fehldiagnosen, welche die linke Spitze, und zwar bei gleichzeitig bestehenden Herzfehlern betreffen. Häufig werden uns Patienten mit Mitralfehlern eingewiesen, bei denen fälschlich eine linksseitige Spitzenerkrankung angenommen war. Bei diesem Vitium findet sich besonders bei jugendlichen Personen fast regelmäßig eine Abschwächung des Klopf-schalles über der linken Lungenspitze infolge Kompression der Lunge durch den gestauten und erweiterten linken Vorhof. Derselbe Grund führt zu Atemveränderungen, feine Rasselgeräusche können ebenfalls auftreten, als Folge der leichten Atelectase (Entfaltungsknistern). So ist es verständlich, daß beim Auffinden dieser Kardinalsymptome für eine Spitzenerkrankung die falsche Diagnose gestellt wird. Gerade bei Herzfehlern ist daher eine genaue Untersuchung und mehrtägige Beobachtung nötig.

Das Auffinden der Tuberkelbacillen im Auswurf entscheidet sofort die Diagnose. Es werden aber nur in 20% der klinisch manifesten Fälle der initialen Phthise Tuberkelbacillen im Auswurfe gefunden. Der positive Erfolg hängt aber sehr oft von der Art und der Gründlichkeit der Untersuchung ab. Wir befolgen die Regel, daß, wenn wiederholte Untersuchungen mit der Ziehlschen Färbung ein negatives Resultat hatten, die Pikrinsäurefärbemethode anzuwenden ist.

1. Färben mit Karbofuchsin (wie bei der Ziehl-Neelsenschen Methode).
2. Abgießen der heißen Farbflüssigkeit. Auf das Präparat wird ohne Abspülen Pikrinsäure-Alkohol gebracht (Esbachsches Reagens — Alcohol absolutus zu gleichen Teilen). Dauer der Einwirkung wenige Sekunden.
3. Entfärben mit Salzsäure-Alkohol wie bei Ziehl-Neelsen.
4. Kontrastfärbung mit Pikrinsäure-Alkohol (Zusammensetzung wie bei 2, zirka eine halbe Minute), abspülen, trocknen.

In einem gelblichen Grunde, in dem die zelligen Elemente nur schlecht zu erkennen sind, liegen die rot gefärbten Tuberkelbacillen.

Mit dieser Methode gelingt es noch

häufig, Bacillen färberisch aufzufinden, wenn die Ziehlsche Methode versagte. Es liegt das daran, daß so auch noch schwer hüllengeschädigte Bacillen zur Darstellung kommen. Sehr häufig kann man sich durch diese Methode die etwas umständlichere und zeitraubendere Antiformin-Anreicherungs-methode sparen, die aber auch eine sehr wertvolle Bereicherung unseres diagnostischen Könnens bedeutet und für alle Fälle, bei denen die Bacillen beim gewöhnlichen Ausstrich nicht gefunden werden, nicht warm genug empfohlen werden kann.

Ein kleiner Kunstgriff, der mir häufig sehr wertvoll geworden ist und auch in der Praxis leicht auszuführen ist, besteht darin, daß man in Fällen, wo man eine Phthise vermutet und kein oder nur sehr spärliches Sputum produziert wird, dieses durch ein Expektorans künstlich vermehrt und verflüssigt. Besonders gut eignet sich dazu das Jod (Kalii jodati 8,0, Aqua dest. ad 200,0 zweistündlich einen Eßlöffel 1 bis 3 Tage lang). In dem sorgfältig gesammelten Sputum werden nun oft die Bacillen gefunden.

Die Erkenntnis, daß die Temperaturmessung von der größten Bedeutung für die Erkennung und die Behandlung der Lungentuberkulose ist, bricht sich glücklicherweise immer mehr Bahn. Die für die initiale Phthise maßgeblichen geringfügigen, subfebrilen Temperatursteigerungen können mit Sicherheit nur durch die rectale Messung nachgewiesen und gewürdigt werden. Infolge der anhaftenden Fehlerquellen ist auch die Mundmessung nicht als genügend scharf und sicher zu bezeichnen. Immer wieder erleben wir es, daß Patienten, denen aus äußeren Gründen die Mundmessung auferlegt wird, auch bei sorgfältigster Unterweisung und Kontrolle normale Temperaturen aufweisen, besonders wenn die Messungen im Freien auf der Liegehalle vorgenommen werden, daß aber rectale Messungen Temperatursteigerungen aufdecken, die ein ganz anderes Regime in der Behandlung verlangen. Bei den diagnostisch zu verwertenden Messungen, die wieder mehrere Tage durchzuführen sind, sollen prinzipiell nur rectale Temperaturen berücksichtigt werden. Unter Würdigung der bekannten Tatsache, daß gerade bei initialen oder latenten Tuberkulosen eine größere Labilität der Temperaturen, höheres Ansteigen der Körperwärme bei Bewegungen und Anstrengungen und langsames Abfallen

nach körperlicher Bewegung eintritt, soll die diagnostische Messung mindestens zwei Tage umfassen und zwar einen Tag bei absoluter Ruhe mit zweistündlichen rectalen Messungen, einen Tag mit körperlicher Belastung (zweimal einstündiger Spaziergang und zwar morgens und nachmittags) mit rectalen Messungen direkt vor und nach der Bewegung und eine halbe Stunde nach der Rückkehr nach einer halbstündigen Ruhe auf dem Liegestuhl. Bei der Behandlung kommen dagegen nur die Temperaturen in Frage, die in der Ruhe gemessen werden. Hier ist also bei der Festlegung der Kurregeln darauf zu achten, daß stets mindestens eine halbe Stunde der völligen Ruhe der Messung vorausgegangen ist, daß nicht durch direkt vorhergehendes Treppensteigen, durch lebhaftes Unterhalten, Briefeschreiben usw. verursachte Temperaturerhöhungen falsch eingeschätzt werden.

So ungemein wichtig die genaue Temperaturmessung sich für die Frühdiagnose der Tuberkulose erwiesen hat, so wichtig und ausschlaggebend die Temperaturbeobachtung für die Behandlung der Phthise ist, so muß aber doch darauf hingewiesen werden, daß nicht jede Temperatursteigerung auf eine incipiente Phthise bezogen werden darf, daß nicht jede Temperaturerhöhung bei einer sicher bestehenden Tuberkulose auf den Lungenprozeß zurückgeführt werden muß. Der Mensch besteht nicht aus Lungen allein. Störungen im Verdauungstraktus, chronische Rachen- und Nasenkatarrhe, Erkrankungen der Ohren, Erkältungen, Tonsillarpfropfe mit reaktiven Erscheinungen, Störungen im Gebiß und viele andere Ursachen können vereinzelte aber, auch anhaltende subfebrile Temperaturen bei rectaler Messung bewirken. Häufig wird die Hyperthyreose, die mit ihren Symptomen: Lymphocytose, nervöse Beschwerden, Temperatursteigerungen usw., sehr schwer von der beginnenden Tuberkulose zu trennen ist, für eine solche angesprochen. Der Status lymphaticus der Kinder, die exsudative Diathese mit ihren Folgen sind hier zu erwähnen.

Gerade in solchen Fällen ist die Stellung des verantwortlichen Arztes eine außerordentlich schwere, da klinisch derartige Erkrankungen von der beginnenden Tuberkulose oft nicht zu trennen sind. Außerdem wissen wir, daß gerade auf dem Boden des Status lymphaticus, der exsudativen Diathese leicht eine wirk-

liche Tuberkulose erwächst. Das Verschwinden der Hausarztinstitution ist gerade hier außerordentlich zu bedauern. Ein Arzt, der eine Reihe von Kindern in derselben Familie hat aufwachsen sehen, ist viel sicherer in der Lage, die Konstitution der einzelnen Familienglieder zu beurteilen. Wir waren oft in der Lage, besorgte Eltern beruhigen zu können, wenn Störungen dieser Art bei jüngeren Kindern auftraten, die wir bei älteren Geschwistern ebenfalls gesehen und im Verlaufe der Jahre ohne Folgen verschwinden sahen. Auch hier wieder ist die strenge Forderung zu erheben, in solchen Fällen niemals nach einer Untersuchung in der Sprechstunde ein Urteil abzugeben, wie es gerade in der konsultativen Praxis so häufig gefordert wird. Praktisch tut man aber immer gut, bei Temperatursteigerungen ohne ersichtlichen Grund den Verdacht auf Tuberkulose festzuhalten und den Patienten dementsprechend zu beobachten.

An dieser Stelle möchte ich ein Wort über den Wert und die Anwendung der diagnostischen subcutanen Tuberkulinreaktion sagen. Meiner Meinung nach wird sie viel zu häufig vorgenommen. Ich bin der Ansicht, daß in den bei weitem meisten Fällen die Beurteilung der Anamnese, eine genaue physikalische Untersuchung, eine genaue Temperaturbeobachtung in der Ruhe und in der Bewegung, die Sputumuntersuchung in der oben geschilderten Art, die Blutuntersuchung und vor allen Dingen das Röntgenverfahren die subcutane Tuberkulinprobe unnötig machen und daß sie möglichst dem Patienten erspart bleiben soll. Aber gerade in den oben geschilderten Fällen, bei denen kleine Temperatursteigerungen den Verdacht auf Tuberkulose erwecken können, beim Status lymphaticus, bei der exsudativen Diathese, bei den Veränderungen in der linken Lungenspitze bei Mitralfehlern (siehe oben), bei der Hyperthyreose usw. kann sie die Entscheidung bringen und die Diagnose sichern. Dasselbe gilt für die Beurteilung indurierender Prozesse, die recht oft unter dem Namen der Tuberkulose segeln und weder durch die physikalische Untersuchung noch durch die Röntgendiagnostik von ihr zu trennen sind. Ich erinnere an die chronische Pneumonie, die Pneumokoniosen, die Actinomykose, die fast regelmäßig als Tuberkulose aufgefaßt wird, weil man bei ihrer relativen Seltenheit an sie gewöhnlich nicht denkt, die Syphilis usw.

Einen Punkt bei der Temperaturmessung, der mir bei der Behandlung der Lungenkranken wichtig geworden ist, möchte ich hier noch hervorheben. Daß die subfebrilen und febrilen Abendtemperaturen für die Phthise charakteristisch sind, brauche ich nicht mehr zu betonen. Von großem Werte ist aber gerade bei der Behandlung auch die Beurteilung der Morgentemperaturen. Bei ihnen zeigt sich gewöhnlich zuerst die Besserung des Zustandes dadurch, daß sie anfangen, herunterzugehen (zu werten natürlich nur bei Patienten, die nicht an Nachtschweißen leiden). Bei der Tagestemperatur spielen so viel äußere und innere Einflüsse und Reize mit, die man nicht ausschalten kann, die unter Umständen die Temperaturen beeinflussen. Das Heruntergehen der Morgentemperaturen ist gewöhnlich das erste Zeichen, daß eine Besserung eintritt, dem gewöhnlich auch das Herabsinken der Abendtemperaturen folgt. Ebenso warne ich stets vor irgendwelcher körperlichen Belastung oder zu frühzeitigem Aufstehen, wenn die Temperaturen bei rectaler Messung im Verlaufe des Tages zwar unter 37,5 bleiben, aber die Morgentemperaturen sich noch über 37 halten. In solchen Fällen sicherer Tuberkulose nehme ich noch keine völlige Entfieberung an und fast regelmäßig zeigt sich bei stärkerer Belastung das Auftreten neuen Fiebers.

Hier möchte ich ein Wort über die Behandlung des tuberkulösen Fiebers anschließen. Das Fieber ist, diese Erkenntnis fehlt gerade in den Kreisen der praktischen Ärzte noch sehr, nur ein Symptom der Krankheit, es zeigt den Kampf des Körpers mit den eingedrungenen Bakterien an. Für den Patienten, der gerade bei dieser Krankheit oft keinerlei Beschwerden hat, ist die erhöhte Temperatur das, was ihn ängstigt; mit der künstlichen Beseitigung des Fiebers glaubt er die Krankheit gehoben. Diesem Verlangen kommt der Arzt sehr häufig entgegen, indem er auch kleinere Steigerungen der Temperatur mit Fiebermitteln zu unterdrücken sucht. Dies Vorgehen ist aber falsch und unlogisch. Eine normale Temperatur mit medikamentösen Mitteln auf jeden Fall erzwingen wollen, heißt in die Schutzvorrichtungen des Körpers eingreifen und ihn in seinem Abwehr- und Heilungsbestreben schädigen. Es kommt vielmehr alles darauf an, die Reaktion des Körpers

durch entsprechende Maßnahmen, absolute Ruhe, Ausschaltung aller Reize, beste klimatische Versorgung, kräftigende Ernährung zu einer erfolgreichen zu machen — dann geht das Fieber von selbst herunter —, nicht aber den Körper durch falsche Anwendung der Antipyretica in seiner Reaktionskraft zu hemmen. Es ist nicht zu verkennen, daß das Handeln des Arztes oft durch das Verlangen des Kranken bestimmt wird, der sehen will, daß etwas geschieht, daß der Arzt der Krankheit direkt zu Leibe geht. Dieser Forderung kann man durch hydrotherapeutische Maßnahmen, besonders durch den Gebrauch der Brustkreuzwickel, die man in allen febrilen Fällen ausgiebig benutzen soll, entgegenkommen; der reiche Schatz unserer Kräftigungsmittel steht uns hier zu Gebote, Eisenarsenkuren, Campherkuren, Kreosot in irgendeiner Form, bei reichlichem Auswurf die Zufuhr von Kalk, sollen hier unter anderem nur angedeutet werden. Ein Eisenarsenpräparat, das ich mit Vorliebe anwende, das auch von den schwächlichsten Leuten immer gut vertragen wird, möchte ich hier nennen:

Rp. Liq. Ferri pomati
Liq. Fowleri aa 7,5

S. 3 × täglich 10 bis 15 Tropfen nach dem Essen.

Nur wenn durch lange andauerndes oder hohes Fieber Störungen des Allgemeinbefindens, Schädigungen des Nervensystems, Schlaflosigkeit, Mangel an Appetit, Verdauungsstörungen und Kräfteverfall auftreten, soll man durch möglichst kleine Dosen von Fiebermitteln die Temperaturen herabzusetzen versuchen. Auch hier möchte ich einige praktische Winke geben, welche uns die Erfahrung lehrte. Es kommt darauf an, gerade bei dieser chronischen Krankheit durch möglichst kleine Mengen der Mittel einen möglichst großen Effekt zu erreichen. Wir wissen, daß viele pharmakologisch wirksame Mittel mit anderen kombiniert bereits in kleineren Dosen wirksam werden als sie, einzeln gegeben, erwarten lassen. Diese Tatsache hat sich uns auch bei der Behandlung des tuberkulösen Fiebers bewährt. Wir bevorzugen jetzt eine **Kombinations-therapie**, die uns gestattet, mit sehr kleinen Mengen der Fiebermittel auszukommen. Am liebsten kombinieren wir das Pyramidon mit Aspirin und zwar in Mengen von 0,05 Pyramidon + 0,25 As-

pirin zwei bis dreimal täglich. Wir haben in dieser Kombinationstherapie sehr vielseitige Möglichkeiten, individuell vorzugehen, viele Patienten haben größere subjektive und objektive Erleichterung vom Diplosal, bei welchen die Neigung zum Schwitzen mehr zurücktritt, das daher in kleinen Mengen mit dem Pyramidon kombiniert (0,05 Pyramidon + 0,25 Diplosal) oft sehr gute Resultate gibt. Für alle Menstruationsbeschwerden mit und ohne Fieber kann ich das Salipyrin nicht genug empfehlen. Auch hier sind durch Kombination schon kleine Mengen wirksam. Kleine Salicylmengen, mit 0,1 Chinin zusammen gegeben, haben durch die Vereinigung der Einwirkung auf die Wärmebildung und Wärmeabgabe oft sehr guten Erfolg. Ich möchte hier nur ganz kurz auf die großen Vorteile dieser Kombinationstherapie beim tuberkulösen Fieber hinweisen. Wir werden an anderer Stelle ausführlich über unsere Erfahrung berichten. Die Vorteile sind einleuchtend, je weniger Medikamente wir einzuführen brauchen, um so geringer sind die Störungen, welche die Medikation,

die gerade bei der Tuberkulose oft längere Zeit durchgeführt werden muß, hervorruft. Die Möglichkeit, durch verschiedene Kombination die Mittel häufig zu wechseln, ist für die Wirksamkeit und etwaige nachteilige Folgen von Bedeutung. Seitdem wir diese Regel befolgen, sehen wir viel weniger Störungen von seiten des Magendarmkatarrhs, des Appetits, weniger unerfreuliche Einwirkung auf Gemüt und Stimmung, viel weniger Neigung zu Kopfschmerzen, Ohrensausen, nervöser Überreizung usw., Symptome, die uns früher häufig veranlaßten, gerade Fiebermittel auszusetzen oder zu wechseln, bei überraschend gutem Erfolg für die beabsichtigte Herabsetzung der Temperatur und Hebung des Allgemeinbefindens. Die Tuberkulose bringt schon so viel Toxine in den Körper, daß man jedes Medikament, das nicht wirklich nötig ist, sparen soll. Für die Erreichung dieses Zieles hat sich nun unsere Kombinationstherapie gegen das tuberkulöse Fieber außerordentlich bewährt und ich möchte sie auf das wärmste empfehlen.

Aus der I. medizinischen Abteilung des städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin
(Geheimrat G. Klemperer.)

Die Ätiologie der Colitis suppurativa, des Ulcus chronicum recti und der Dysenterie.

Von Lasar Dünner.

Die Diagnose der Ruhr kann in einer sehr großen Zahl von Fällen nur mit Hilfe der Agglutination gestellt werden; die bakteriologische Untersuchung des Stuhles läßt fast immer im Stiche. Zwischen der Ruhr und der Colitis suppurativa, die uns aus der Friedenspraxis geläufig ist, besteht eine gewisse Ähnlichkeit, so daß einige Autoren sie der echten Dysenterie zurechnen zu müssen glauben. Für diese Anschauung schien eine Mitteilung von H. Strauß¹⁾ zu sprechen, der bei dieser Colitis, bei der bisher ein Erreger noch nicht gefunden war, Agglutinine gegen Dysenteriebacillen im Serum fand. Dabei hat freilich Strauß keinen Unterschied gemacht zwischen grobkörniger Agglutination (Friedemann)²⁾, die allein spezifisch für Dysenterie ist, und feinkörniger Agglutination, die sich bei

verschiedenen anderen Krankheiten findet. In neuester Zeit neigt R. Ehrmann³⁾, der bei seinem Colitismaterial grobklumpige Agglutination fand, der Meinung von Strauß zu.

Meine eigenen Erfahrungen, die bei unsern früheren Veröffentlichungen²⁾ über dieses Thema nicht zahlreich genug waren, gestatten mir heute eine Stellungnahme, die nicht in allen Punkten mit der von Strauß und besonders Ehrmann übereinstimmt.

Es mag das zum Teil dadurch begründet sein, daß Ehrmann den Begriff der Colitis suppurativa wesentlich weiter faßt als ich es tue: G. Klemperer und ich haben (l. c.) darauf hingewiesen, daß man von der Colitis suppurativa ein Krankheitsbild abtrennen kann, das die Pathologen als Ulcus chronicum recti bezeichnet haben. (Ich will zugestehen, daß dieser

¹⁾ H. Strauß, Boas Arch., Bd. 21 u. D. m. W. 1915, Nr. 36.

²⁾ Dünner, B. kl. W. 1915, Nr. 46, Friedemann & Steinbock, D. m. W. 1916, Nr. 8, Jacobitz, B. kl. W. 1916, Nr. 26. Schieman, Zschr. f. Hyg. 1916.

³⁾ R. Ehrmann, B. kl. W. 1916, Nr. 48.

²⁾ G. Klemperer & Dünner, Ther. d. Gegenw. 1915, Nr. 11 u. 12. Dünner, Ther. d. Gegenw. 1916, Nr. 8.

Name nicht gut ist und irreführen kann.) Gemeint ist damit ein Prozeß des Dickdarms, der sich auf dem Boden einer mehr oder weniger lange Zeit zurückliegenden Erkrankung des Dickdarms wie z. B. Lues, Gonorrhöe, Tuberkulose, Dysenterie entwickelt, der chronisch ist und sich durch große Ulcera auszeichnet. Die Geschwüre heilen auf der einen Seite unter Narbenbildung, kriechen aber auf der anderen Seite weiter und können das gesamte Colon befallen bis zur Ileocoecal-klappe. Gleichzeitig werden die ganze Darmwand bis zum Peritoneum und sogar dieses selbst in den Prozeß hineinbezogen; es resultieren dann unter Umständen Stenosen. Von diesem *Ulcus chronicum recti* unterscheidet sich, wie wir ausführten, die *Colitis suppurativa* vornehmlich dadurch, daß bei ihr nicht Geschwüre, sondern eine hochgradige Entzündung der Schleimhaut mit starker Eitersekretion — daher die Bezeichnung *suppurativ* — im Vordergrund steht. Bei ihr kommen zwar auch Geschwüre vor, die aber in der Regel sehr klein sind und oft infolge des außerordentlich starken Entzündungszustandes der Schleimhaut von dieser überlagert sind und dem Auge bei der Rectoskopie leicht entgehen. Ob eine *Colitis suppurativa* nach sehr langem Bestehen in *Ulcus chronicum* übergehen kann, kann ich nicht mit Sicherheit sagen. Vielleicht kann es auch zum *Ulcus chronicum recti* im Anschluß an andere Infektionen des Dickdarms kommen, wie etwa Amoebendysenterie, Paratyphus¹⁾.

Je größer meine Erfahrungen geworden sind, um so mehr habe ich mich von der Zweckmäßigkeit der Zweiteilung in *Colitis suppurativa* und *Ulcus chronicum recti* überzeugt. Man kann sogar ab und zu ohne Anamnese und Kenntnis der bakteriologischen Untersuchung lediglich durch die Rectoskopie in ausgesprochenen Fällen die Diagnose stellen.

Da nun beim *Ulcus chronicum recti* sich der ulceröse Prozeß auf dem Boden einer vorangegangenen Gonorrhöe, Lues, Tuberkulose und Dysenterie usw. entwickelt, so ist es durchaus verständlich, daß uns Fälle begegnen, bei denen wir eine grobklumpige, spezifische Agglutination von Dysenteriebacillen finden. Das sind dann eben Kranke, die früher einmal eine Dysenterie erworben haben, die nicht vollkommen ausgeheilt ist, bei der sich vielmehr wahrscheinlich wohl durch eine

¹⁾ Dünner, Ther. d. Gegenw. 1916, Nr. 8.

weitere (unbekannte) Infektion der geschilderte ulceröse, infiltrative Prozeß entwickelt hat. Wenn man die Krankengeschichten Ehrmanns auf ihre Zugehörigkeit zur *Colitis suppurativa* bzw. *Ulcus chronicum recti* prüft, so stellt sich heraus, daß es sich tatsächlich bei einzelnen um *Ulcus chronicum recti* handelt. Und wenn man dann noch erfährt, daß der Kranke früher einmal eine Dysenterie durchgemacht hat, so ist es weiter nicht verwunderlich, daß bei ihm grobklumpige Agglutination besteht. So heißt es z. B. bei Fall Ma.: „Hatte 1867 Typhus und 1871 als Soldat während des französischen Feldzuges die Ruhr. 1908 erkrankte er an blutigeitrigem Dickdarmkatarrh mit hohem Fieber. Digital und rectoskopisch zeigte sich Geschwürbildung im Mastdarm mit starken Exkreszenzen, so daß von anderer Seite inoperables Mastdarmcarcinom angenommen wurde.“ Oder Fall Ho.: „Er hatte während seiner 13jährigen Militärdienstzeit häufig Abgänge von etwas Blut... Es trat Durchfall hinzu, schließlich Drängen, Abgang von Eiter und zunehmend hohes Fieber. Rectoskopisch sah man zwei tumorartige Exkreszenzen, die so sehr an Carcinom erinnerten, daß von anderer Seite mikroskopische Carcinomuntersuchungen vorgenommen wurden“ usw.

Besonders die Bemerkung, daß das rectoskopische Bild den Verdacht von Carcinom erweckte, veranlaßt mich, diese beiden Fälle als *Ulcus chronicum recti* zu betrachten, denn Exkreszenzen, von denen die Rede ist, gehören nicht zum Symptomenbild der *Colitis suppurativa*, die durch eine primäre hochgradige Entzündung charakterisiert ist. Ich selbst verfüge über ähnliche Kranke aus der Kriegszeit, die vor etwa 1½ Jahren Dysenterie erworben hatten, die keine Tendenz zur Heilung zeigten. Rectoskopisch fand ich große Geschwürsflächen neben Narben, also den Symptomenkomplex des *Ulcus chronicum recti*. Da grobklumpige Agglutination nachgewiesen werden konnte, schloß ich auf *Ulcus* im Anschluß an Dysenterie. Ich halte es für wahrscheinlich, daß die Jahre nach dem Kriege noch viele derartige Kranke bringen werden. Dabei ist es von untergeordneter Bedeutung, ob sich der ulceröse Prozeß direkt an die Dysenterie anschließt oder ob zwischen Dysenterie und dem Beginne des einwandfreien *Ulcus chronicum* ein längerer Zwischenraum liegt. Oft ist mit dem Verschwinden der

Beschwerden der Dysenterie nicht gleichzeitig anatomische Heilung verknüpft; ich habe bei vielen Dysenteriekranken, die wieder normalen Stuhl hatten, noch vereinzelte Geschwüre angetroffen. Solche kleinen Ulcera können den Ausgangspunkt für das *Ulcus chronicum recti* abgeben.

Außer dem *Ulcus chronicum recti* mit dysenterischer Ätiologie gibt es noch solche auf luetischer Basis. Auch von dieser Gruppe sah Ehrmann einen Fall. Ob auch bei diesem grobkümpige Agglutination bestand, ist nicht mit absoluter Sicherheit aus der Arbeit zu ersehen. Da Ehrmann von multiplen luetischen Geschwüren spricht, so dürfte wohl die Agglutinationsprobe negativ sein. Sonst würde dieser Fall mit sicherer Syphilis die Unspezifität der grobkörnigen Agglutination zeigen; diesen Standpunkt vertritt Ehrmann nicht, für ihn ist ja gerade die Spezifität der grobkümpigen Agglutination der Ausgangspunkt seiner Betrachtungen. Oder man müßte annehmen, daß Lues und Dysenterie gleichzeitig bestanden.

Die anderen ätiologischen Faktoren (s. o.) des *Ulcus chronicum recti* zu erörtern, erübrigt sich hier; sie spielen bei dem Material von Ehrmann keine Rolle. Über eigene diesbezügliche Beobachtungen verfüge ich nicht.

Nun bleiben noch die Fälle, die reine Colitis suppurativa sind; ich habe sie oben bei der Differentialdiagnose gegen das *Ulcus chronicum recti* geschildert. Es ist die Frage, ob sie, wie Ehrmann meint, eine grobkümpige Agglutination haben und deshalb zur Dysenterie gehörig sind oder nicht. Zuvor möchte ich darauf hinweisen, daß nach meiner Meinung rektoskopisch zwischen Colitis suppurativa und Dysenterie ein Unterschied besteht, insofern bei der Dysenterie deutliche Geschwüre von wechselnder Größe das Bild beherrschen, die aber häufig, im Beginne wenigstens, nicht etwa so tief und so groß sind wie beim *Ulcus chronicum*. Andererseits imponiert bei der suppurativen Colitis die Entzündung der Schleimhaut; die Geschwüre, die oft nur stecknadelkopfgroß sind, treten ganz zurück, man sieht sie in der hochroten, geschwellenen, ödematösen Schleimhaut oft gar nicht. Mir ist bisher noch kein Fall von Colitis suppurativa begegnet mit grobkörniger Agglutination. Ich erspare mir eine ausführliche Schilderung der einzelnen Fälle. Ich habe mich dabei freilich bei der Differentialdiagnose Colitis

suppurative — *Ulcus chronicum recti* — Dysenterie an die oben skizzierten Symptome gehalten. Außer dem rektoskopischen Bilde und der negativen Agglutinationsprobe spricht gegen die dysenterische Natur der Colitis noch ein Umstand, nämlich die geringe Infektiosität. Wir sehen die Colitis (im Frieden) manchmal ganz plötzlich auftreten. Es erfolgt nicht Erkrankung anderer Familienmitglieder oder von Personen, die mit dem Patienten in Berührung kommen, wie es der echten Dysenterie eigen ist. Dabei befinden sich unter meinen Kranken mehrere aus der Arbeiterbevölkerung Berlins, also Leute, die in kleinen Wohnungen leben, womöglich mit Angehörigen im selben Bett schlafen. Nach alledem möchte ich ebenso wie A. Schmidt und andere nicht annehmen, daß zwischen Colitis suppurativa und Dysenterie eine Beziehung besteht. Findet man positive Agglutination, so handelt es sich nicht um Colitis suppurativa, sondern um Dysenterie, wenn man *Ulcus chronicum recti* ausschließen kann.

Man gewinnt am besten Klarheit in der Frage nach der Ätiologie der Colitiden, wenn man die Trennung in Colitis suppurativa, *Ulcus chronicum recti* und Dysenterie vornimmt. Man darf dabei nicht so vorgehen, daß man Fälle, die nach der Anamnese schon als Dysenterie anzusehen sind, einfach zur Colitis suppurativa rechnet. Bei ihnen ist selbstverständlich grobkümpige Agglutination. Das gilt — zum Teil wenigstens — für den Fall Mo. Ehrmanns, der im Felde Dysenterie hatte. Dieser Kranke hatte allerdings vorher auch schon Abgang von Schleim und Blut. Die Agglutinationsprobe wurde aber erst angestellt, nachdem er seine reguläre Dysenterie erworben hatte. Wie sie vorher gewesen war, kann man natürlich nicht sagen. Der rektoskopische Befund ist nicht angegeben. Möglicherweise handelt es sich um ein *Ulcus chronicum recti* im Anschluß an die Dysenterie; es entwickelte sich nämlich später eine Strikture. Eine Colitis suppurativa dürfte abzulehnen sein. Ähnliche Bedenken wie bei Mo. sind bei dem Kranken Dr. Kl. Ehrmanns zu erheben.

Ich glaube auch nicht, daß die unterschiedlichen Resultate bei Ehrmann und mir durch die benutzten Dysenteriestämme bedingt waren; man kann, wie ich früher zeigen konnte¹⁾, nicht jeden Dysenteriestamm zur Agglutinationsprobe

¹⁾ Dünner u. Lauber, B. kl. W. 1916, Nr. 47.

nehmen. Ehrmann hat aber seine Reaktionen — zum Teil wenigstens — durch Professor Friedemann im Krankenhaus Moabit machen lassen, der dieselben Stämme gebrauchte wie ich.

Zusammenfassung.

Man scheidet zweckmäßig von der Dysenterie die Colitis suppurativa und

das Ulcus chronicum recti; dieses letztere stellt sich im Gefolge von Gonorrhoe, Lues, Dysenterie usw. ein. Außer der Dysenterie zeigt das Ulcus chronicum recti grobklumpige, spezifische Dysenteriebacillenagglutination wenn es sich im Anschluß an Dysenterie entwickelt. Die grobkörnige Agglutination fehlt bei Colitis suppurativa; sie ist nicht dysenterisch.

Dosierungs-Tripperspritze mit Tagesfüllung.

Von Dr. med. Dreuw-Berlin.

Die Behandlung der meisten Fälle von Gonorrhoe geschieht ambulant, nicht klinisch, da die wenigsten Patienten in der Lage sind, ihren Beruf einer Gonorrhoe wegen auszusetzen. Ich verordne wie üblich eine Tripperspritze und eine Flasche irgendeines Antigonorrhoeums à 200 g und eine kleine in der Tasche mitzuführende leere Flasche à 50 g mit weitem Hals. Diese soll der Patient sich morgens, wenn er in seinen Beruf geht, füllen. Auf der Toilette soll er dann jedesmal, wenn er uriniert hat, sofort hinterher eine Injektion von etwa 5 ccm machen. Man verordnet zweckmäßig nicht: „drei- bis vier- oder fünfmal am Tage injizieren“, sondern immer: „nach jedesmaligem Urinieren“. Denn es scheint, daß die Gonokokken auf der mit Urin durchtränkten Schleimhaut einen besseren Nährboden finden, als auf der jedesmal mit einem Desinficiens benähten. Nun haben viele Patienten, namentlich Arbeiter, nicht den Platz in ihrer Kleidung, um eine Tripperspritze und Flasche bei sich zu tragen. Es empfiehlt sich daher, beides möglichst in einer kleinvoluminösen Packung zu vereinigen. Diese Packung ist gewährleistet durch die von mir angegebene Luftdrucksalbentube. (Abb. 1.)

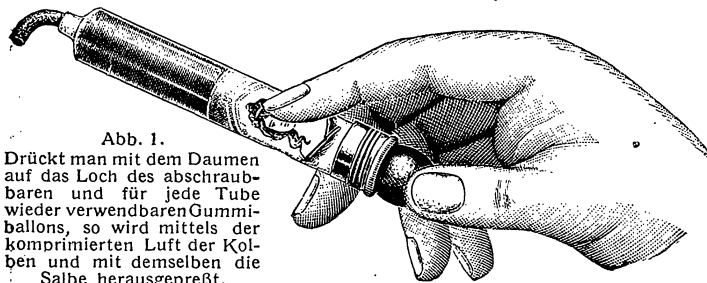


Abb. 1.
Drückt man mit dem Daumen auf das Loch des abschraubbaren und für jede Tube wieder verwendbaren Gummiballons, so wird mittels der komprimierten Luft der Kolben und mit demselben die Salbe herausgepreßt.

Füllt man eine wasserlösliche Salbe in die Luftdrucksalbentube, so hat man eine gefüllte Tripperspritze. Leider fehlt während des Krieges Gummi, so daß in

der Praxis diese Idee vorläufig undurchführbar ist. Es lag daher nahe, den Kolben mit dem Fingerdruck vorwärts zu bewegen. Aber da ergab sich die Schwierigkeit, daß der Korken bei den meist ungleich geblasenen Glasröhren entweder zu fest oder zu locker saß, so daß entweder die Salbe an der Seite des Korkes hervorquoll, oder aber der Korken so fest saß, daß er mit dem Finger schlecht vorwärts getrieben werden konnte. Eine einfache Vorrichtung schafft hier Abhilfe (Abb. 2). Durchbohrt man nämlich den konisch nach vorne verlaufenden Korken bis zur Mitte b, so gibt dieser Teil des Korkens wegen der Elastizität seitlich nach, das heißt er schmiegt sich angenehm und leicht dem Glase an und er läßt weder an der Seite Salbe austreten noch ist er schwer verschiebbar. Es genügt vielmehr der Fingerdruck, um den Kolben leicht vorwärts zu treiben.

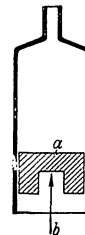


Abb. 2.

Da diese mit nichtfettender Salbe gefüllte Tripperspritze nur die Länge des Zeigefingers hat, so kann man bequem mit dem Zeigefinger einer Hand das Antisepticum in die Harnröhre befördern, sei es zu prophylaktischen, abortiven oder zu therapeutischen Zwecken.

A. Was zunächst die Prophylaxe betrifft, so verwendet man zwei kleine Tuben, die entweder getrennt jede für sich oder beide in einem kleinen Etui zusammen in den Handel kommen unter dem Namen „Aldestar-Prophylacticum“. Die eine nichtfettende braune Salbe enthält 20% Argentinum prote-

inicum, das in dieser Dosierung zwar die Gonokokken abtötet, aber durch die salbenartige Umhüllung weniger reizt als eine 20% ige Argentinum-proteinicum-

Lösung. Die andere weißliche enthält eine Sublimat-Calomel-Salbe (20 % Calomel und 0,2 % Sublimat).

Zur systematischen Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten muß die Parole lauten: Aufklärung über die Gefahren und ihre Verhütung. Die Aufklärung muß sich erstrecken: 1. auf die Gefahren des Geschlechtsaktes, 2. auf die Verwendung der Mittel, die mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit die venerischen Krankheiten verhüten.

„Der Hunger und die Liebe beherrschen das Weltgetriebe“, diese Worte sagen mehr als hundert Predigten über Abstinenz, die gegebenenfalls doch nicht befolgt werden, da eben die Sexualverhältnisse meist stärker sind als der Wille des einzelnen. Mit Vogelstraußpolitik aber kann man keine Gonorrhöe verhindern. Für uns Ärzte kommt es darauf an, der Gefahr zu begegnen mit praktischen Vorschlägen, nicht mit Anschauungen, deren Ursprung in nichtärztlichen Kreisen zu suchen ist.

Wir verwenden zur Prophylaxe: 1. Mittel, die vor dem Beischlaf verwandt werden (Condom, prophylaktische Salbenanwendung), 2. Mittel, die bald nach dem Beischlaf Verwendung finden (Injektionen in die Harnröhre, antiseptische Waschungen und Salbenbehandlung). Der Condom ist, wie Ricord sich ausdrückt, „ein Panzer gegen das Vergnügen und ein Spinnwebgewebe gegen die Ansteckung“. Bleibt er unzerrissen, so ist er ein ziemlich sicherer Schutz. Ich halte daher die Empfehlung des Condoms für angezeigt, wenn nebenher noch die Mittel zu 2 vorhanden sind. Häufig wird der Condom im letzten Moment perhorresziert, eben wegen der Panzerung gegen das Vergnügen.

Was die Mittel zu 1 und 2 anbetrifft, so kommen für ein Prophylacticum folgende Vorschriften und Eigenschaften in Frage:

1. Es darf nicht reizen, daher ist die Salbenform die gegebene, da die Reizwirkung durch ein salbenförmiges Vehikel herabgesetzt oder aufgehoben wird, wie z. B. der Salbenzusatz zu reizenden Seifen, der die Reizwirkung mildert, beweist (überfettete Seifen). Auch Neisser verwendet als Abortivum eine sechsprozentige Protargolsalbe.

2. Es muß in einer kleinvoluminösen Packung bequem und einfach zu handhaben sein.

3. Es muß nach dem Gebrauch leicht gereinigt werden können. Die Packung soll daher am besten aus dickem schwerzerbrechlichem Glas bestehen.

4. Auf der Packung soll auf die Gefahren des außerehelichen Beischlafs hingewiesen werden, damit nicht der Anschein erweckt werden kann (was der Prophylaxe vielfach vorgeworfen wird), als würde durch die Prophylaxe die Ansteckungsgefahr infolge des allzu großen Vertrauens auf die sichere Wirkung des Prophylacticums vermehrt.

Ich schlage hierfür folgende Fassung vor:

„Fast jeder außereheliche Beischlaf ist ansteckend. Tripper, Syphilis und Schanker sind die traurigen Folgen. Meide deshalb den Beischlaf. Denke an deine Frau, Kinder, Eltern, Geschwister, die auch gefährdet werden können, wenn du dich angesteckt hast. Hast du dich aber verleiten lassen, allen Warnungen zum Trotz, dann verwende entweder vor dem Beischlaf einen Gummiüberzug, oder, falls dieser zerreißen oder nicht zur Hand sein sollte, das Vorbeugungsmittel nach dem Beischlaf. Völlig schützt aber auch dieses nicht. Selbst ärztlich kontrollierte Dirnen sind gefährlich. Hüte dich vor der Trunkenheit, denn im Rausche unterliegst du zu leicht der Verführung und weißt im gegebenen Moment nicht, was du tust. Daher nochmals: „Der beste Schutz ist die Selbstbeherrschung und Enthaltung.“

Folgendes ist die Vorschrift für die Verwendung der beiden Glastuben, der braunen und der weißen:

1. Vor dem Beischlaf einen Gummiüberzieher anlegen.

2. Wenn dieser nicht vorhanden ist oder entzwei reißt:

a) vor dem Beischlaf die Eichel und Vorhaut mit einer erbsengroßen Menge der weißen Salbe eine halbe Minute lang einreiben;

b) nach dem Beischlaf durch den Fingerdruck einen Tropfen der braunen Salbe in die Harnröhre drücken. Vorher die Spitze der Tube auf die Harnröhrenöffnung setzen. Bevor die Glasröhre weggenommen wird, die Harnröhre eine Minute lang mit Daumen und Zeigefinger zuhalten. Erst dann die braune flüssige Salbe herauslassen. Die Harnröhre mit Papier oder Stückchen Stoff abwischen und mit der weißen Salbe nochmals Eichel und Vorhaut 1 Minute lang einreiben. Waschung der Eichel und Vor-

haut wird, wenn möglich, vor der Salben-einreibung gemacht. Durch diese Methode sind wir in der Lage, mit großer Wahrscheinlichkeit Gonorrhöe, Syphilis und weichen Schanker zu verhindern.

B. Zur eigentlichen Behandlung des Trippers verwendet man eine Dösierungs-Tripperspritze, die etwa 30 g Inhalt hat und mit einer nichtfettenden Salbengrundlage gefüllt ist, und zwar bringt der Patient jedesmal nach dem Urinieren zirka 5 ccm der Salbe in die Harnröhre, indem er mit dem rechten Daumenfinger den perforierten Korken abwärts drückt. Hierbei befindet sich die konisch zulaufende Spitze zwischen Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand. Die Salbentripperspritze ist graduirt. Jeder der 7 Striche zeigt an, daß 5 ccm herausgedrückt sind, wenn der perforierte Korken bis zum nächsten Strich gedrückt ist. Nach dem Injizieren in die Harnröhre verreibt man mit der rechten Hand leicht $\frac{1}{2}$ Minute lang die Masse, indem man mit Zeige- und Mittelfinger der linken Hand die Harnröhrenöffnung zuhält, 3 Minuten lang.

Die Behandlung geschieht in der Weise, daß beim akuten Tripper etwa acht Tage

lang jedesmal nach dem Urinieren 5 ccm einer nichtfettenden gonokokkentötenden 2%igen Argentum-proteincum-Salbe injiziert werden. Dann etwa acht Tage lang eine Übergangssalbe bestehend aus Zinc. sulf. 1,0, Plumb. acet. basic. 2,0, Argent. proteincum. 1,0, Salbenmasse ad 200,0. Sobald die Reizerscheinungen völlig geschwunden sind, wird eine reine adstringierende Salbe Zinc. sulf. 1,0, Plumb. acet. basic. 2,0, Salbenmasse ad 200,0 angewandt.

Zur Abortivbehandlung dient eine 6%ige Argentum-proteincum-Salbe.

Mittels dieser prophylaktischen, abortiven und therapeutischen Methode erzielt man eine saubere, bequeme und unauffällige Injektion unter Vermeidung all der Unbequemlichkeiten, die der Gebrauch der Tripperspritze mit sich brachte. Die Dösierungs-Tripperspritze mit Tagesfüllung wird von der Chemischen Fabrik Max Ludewig & Cie., Charlottenburg, Grolmannstr. 3, unter dem Namen Dotrimita Nr. I (gonokokkentötende Salbe), Dotrimita Nr. II (Übergangssalbe), Dotrimita Nr. III (Adstringierende Salbe), Dotrimita Nr. IV (Abortiv-Salbe) hergestellt.

Zur Organtherapie urosexueller und dermosexueller Störungen.

Von Max Marcuse-Berlin.

Im Aberglauben aller Völker und Zeiten spielt der Liebeszauber eine ungeheure Rolle. Er hat im wesentlichen die Bekämpfung erloschener oder unerwünscht gerichteter Liebesgefühle zum Ziel und entnimmt seine am meisten geschätzten Heilmittel dem Menstrualblut des Weibes und dem Samen des Mannes. Schon die chinesische Arzneimittellehre des dritten vorchristlichen Jahrtausends kennt den Blut-Liebestrank, und über die von den ältesten Zeiten bis heutigentags beim Volke in hohem Ansehen stehende Verwendung des Samens im Mittelalter sagt J. J. Becher¹⁾: „Wenn Zwey durch Zauberey einander nit mehr lieben — So wird durch Menschen-Sam solch böses Werk vertrieben.“ Dem menschlichen Samen galt schon von jeher derjenige von solchen Tieren als gleichwertig, die entweder sexuell als sehr kräftig, wie z. B. Hirsch, Pferd, Hahn — oder als sehr fruchtbar erschienen, wie z. B. Kaninchen, Hase und andere.

„Aberglauben“ nennt man solche

Volksmedizin, und dennoch steckt in ihr oft ein Instinkt, den spätere wissenschaftliche Forschung rechtfertigt, eine Beobachtung, die oft nach langen Zeiträumen erst in wissenschaftlichen Laboratorien Bestätigung und Aufklärung findet. Auch der sogenannte Liebeszauber hat sich von beträchtlich höherem Werte erwiesen, als ihn die Einschätzung als bloßen Aberglauben annahm, und seine Wirkungen sind oft genug nicht „Zauberei“, sondern physiologisch bedingt und nunmehr von der modernen Therapie in erheblichem Umfange anerkannt und benutzt. „Die Vorstellung,“ erklärt H. Magnus¹⁾ — „auf welcher die ganze Blut-Liebestrank-Geschichte beruht, ist nun etwa keineswegs eine folkloristische, sondern wurzelt nur in der Organtherapie“, und die primitiven hier zugrunde liegenden Anschauungen kennzeichnet Schindler²⁾ folgendermaßen: „Das Gehirn wirkt auf das Gehirn; die Lunge auf die Lunge; So sucht man, um Liebe zu erzeugen,

¹⁾ Die Organ- und Bluttherapie. Breslau 1906.

²⁾ Der Aberglaube des Mittelalters. Breslau 1858.

¹⁾ Parnassus medicinalis. Ulm 1663.

Tiere, welche viel lieben, und zwar von ihnen die Teile, in denen die Triebe sitzen, das Herz, die Testikel, den Samen, und zwar zu einer Zeit, wo sie floriieren.“ Es ist also unbezweifelbar, daß in der anscheinend rein abergläubischen Verwendung des „Liebeszaubers“ die volkstümliche Quelle der wissenschaftlichen Organtherapie zu sehen ist, wie sie sich auf die Erkenntnisse von der „inneren Sekretion“ gründet. Sie hat auch, ganz wie in der Volksmedizin, den reichsten Ertrag gerade für die Behandlung von Krankheiten, Störungen und Abarbungen in der Sexualsphäre gezeitigt. Das beruht vornehmlich darauf, daß die gesamte wissenschaftliche Lehre von den endokrinen Drüsen von den Berthold-schen¹⁾ Experimenten an den Genitalien von Hähnen ihren Ausgang und immer wieder an Hoden- und Eierstockexperimenten der verschiedensten Art ihre weitere Entwicklung genommen hat. Erst nachdem schon einigermaßen Einsicht in die innere Sekretion der Keimdrüsen gewonnen war, wurde die Existenz noch anderer „Blutdrüsen“ erkannt und erforscht — mit dem Ergebnis, daß aber auch diese in enger Beziehung zur Sexualfunktion und -konstitution und daß die „Phänomene der Liebe“ unter dem entscheidenden Einfluß auch ihrer „Hormone“ stehen. Namentlich die Thyreoidea erwies sich, insbesondere für das weibliche Geschlecht, als erheblich beteiligt an der Regulierung der Geschlechtsvorgänge, und so brachte in Übereinstimmung damit auch vor allem die Schilddrüsen-therapie in Fällen von Störungen der weiblichen Sexualfunktionen nicht selten Besserung und Heilung²⁾. Die befriedigenderen Erfolge freilich blieben, sowohl bei männlichen wie bei weiblichen Sexualinvaliden, der direkten Organtherapie zu danken, das heißt der Einführung unmittelbarer Keimdrüsenhormone. Das kann namentlich nach den Experimenten von Steinach³⁾ nicht wundernehmen, die die „Erotisierung des Centralnervensystems“ durch die „Pubertätsdrüse“ dargetan haben.

¹⁾ Transplantationen usw. Arch. f. Anat. Phys., 1849.

²⁾ Siehe u. v. a. z. B. Schmauch, Die Schilddrüse der Frau usw. Mschr. f. Geburtsh. 1913, Nr. 6.

³⁾ Umstimmung des Geschlechtscharakters usw. Zbl. f. Physiol. 1911, 17; Willkürliche Umwandlung usw., Arch. f. d. ges. Physiol. 1912, 144; Feminierung von Männchen usw., Zbl. f. Physiol. 1913, 14; Pubertätsdrüse und Zwitterbildung, Arch. f. Entwicklunsgmech. 1916, 3.

Natürlich konnten als die „Zaubermittel“ nicht mehr Hoden und Eierstock vor den neuerworbenen Erkenntnissen bestehen, sondern die Wirksamkeit war nur von den in diesen Organen enthaltenen und von ihnen produzierten spezifischen Reizstoffen, eben den „Hormonen“ zu erwarten. Die pharmazeutische Wissenschaft und Technik nahmen sich der hier ihrer harrenden Aufgabe mit Eifer an, und groß ist die Zahl der aus den Geschlechtsdrüsen gewonnenen und gegen sexuelle Gebrechen und Beschwerden empfohlenen Organpräparate. Um ihnen einen größeren Nutzen zu sichern, ist der Mehrzahl von ihnen eines der nichtorganischen Aphrodisiaca zugesetzt, wodurch allein schon die Fragwürdigkeit des tatsächlichen Wertes jener Mittel und die Problematik nicht der organotherapeutischen Theorie, aber der Praxis gekennzeichnet ist. In der Tat lassen alle bisher bekannten derartigen Medikamente gelegentlich völlig im Stich oder, was mit ihnen erreicht wird, bleibt oft unzulänglich; andererseits erweisen sie sich dennoch in vielen Fällen als so erfolgreich und jeder anderen Behandlungsart als so überlegen, daß nicht nur im Hinblick auf die wissenschaftlichen Erkenntnisse, durch die ihr Prinzip gerechtfertigt wird, sondern auch auf Grund der praktischen Erfahrungen an ihrer Vervollkommnung weitergearbeitet werden muß und auf diese mit Zuversicht gerechnet werden darf.

Eine erhebliche Annäherung an das Ziel bringt nun allem Anschein nach das sog. Hormin, dessen Zusammensetzung G. Berg¹⁾ theoretisch begründet und das sich ihm sowohl an Tierexperimenten wie in praktisch-therapeutischer Anwendung durchaus bewährt hat, das ferner C. Posner²⁾ zu weiterer eingehender Prüfung empfiehlt. Es nutzt im Gegensatz zu den anderen Organpräparaten die wissenschaftliche Erkenntnis von dem „Consensus partium“ aus, indem es sich auf die bereits erwähnten Feststellungen einer weitgehenden Abhängigkeit der Sexualphysiologie und -pathologie von noch anderen Blutdrüsen als nur den Keimdrüsen stützt und auf Grund dieser die Extrakte von Hoden, Samenblasen und Prostata einerseits, von Corpus luteum und Mamma

¹⁾ Über die Beziehungen der inneren Sekretion usw. Würzburger Abhandln. XV, 3.

²⁾ Geschlechtliche Impotenz und innere Sekretion, Ther. d. Gegenw. 1916, 8.

andererseits, ferner von Leber, Hypophysis, Pankreas und Schilddrüse in sich vereinigt. Seine chemische und pharmakologische Beschaffenheit ist den ausführlichen Darlegungen von Berg zu entnehmen; an dieser Stelle sei nur betont, daß es den Indikationen guter Lipoidlöslichkeit und, da seine Anwendung auch als Injektion vorgesehen ist, gänzlicher Eiweißvakanz gerecht zu werden scheint. Von anderen, den gleichen Zielen dienenden Organpräparaten unterscheidet es sich auch dadurch, daß es zu dem organtherapeutischen Prinzip und der Art, wie es aus diesem seine Nutzanwendung zieht, genügend Vertrauen besitzt, um auf die sonst üblichen „Adjuvantien“, insbesondere das Yohimbin, zu verzichten. Der Vorteil davon ist offenbar, wenn man bedenkt, wie außerordentlich fragwürdig noch der Wert gerade dieses sogenannten Aphrodisiacums ist und welche Vorsicht im Hinblick auf die oft nicht unbedenklichen Nebenwirkungen seine Anwendung erheischt. Was die Auswahl der Organe betrifft, deren „Hormone“ das Präparat für sich ausnutzt, so sei hier nur darauf hingewiesen, daß sein Gehalt an Prostataextrakt für mich von ganz besonderem Interesse sein mußte, weil ich schon vor längerer Zeit und seitdem wiederholt die innersekretorische Bedeutung der Prostata für viele Fälle von urosexuellen Störungen auf Grund klinischer Befunde und Beobachtungen vermutet habe¹⁾.

Ich habe nun das Hormin in den mir von der Fabrik Wilhelm Ratterer in München zur Verfügung gestellten Formen, das heißt anfangs nur in Tabletten und Suppositorien, und zwar nur das Hormin. mascul., später auch und besonders als Injektionen, und dann auch das Hormin. femin. angewandt — im ganzen in 25 Fällen von urosexuellen und in 5 Fällen von dermosexuellen Störungen; ich habe einige dieser Kranken noch wochen-, vereinzelt über ein Jahr lang nach Beendigung der (ersten) Kur weiterbeobachtet und will gleich vorweg erklären, daß meine Versuche mich im allgemeinen durchaus befriedigten, die ausgezeichnete Wirkung des Mittels in manchen Fällen aber sowohl den Patienten wie mich geradezu überraschten. Einen vollständigen Miß-

erfolg hatte es nur in zwei Fällen, dagegen wurde die Bekömmlichkeit der Tabletten für den Magen, der Suppositorien für die Darmfunktion von einigen Patienten bemängelt; im mittelbaren oder unmittelbaren Anschluß an die Injektionen sah ich ausnahmsweise Störungen des Allgemeinbefindens, in einem Falle im Vereine damit regelmäßige Anschwellung der Schilddrüse. In der weitaus großen Mehrzahl der Fälle wurde das Präparat ohne jede Nebenwirkung gut vertragen.

Der Krankheit nach verteilt sich das Material, bei dem ich das Hormin — und zwar zunächst immer ohne jede anderweitige Behandlung — versuchsweise angewendet habe, folgendermaßen:

Männliche Patienten.

- 6 Climacterium virile
- 4 sexuelle Neurasthenie
- 4 Enuresis noct. (Erwachsener) mit Atonie oder Atrophie der Prostata
- 2 Pubertätsakne
- 2 Phosphaturie ohne andere Krankheitserscheinungen
- 1 Pubertätshyperhidrosis
- 1 Morbus Basedowii
- 1 Eunuchoidismus
- 1 Juvenilismus
- 1 Satyriasis.

Weibliche Patienten.

- 3 Dysmenorrhöe
- 1 Defluv. capillitii, Amenorrhöe, Chlorose
- 1 Frigiditas
- 1 Tabes incip. im Klimakterium
- 1 recid. menstruelles Gesichtsoedem.

Ich will in der vorliegenden Veröffentlichung nun nicht über die einzelnen Fälle berichten, sondern nur allgemein bemerken, daß die erwähnten beiden gänzlichen Mißerfolge den Eunuchoiden und den Satyriatiker betreffen, daß ich wegen zu kurzer Beobachtungsdauer mit meinem Urteil über den Erfolg der Hormintherapie in dem Falle von Basedow beim Manne und von Tabes bei einer zugleich mit klimakterischen Beschwerden behafteten Patientin noch zurückhalten muß, obwohl mir die gute Wirkung hier nicht zweifelhaft ist, und daß zwei Fälle von sexueller Neurasthenie wegen vorzeitiger Beendigung der Behandlung nicht verwertet werden können. Aber einige Fälle möchte ich, wenn auch in diesem Zusammenhange nur skizzenhaft, besonders herausheben.

¹⁾ a) Über Atonie der Prostata, M. Kl. 1912; b) Zur Kenntnis des Climacterium virile usw., Neurol. Zbl. 1916; c) Zur Kenntnis des Männer- und Kriegs-Basedow, D. m. W. 1917.

Styptol-Tabletten	Uterines Haemostatikum
<p>Als Kräftigungsmittel</p> <p>von angenehmem Geschmack, guter Verträglichkeit und ohne Arsen-Nebenwirkungen auf die Magenschleimhaut, bei anämischen Zuständen, namentlich für Genesende bei Chlorose, Neurasthenie, nervösen Schwäche- bzw. Erschöpfungszuständen</p> <p>Arsen-Triferrin-Tabl.</p> <p>(16% Eisen, 0,1% Arsen, 2,5% Phosphor)</p> <p>Rp. Arsen-Triferrin-Tabl. „Knoll“ zu 0,3 g No. XXX (M 2,—). Orig.-Pckg. Spitalpackungen mit 300 Tabletten (M. 15,—).</p> <p>Anfänglich 3mal täglich 1 Tabl., dann 3mal täglich 2 Tabl. und wieder auf 3mal täglich 1 Tabl. zurückgehend. Kindern weniger.</p> <p>Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh.</p>	
Kodein-Tabl. „Knoll“	Bequeme & billige Darreichungsform

Flechten, trockene, nässende; Bartflechten

Pruritus simplex — senilis — diabeticus — nervosus — vulvae — ani —, Urticaria, Strophulus infantum, Zahnpoeken, Intertrigo, Ekzeme (besonders nässende), frische Hautentzündungen, Insektenstiche, Frost- u. Brandwunden

Unguentum Obermeyer

Literatur und Proben kostenlos.

OBERMEYER & Co., G. m. b. H., Fabrik pharm. Präparate, HANAU a. MAIN.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Hoechst a. M.

Valylperlen

zu 0,125 g

Valyl zeigt die typische Baldrianwirkung in verstärktem Maße.

Indiziert bei Hysterie, Neurasthenie, nervösen Herzbeschwerden, bei Schlaflosigkeit infolge von Nervosität. Bei Störungen und Beschwerden während der Menstruation oder des Klimakteriums, bei Wallungen (Gravidität) werden die Schmerzen im Unterleibe und regelmäßig auch die bestehenden Kopfschmerzen beseitigt.

Bei Ohrensausen scheint Valyl das beste bekannte Mittel zu sein.

Valylperlen lösen sich erst im Darm und verursachen keine Beschwerden von seiten des Verdauungstraktus.

Dosis:

2—3 Valylperlen 2—3 mal täglich.

Originaldosen: 25 Perlen zu 0,125 g.

Klinikpackung: Glas mit 500 Perlen zu 0,125 g.

Literatur und Proben stehen den Herren Ärzten zur Verfügung.

HOLOPON

(Ultrafiltrat. Meconil)

das erste Ultrafiltrat

in der Medizin

enthält **alle** wirksamen Bestandteile des Opiums im natürlichen Mengen- und Mischungsverhältnis und ist frei von den Ballaststoffen der Droge.

Rasche und lange anhaltende Wirkung

Ampullen — Tabletten — Suppositorien

Name geschützt

Literatur und Proben durch

D. R. Pat. angemeldet

Chemische Werke vorm. Dr. Heinrich Byk,
Berlin NW 7.

1. Climacterium virile. 45-jähriger Kaufmann, immer gesund, niemals geschlechtskrank gewesen, familiär nicht belastet, seit 12 Jahren verheiratet, ein Kind von 11 Jahren, seitdem meist Coit. interr., keine Schwängerung mehr. Ehe und Geschlechtsleben ohne Besonderheiten, bis vor einem Jahre. Allmähliche Abnahme der Potenz bei anfänglich sehr gesteigerter Libido; seit drei Monaten erstere völlig, letztere fast völlig erloschen. Depressionen. Obstipation. Fettansatz. Herzklopfen. Eheleiche Zwistigkeiten. Nervenärztliche Behandlung mit Duschen, Elektrizität, Yohimbin, ohne jeden Erfolg. — Psychischer Befund: der Vorgeschichte entsprechend; somatischer Befund: latente Phosphaturie und Prostata-Atonie; sonst gar nichts Abnormes. — Vom zweiten Horminzäpfchen ab auch beim Kochen keine Urinübung mehr, nach sechstem Zäpfchen trotz Abstinenzgebots wegen starker Libido: Coitus: „sehr gut, nur etwas rasch“. Besserung aller Beschwerden. Patient erklärt sich nach dem zehnten Zäpfchen für geheilt. Prostata erheblich fester geworden. [Ich habe diesen Fall schon an anderer Stelle andeutungsweise erwähnt¹⁾.]

2. Climacterium virile. 45 Jahre, Kaufmann, zurzeit Hauptmann, 1896 *T*, 1900 Rheumatismus, vom Arzt für syphilisverdächtig erklärt: mehrmaliger Wassermann negativ. Von Anfang an im Felde; zweimal Heimaturlaub nach je zehnonatiger Abwesenheit und strengster Abstinenz: sehr schwache Potenz beim Verkehr mit der Ehefrau, etwas besser beim extramatrim. Coitus. Kein Orgasmus. Seit vier bis fünf Monaten häufiger Harndrang, öfter Incontinentia, neuerdings Enuresis nocturna mit „Wasserträumen“. Seit ebenso lange Anschwellung der linken Brust und gelbliche Absonderung aus dieser: „Hemde an dieser Stelle immer klebrig-feucht“. Sexualpsychisch nichts Abnormes, Stimmung und dergleichen: fühlt sich „nicht mehr wie ein preußischer Offizier — zu weich!“ — Befund: Linke Brust wie die einer Jungfrau von 18 bis 20 Jahren, kugelig vorgewölbt, fest, nach dem palpatorischen Eindruck mit kräftigem Drüsengewebe, kein Fettansatz; Warzenausführungsgang durch dünne gelbweiße Borke verklebt, läßt auf Druck zwei bis drei Tropfen gelbliche, durchsichtige, klebrige Flüssigkeit austreten, die unter dem Mikroskop ganz und gar das Bild des Colostrums bietet. Phosphaturie. Prostata rechts stark vergrößert, hart. — Nach 20 Tabletten in fünf Tagen Harndrang viel geringer, Enuresis in der letzten Nacht seit langem zum ersten Male ausgeblieben. Nach weiteren acht Tagen mit je vier Tabletten Harnbeschwerden und Phosphaturie beseitigt. Stimmung „sehr gehoben“, so daß er — im Gegensatz zu der letzten Zeit vor der Behandlung — wieder ins Feld möchte. Zustand der Brust und Prostata unverändert. Fortsetzung der Kur mit Supposit. statt Tabletten. Nach zehn Zäpfchen „wieder ganz der Alte“. Brust und Prostata weiter unverändert. — Ende des Urlaubs. „Abschieds-coitus famos“.

3. Climacterium virile. 50 Jahre, Kaufmann, verheiratet. Vor 30 Jahren *T*, sonst immer gesund. Seit einem Jahre Schwerhörigkeit; vom Ohrenarzt Σ vermutet: Blut- und Liquor-Wassermann negativ. Gleichzeitig Nachlassen der Libido und Potenz, Fettansatz an Leib und Brüsten. Seit drei Wochen Harndrang, trüber Urin, heller, glasiger Ausfluß. Fetischistische Neigungen

(Damen-Halbschuhe und -Handschuhe). — Befund: Phosphaturie, Fäden (Ep + Ek ++ Ba —), Prostata kaum zu fühlen. Vor dem Urinieren Drucksekret (Mikr: s. o.). Auf der Glans mehrere rundliche oberflächliche weiche Narben (?). Radialiswand weich. — Nach vier Zäpfchen Harn klar. Nach acht Zäpfchen starke Erektion auf fetischistische Reize; Patient hat Bedenken, das Mittel weiterzunehmen, weil der Geschlechtstrieb „vielleicht bei der falschen Gelegenheit auftritt“. Trotzdem Fortsetzung der Behandlung. Nach acht Tagen wird die Kur abgebrochen, weil Patient darunter „ganz wild“ wird; Libido und Potenz bei normalen Reizen „ganz minimal“. Übriger Befund unverändert.

4. Juvenilismus. 29 Jahre, Handlungsgehilfe, ledig. Mit neun Jahren Onanie, ein Jahr lang nur gegenseitig mit Schulfreund, später allein, aber nur vereinzelt. Auf Grund väterlicher Ermahnungen vom zwölften Jahre ab nicht mehr; nur selten Rückfälle; seit zwölf Jahren überhaupt nicht mehr. Bis 12., 13. Lebensjahr beim Onanieren sehr heftiger Orgasmus, aber keine Ejaculation; im 15., 16. Jahre erste Pollution, dann alle 8 bis 14 Tage. Bis zum 26. Jahre kein Geschlechtsverkehr infolge der Abstinenzermahnungen im Naturheilverein, dem die ganze Familie angehört. In den letzten drei Jahren im ganzen etwa zwanzigmal Coitusversuche; immer hochgradige Erregung und Ejaculatio praecox aus fast schlaffem Penis. „Richtiger“ Coitus noch nie gelungen. Sehr deprimiert, weil „in so jungen Jahren schon impotent“; leichtes Erröten, Gefühl der Befangenheit, folgt oft jungen Mädchen heimlich mit einer gewissen „Sehnsucht“. — Oberrealschule bis zum Einjährigen; guter Schüler. Sehr musikalisch, will zur Bühne als Sänger. — Mit 15 Jahren an Phimose operiert, sonst immer gesund. Einziges Kind. Vater gesund, 63 Jahre, Mutter „immer melancholisch“, 66 Jahre. — Groß, schlank, völlig bartlos, blonde „Künstlertolle“, sieht wie höchstens 19 Jahre alt aus, hat auch ganz jugendlichhaftes Wesen. Penis und Scrotum mit nur einem Testis klein; ebenso Prostata. Lordosis sacralis mit leichter Hypertrichosis. Scham- und Achselbehaarung gering. Intelligenz sehr gut, aber in seinen Ansichten und Äußerungen über Politik, Religion, Familie usw. usw. richtig „unreif“. Etwas Exophthalmus (Schilddrüse, Puls usw. ohne Besonderheiten). — Jeden zweiten Tag eine Ampulle. Nach der dritten Injektion sogleich starkes Herzklopfen: Puls 100, Blässe; nach zwei Minuten vorüber. Die nächsten Male nur $\frac{1}{2}$ Ampulle; gut vertragen; von dann ab wieder eine ganze, zusammen 10/1 ohne Zwischenfälle. Während der Kur (Geschlechtsverkehrverbot) fortschreitende Besserung: fühlt sich „ganz anders“, ruhiger, kräftiger, „männlicher“; möchte nach der sechsten Einspritzung „es mal riskieren“, glaubt sicher an „Erfolg“. Weitere Zunahme der Libido, aber trotzdem nicht so erregt dabei. Auffallend guter Nachtschlaf und entschiedene Steigerung der Arbeitsfähigkeit, sowohl im derzeitigen Beruf wie in den Musikstudien. Beim Besuch zwecks zehnter Injektion ausgelassen fröhliches Geständnis eines gelungenen Coitus. Will „die Regenerationskur unbedingt alle drei Monate wiederholen“. Körperlicher Befund: stat. id.; psychischer Befund: zielbewußter, verständiger — wenn auch nach wie vor „jünglinghaft“. — Nach Beendigung der Kur noch vier Wochen lang in regelmäßiger Beobachtung: Patient hat sich „ein kleines Mädchen angeschafft“ und ist mit seinen sexuellen Leistungen sehr zufrieden; hat auch noch nie so stramm gearbeitet. Der Vater, der nichts von

¹⁾ Max Marcuse, Zur Kenntnis des Climacterium virile usw., a. a. O.

seiner „Krankheit“ und der ärztlichen Behandlung wußte, wundert sich, was mit ihm „eigentlich vorgegangen“ ist.

5. Frigiditas femin. 32 Jahre, Werkzeugmacherfrau. Neun Jahre verheiratet in steriler Ehe. Vor der Ehe mit „Zimmerherrn“ der Eltern ein Kind — „ganz ahnungslos dazu gekommen“; angeblich nur dreimal cohibitiert, „wußte nichts von Gott und der Welt“. Beim Geschlechtsverkehr vor der Ehe niemals Orgasmus oder auch nur Voluptas. Ebenso während der ganzen Ehe beides nie kennen gelernt, außer vereinzelt Malen nach voraufgegangener Masturbation durch den Mann. Gibt sich „alle Mühe, um etwas zu empfinden, schon um dem Manne eine Freude zu machen und ihn fester an sich zu binden“. Liebt ihn sehr, hat ihn aber jetzt extramatrim. Verkehrs in Verdacht, weil sie selbst ihn „nicht befriedigen“ könne und ist darüber sehr unglücklich. Libido in den ersten Ehejahren sehr stark, seit drei Jahren sehr gering — aber immer nur mit dem Ziel von allgemeinen Liebkosungen, nicht des Coitus. Beschwerden beim Akte nicht. — Untersuchungsbefund ohne jede Regelwidrigkeit: körperlich sehr wohlgebildet, intellektuell ziemlich hochstehend. — Nach vier Zäpfchen deutliche Steigerung der Libido, auch mit Coituswünschen; beim Coitus selbst aber nach wie vor keine Voluptas. Fortsetzung als Injektion, da Patientin Verstopfung auf die Zäpfchen zurückführt. Nach der vierten Injektion erklärt Patientin, daß sie nicht geglaubt hätte, „daß man die Natur so verändern“ könne. — 14 Tage nach Aufhören mit der Kur: Nachlassen der „Erfolge“. Auf Wunsch der Patientin Wiederholung, „damit mein Mann gar nichts erst gewahr wird“. Erfolg nach Angabe der Patientin: „ganz wie beim erstenmal“! — Bleibt nach der fünften Einspritzung fort und gibt den telephonischen Bescheid, daß ihr Mann „die Hände über den Kopf zusammenschlägt“.

6. Chlorose, Amenorrhöe, Defluv. capill. 21 Jahre, ledig, Korrespondentin. Immer blutarm und nervös gewesen. Entwicklungszeit spät und mit vielen Beschwerden. Seit zehn Wochen keine Menses mehr, stechende Schmerzen in den Brüsten. Büschelweises Ausfallen des bisher ungewöhnlich dichten Haares. Ständig Kopfweh. Noch kein Geschlechtsverkehr, aber sehr erregt. Onanie gelegnet, jedoch verdächtig. Keinerlei familiäre Belastung. — Augen- und Mundschleimhaut sehr blaß, im Gesicht Teleangiectasien. Im Kopfhaar viele unregelmäßige Lichtungen, Haare leicht ausziehbar, vereinzelt am Ende gespalten, keine sonstige Anomalie am Haar oder auf der Kopfhaut. Schilddrüse links und rechts vergrößert, teigig. Brustorgane ohne Besonderheiten. Hymen, halbmondförmig, anscheinend intakt, stark gerötet. Ebenso Urethra und Labia minora, aber nirgends Fluor oder Drucksekret; Touchierung des Uterus und der Adnexe mit einem Finger ergibt normalen Befund. — Täglich vier Tabletten Am folgenden Tag: Patientin muß sich nach jeder Tablette erbrechen. Suppositorien, täglich ein Stück. Nach drei Tagen klagt Patientin über Verstopfung und stärkere Kopfschmerzen. Trotzdem Fortsetzung der Kur. Nach zehn Zäpfchen fühlt Patientin sich „unvergleichlich wohler“. Haarausfall hat ganz nachgelassen, stechende Schmerzen in der Brust verschwunden, viel mehr Appetit. Kopfweh noch stark, aber geringer und weniger beständig. Nach sechs-wöchiger Behandlung Menses zu einer Zeit, zu der sie schätzungsweise fällig gewesen wären. Reichlich und örtlich ohne Beschwerden, aber unter

Anschwellung der Thyreoidea und der linken Brust. Aussetzen der Behandlung, Beobachtung. Befinden bleibt unverändert. Nach 20 Tagen schwache Periode mit Wiederholung der Begleiterscheinungen. Wiederbeginn des Haarausfalles, aber nur gering. Übriges Befinden „fast tadellos“. Injektion jeden zweiten Tag. An den Abenden der Injektionstage Anschwellung der Schilddrüse und fiebriges Gefühl, aber ohne Temperaturerhöhung. Fortschreitende Besserung an den dazwischenliegenden Tagen. Haarausfall wieder ganz beseitigt, Kopfweh kaum noch, Appetit und Schlaf vorzüglich, nächste Menses nach 24 Tagen, sonst normal, auch ohne Brust- und Schilddrüsenanschwellung. Objektive Symptome der Chlorose unverändert, aber Teleangiectasien schwächer. Geschlechtliche Erregung nur selten und weniger erheblich. Nach Aussetzen der Injektionen verschwinden die letzten Reste der Beschwerden, und Patientin ist „für alle Zeit dankbar“.

Es versteht sich von selbst, daß aus den vorstehenden „Paradefällen“ schon weitgehende Schlüsse auf den Wert des Hormins zu ziehen nicht statthaft ist. Ich hatte ja auch vermerkt und wiederhole es hier, daß völlige Mißerfolge nicht ausgeblieben sind, und die für alle Umstände gewährleistete Unschädlichkeit des Mittels scheint mir nach den erwähnten gelegentlichen Erfahrungen doch noch nicht durchaus verläßlich. Ebenso erscheint mir die Dauer der Erfolge mitunter zweifelhaft. Daß das neue Präparat aber gerade in Fällen, die der üblichen Therapie sehr hartnäckig zu widerstehen pflegen, vielfach Gutes, nicht ganz selten Ausgezeichnetes leistet, kann nicht mehr bezweifelt werden. Fragt sich nur, ob es sich dabei um eine spezifische Wirkung des Organpräparates als solches und insbesondere seiner von Berg ersonnenen Zusammensetzung oder aber um andere therapeutische Beziehungen handelt. Da gäbe es vor allem zwei Möglichkeiten. Es mag zunächst an suggestive Einflüsse gedacht werden; die psychischen Voraussetzungen dazu würden insofern vielfach sehr wohl gegeben sein, als ich den meisten Patienten, namentlich den männlichen, die Beschaffenheit und den „Sinn“ des Präparates erläutert habe, ehe ich die Behandlung begann. Es kommt hinzu, daß die Störungen, an denen die Kranken litten, zum Teil sogenannte „psychogene“ sind, wobei freilich zu beachten bleibt, daß die Erkenntnisse, die das wissenschaftliche Fundament des Hormins und verwandter Präparate darstellen, die Ansicht von der psychogenen Natur der betreffenden Leiden geradezu widerlegen und ihre „chemogene“ zu erweisen scheinen. Ich glaube nun aber — ohne dieses wissenschaftliche Problem

hier weiter erörtern und auch ohne die Frage nach der theoretischen Möglichkeit einer Suggestionwirkung behandeln zu wollen — auf Grund der Sonderart, der Vorgeschichte und des Verlaufes der konkreten Fälle einen derartigen „psychischen“ Zusammenhang zwischen Behandlung und Erfolg ausschließen zu dürfen. Sehr viel schwieriger — und für mich überhaupt nicht möglich — ist eine Entscheidung bezüglich der Frage, ob nicht ein anderer Bestandteil des Präparates als der eigentliche Organextrakt die wirksame Substanz darstellt — eine Frage, die z.B. Köhler¹⁾ auf Grund seiner Erfahrungen bei der Behandlung der Amenorrhöe mittels der allerverschiedensten Organpräparate, die sämtlich gleich guten Erfolg brachten, aufgeworfen hat; er vermutet, daß die Wirkung der Organpräparate einer Aminosäure zu danken ist, die sie anscheinend durchweg enthalten. Ich betonte bereits, daß ich mich für völlig inkompetent erachten muß, um zu diesem Zweifel Stellung zu nehmen. Ich kann und will hier nur auf den tatsächlichen — sicherlich aber nicht suggestiv bedingten! — praktischen Effekt hinweisen, den das Hormin in einer Reihe von Krankheiten, die erfahrungs-

¹⁾ Beitrag zur Organotherapie der Amenorrhöe. Zbl. f. Gyn. Bd. 39, Nr. 30.

gemäß für Arzt und Patient zu den beschwerlichsten gehören, gezeitigt hat und der durchaus dazu nötig, der von Posner gegebenen Anregung eingehender Prüfung des Präparats Folge zu leisten. Man wird dabei die ihm von Berg selbst gezogenen Indikationsgrenzen insofern überschreiten dürfen, als es auch in solchen Fällen versuchsweise angewendet zu werden verdient, in denen die Krankheit nicht in der Urosexualsphäre lokalisiert, aber durch Störungen in dieser bedingt oder auch nur mitverursacht ist. Ich denke hier namentlich auch an gewisse Dermatosen — unter Hinweis auf ihre von mir in anderem Zusammenhange dargestellten Beziehungen zur Sexualität¹⁾. Meine Versuche nach dieser Richtung hin ermutigen zur Fortsetzung, wie der vorliegende Bericht erweist. Und ferner dürfte eine Verschiebung der Mischungsverhältnisse der verschiedenen in dem Medikament enthaltenen Hormone die therapeutischen Möglichkeiten noch weiter ausdehnen. Schließlich will ich noch auf den „erfolgreichen Mißerfolg“ im Falle 3 ausdrücklich aufmerksam machen und damit die wissenschaftlich-sexualpathologischen Probleme andeuten, die sich hier erheben.

¹⁾ Hautkrankheiten und Sexualität. Wiener Klin. 1906.

Zusammenfassende Übersicht.

Paratyphus B.

Von Stabsarzt Dr. Wolf, z. Zt. im Felde.

Der Bac. paratyphus B (Schottmüller) ist morphologisch dem Typhusbacillus sehr ähnlich, nur etwas beweglicher als dieser, aber kulturell von ihm und dem Paratyphus A verschieden, da er Traubenzuckerneutralagar sprengt und entfärbt, Milch allmählich aufhellt und Lackmuswolke anfangs rötet und später bläut; aber auch serologisch läßt er sich unterscheiden. Wenn das Eindringen von Paratyphusbacillen in den Magendarmkanal zu einer Erkrankung führt — das ist keineswegs stets der Fall, wie die gesunden Dauerträger und -ausscheider beweisen —, dann kann sich das Krankheitsbild in ganz verschiedener Weise darstellen. Die Ursache ist zu suchen 1. in dem Zustand der befallenen Verdauungsorgane, 2. in dem schwankenden Giftigkeitsgrade der eingedrungenen Bacillen, 3. in einer plötzlichen Endotoxinüberschwemmung des Körpers, 4. in der Menge der eingeführten

Bacillen. Die Epidemien treten oft explosionsartig auf nach Genuß von Schlachtprodukten, Milch, Käse, Backwerk, Gemüse, Mehl-, Vanille- und Sahnenspeisen, Krusten- und Schalentieren u. dgl., enden aber bald, ohne viel Nachläufer zu hinterlassen. Die Infektion der Nahrungsmittel geht öfter von Bacillenträgern aus, die mit der Zubereitung beschäftigt sind; in sporadischen Fällen ist die Infektionsquelle meist nicht zu ermitteln. Die größte Häufigkeit fällt in die heißen Monate. Die Verbreitung der Paratyphusbacillen in der Außenwelt ist außerordentlich groß. Nur solche Stämme sind für Menschen pathogen, die auch tierpathogen sind. Die Infektion der Nahrungsmittel kann entweder primär (bei einer Reihe von Tierkrankheiten) oder sekundär sein. Für das Zustandekommen der Vergiftung spielen Virulenz und Pathogenität der Bacillen eine große

Rolle, ferner die Menge der aufgenommenen Bacillen, sowie die Art der Aufbewahrung und der Zubereitung der Speisen. Sehr oft haben sich an den Genuß von rohem Hackfleisch Erkrankungen angeschlossen.

Die klinischen Erscheinungen der Vergiftung mit dem Enteritisbacillus entsprechen der der Gastroenteritis paratyphosa. Eine derartige Epidemie beschreiben Liefmann und Ickert. (1) Neuerdings hat man nachgewiesen, daß die Mäusetyphusbacillen, die sich biologisch in keinem Punkte von den Paratyphusbakterien unterscheiden, nichts weiter sind als durch Mäusepassagen für diese Tierart virulent gewordene Paratyphusbacillen. Daher sind die Mäusetyphusbacillen für den Menschen absolut nicht harmlos.

Was die Häufigkeit der Krankheit betrifft, so wurden z. B. seitens der organisierten Typhusbekämpfung im Südwesten Deutschlands 1906/07 auf 3560 Fälle an Typhus 307 an Paratyphus gezählt. Die Verteilung des Paratyphus ist jedoch sehr ungleich. Woher es kommt, daß oft ein als harmloser Darmparasit vorkommender Bacillus virulent wird, ist unbekannt.

Paratyphus B kann auch kombiniert mit Typhus vorkommen und auch spezielle Organerkrankungen hervorrufen, z. B. des Urogenitalapparates. Die Inkubationszeit beträgt bei der gastroenteritischen Form einige Stunden, bei der typhösen Form 4 bis 6 Tage. Lentz (3) berichtet ausführlich über 120 Fälle, die im wesentlichen drei Epidemien angehörten.

Derselbe Verfasser (4) erwähnt die Spreewaldepidemien (1905) und im Kreise Wetzlar, die zunächst als Choleraepidemien imponierten. Hilgermann (5) veröffentlicht 194 Fälle aus vier Jahren, in denen 64 Einzelerkrankungen waren. Stolkinol (6) unterscheidet eine typhöse, gastrointestinierte, choleraähnliche und influenzaähnliche Form. v. Boltensstern (7) nennt nur die drei ersten Formen. His (8) zählt folgende Formen auf:

1. Gastroenteritis paratyphosa. (Nach einer Inkubation von 12 bis 48 Stunden plötzlich Leibschmerzen, Durchfälle, meist fieberlos, mit mehr oder minder ausgeprägten Allgemeinsymptomen.)

2. Cholera nostra paratyphosa (heftiges Erbrechen, Schlucken, häufige Koliken und sehr häufige Durchfälle; ist oft sehr stürmisch und tödlich).

3. Paratyphus abdominalis (kürzere Inkubation, oft Schüttelfrost und Erbrechen); auch kann sich diese Form an die unter 1 genannte anschließen.

Nach Ortner fängt der Paratyphus fast immer mit Schüttelfrost an, die Temperatur ist von Anfang an hoch, schon in den ersten Tagen bestehen Diarrhöen, Leibschmerzen. Erbrechen, Herpes facialis, Neigung zu Schweißen. Die Roseolen sind reichlich, die Leukozytenwerte normal, die Krankheitsdauer ist kurz. Häufig überwiegen die Symptome einer akuten Gastroenteritis (Fleischvergiftung).

Die bakteriologisch festgestellten Fälle von Paratyphus B (9) zeichneten sich aus durch ihre Harmlosigkeit: völliges Fehlen von Benommenheit und Circulationschwäche selbst bei den höchsten Temperatursteigerungen. Schon in den ersten Wochen finden sich tiefe Morgenremissionen, so daß Tagesausschläge von mehreren Graden wie bei Recurrens zustandekommen. Die Paratyphusmilz ist besonders groß, derb und schmerzhaft, die Paratyphusroseole eine große, stark erhabene, sich derb anfühlende Papel. Oft finden sich initial diffuse fleckige Erytheme, die masernartigen Charakter annehmen können (Verwechslung mit Fleckfieber!). Der Puls ist meist beschleunigt, sehr oft bestehen Herpes, Nasenbluten und flüchtige Gallenblasenentzündungen (letztere auch bei Ty.) und im Gegensatz zum Typhus von vornherein profuse Schweiß.

Stephan (10) hat in 80% der beobachteten Fälle eine sogenannte Typhoidform gesehen mit subfebriler Temperatur, Milzschwellung und universeller Drüenschwellung, in 10% eine Gastroenteritis paratyphosa (richtiger Gastroenterocolitis) und in 10% eine dysenterische Form.

Roessle (11) weist auf die Schwierigkeit der Diagnose bei den einzelnen Formen des Paratyphus hin, möchte aber eine sogenannte Dysenterie paratyphosa nicht anerkennen. Bei den lang sich hinziehenden Fällen kommt es zu ausgedehnten ulcerösen Zerstörungen des Dickdarmes. Der Paratyphus ist keine Systemerkrankung des abdominalen Lymphapparats. Es fehlen die Milzschwellungen, die markigen Schwellungen der Mesenterialdrüsen und der selitären und gehäuften Darmfollikel; dementsprechend haben die Geschwüre einen flachen und keinen markigen Rand, sind meist quergestellt, scharfrandig, wie ausgestanzt, und selten

tiefer als die Submucosa. Gleichzeitiges Vorkommen von Typhus und Paratyphus ist sichergestellt. Ein anatomischer Unterschied zwischen Para-A und -B ist nicht vorhanden. Die mikroskopischen Befunde sind in keiner Weise eigenartig, teilweise gleichen sie denjenigen beim Typhus.

Über verschiedene Formen berichten Sluka und Pollak (12): Unter 105 von den Autoren beobachteten Paratyphusfällen endeten fünf, denen Dysenterie vorausgegangen war, mit dem Tode. Sluka unterscheidet eine typhoide, eine enteritische, eine ruhrartige, eine septische und eine asthenische Form. Bei der enteritischen Form des Paratyphus wird oft gewöhnlicher Magendarmkatarrh angenommen. Erst die allgemeine Abgeschlagenheit des Mannes, wenn er das Bett verläßt, läßt die Wahrscheinlichkeitsdiagnose Paratyphus stellen. Blutige Stühle mit fieberhaftem Krankheitsverlauf, die bei der ruhrartigen Form vorkommen, sind ebenfalls geeignet, Verdacht auf Paratyphus zu gründen. Die septische Form wird durch folgende Symptome charakterisiert: Verlauf eintönig, langwierig. Der Kranke liegt apathisch da, die Entfieberung nach vier bis fünf Wochen bleibt aus; es besteht hochgradige Abmagerung. Bei der asthenischen Form erfahren Kliniker und Bakteriologen dieselbe Enttäuschung wie bei der Ruhr. Der Kliniker stellt die Diagnose Typhus oder Paratyphus. Die Agglutination verläuft aber negativ. Der weitere Krankheitsverlauf bestätigt dem Kliniker seine Diagnose, die Agglutination kann jedoch dauernd negativ bleiben oder erst später positiv werden. Pollak erklärt das Fehlen der Reaktion in einer Reihe klinisch sicherer Fälle dadurch, daß vorausgegangene Kriegsstrapazen, Entbehren unregelmäßige Lebensweise zur Folge haben, daß der kranke Körper nicht die Kraft aufbringt, die Stoffe zu bilden, die in einem ungeschwächten Körper sonst entstehen. Wenn dann durch Bettruhe, Ernährung, Pflege im Krankenhaus bessere Verhältnisse einsetzen, kann es zur Bildung von Agglutininen kommen. Aber auch die wiederholten Schutzimpfungen sind vielleicht imstande, die die Agglutinine bildenden Substanzen zu erschöpfen oder aufzubrechen, so daß es erst nach reichlicher Vermehrung der Bakterien im Körper zur Bildung von Antikörpern kommen würde. Zweifellos muß der Kliniker wissen, daß in einer

Reihe von Fällen die Widal'sche Reaktion versagt, daß sie, einmal ausgeführt, öfter wertlos sein kann, daß aber Schwankungen im positiven, aber auch im negativen Sinne Bedeutung zukommt.

Jastrowitz (13) weist auf die oft schwierige Differentialdiagnose zwischen Cholera und der Cholera nostra paratyphosa hin; oft entscheidet nur die bakteriologische Untersuchung. Selter (14) faßt seine Ansicht über die Beziehungen des Paratyphus zur Hogcholeragruppe dahin zusammen, daß die Erreger der Tierkrankheiten (Schweinepest, Kälberruhr, Psittakosis) mit den Paratyphusbakterien des Menschen im allgemeinen nicht identisch sind und sich von ihnen durch Agglutination mit hochwertigen monovalenten Seren trennen lassen. Die letzteren zerfallen, auch wenn wir von den Bac. paratyphosus A und enteritidis absehen, in mindestens zwei selbständige Gruppen. Dementsprechend können wir von ihnen, wenigstens in der Mehrzahl der Fälle, annehmen, daß sie nicht von kranken Tieren auf den Menschen übertragen werden, sondern vom Menschen stammen und entweder unmittelbar oder mittelbar, durch Fleisch, das mit ihm verunreinigt ist, auf den Menschen zurückgelangen.

Nach Stephan (15) kommt epidemiologisch zweifellos der Kontaktinfektion die weitaus größte Bedeutung zu. Es genügt, in dieser Hinsicht zu betonen, daß nach unseren Erfahrungen für den Paratyphus B der gleiche Verbreitungsmodus in Frage kommt wie für den Typhus abdominalis. Die Bedeutung der Bacillenträger ist hier wie dort die gleiche, ihr prozentuales Vorkommen ohne erkennbaren Unterschied. Die Paratyphus-B-Infektion als Nahrungsmittelvergiftung schlechthin aufzufassen, ist nicht angängig. Die Infektion durch Nahrungsmittel, insbesondere durch Fleisch, ist nur eine der vielen Möglichkeiten; ihre Bedeutung in epidemiologischer Hinsicht tritt gegenüber der Verbreitung durch Kontaktinfektion sehr zurück. Die indirekte Rolle der Nahrungsmittel als Zwischenglied der Kontaktinfektion ist beim Typhus die gleiche wie beim Paratyphus B. Für den letzteren müssen wir wohl nur eine ins Vielfache gesteigerte Wachstumenergie auf dem natürlichen Nährboden (Fleisch, Konserven, Milch usw.) und eine wesentlich höhere Widerstandsfähigkeit gegen chemische, thermische und mechanische Schädigungen annehmen wie beim Typhusbacillus.

Ein Fall von intrauteriner Übertragung von Paratyphus berichtet Schmidt (16). Übertragung von Typhusbacillen mit dem Blute der Mutter auf das ungeborene Kind ist mehrmals beobachtet; von Paratyphus-B-Bacillen war sie bisher nicht bekannt. Die Paratyphusstäbchen wurden im Blut und Kot der Mutter vor der Geburt durch Gallefleischbrühe (vergl. d. Zschr. 1916, S. 469) nachgewiesen; aus dem Blute des Kindes wurden sie zugleich mit Kettenkokken am Tage nach der Geburt massenhaft gezüchtet, aus dem Kote erst am vierten Tage. Dann starb das Kind, das fieberlos geblieben war, an Rose. Die Leichenöffnung ergab doppelseitige Lungenentzündung und Milzschwellung; das Herzblut, Galle, Harn, Milzsaft enthielten zahlreiche Paratyphusstäbchen. Der Verfasser nimmt hieraus Veranlassung, auf die Ansteckungsgefahr durch die Abgänge bei der Geburt und durch das Kind in derartigen Fällen hinzuweisen.

Stintzing (17) nimmt zwei Arten des Infektionsmodus an. Bei der gastroenteritischen Form handelt es sich um eine örtliche Einwirkung der Bacillen und ihrem Gift auf den Magendarmtraktus, während bei der typhösen Form die Bacillen vom Darne aus in den Lymphapparat und durch diesen ins Blut gelangen, also ein Bakterium erzeugen. Der akute Beginn, ebenso das öfter beobachtete Auftreten der Roseola (am sechsten Tage) spricht dafür, daß die Bacillen rascher ins Blut gelangen als bei Typhus. Die choleraartige Form war im Harne selten; die Gastroenteritis paratyphosa und der eigentliche Paratyphus B halten sich nach der Häufigkeit annähernd die Wage. Bis die Erkrankten bacillenfrei wurden, dauerte im Durchschnitt einviertel Jahr, im maximum 47 Wochen. — Freund (18) fand in zwei Fällen Paratyphusbacillen in einem schon längere Zeit bestehenden Blutergusse im Brustfellraume. Paratyphusbacillenbefunde und paratyphöse Erkrankungen im frühen Kindesalter bespricht Dr. Speisebecher-München (19). Bei einigen Magendarmkrankungen von Kindern fand er in den Entleerungen Paratyphusbacillen, die sich in den meisten Fällen durch die serologische Prüfung des Blutes als die spezifischen Krankheitserreger nachweisen ließen. Diese Erkrankungen verliefen unter dem Bilde einer Gastroenteritis und zeigten, abgesehen von dem meist ziemlich stürmischen Verlaufe, klinisch keine besonderen Merkmale. Be-

sonders auffällig erschien es, daß die Mehrzahl der Erkrankungen Kinder der ersten Lebensjahre betraf, und man kam zu der Vermutung, daß unter den häufigen Darmstörungen dieses Alters öfter paratyphöse Erkrankungen sich finden würden, als man bisher angenommen hat. Man müßte infolgedessen in der Umgebung von Kindern, die an akuter Gastroenteritis erkrankt sind, Maßnahmen zur Vermeidung von Kontaktinfektionen treffen und andererseits dafür Sorge tragen, daß Kinder in der Umgebung solcher Personen, die an unklaren Magen-Darmkrankungen leiden, vor Kontaktinfektionen geschützt werden, denen sie anscheinend leicht zugänglich sind. Die pathologisch-anatomische Untersuchung eines an Gastroenteritis paratyphosa gestorbenen Kindes ergab das Bild einer schweren Gastroenteritis, das mit den bisher veröffentlichten Sektionsberichten von Erwachsenen, die an paratyphöser Gastroenteritis gestorben waren, übereinstimmte.

Wagner und Emmerich (20) weisen darauf hin, daß Bact. Paratyphus B in allen seinen Eigenschaften außerordentlich labil ist. Nach Müller (21) werden Personen, die viel mit Fleisch oder Schlachtvieh zu hantieren haben, besonders häufig zu Paratyphuskeimträgern, bzw. unterliegen Paratyphusinfektionen. Trauwinski (22) konnte im Darminhalt von 500 gesunden Schweinen 26 Stämme züchten, von denen zwei zur engen Paratyphus-B-Gruppe gehören (Bact. suipestifer), acht paratyphusähnliche und 16 als Pseudoparatyphusbacillen zu bezeichnen sind. Eine scharfe Trennung zwischen den einzelnen Vertretern der engen Paratyphus-B-Gruppe ist nicht möglich.

Fischer (23) fand in einer Irrenanstalt 17 Paratyphus-Bacillenträgerinnen, davon sechs dauernd. Gaethgens konnte von 27 Paratyphuskranken in drei Jahren einen Bacillenträger feststellen. Trippe und Sachs-Mücke berichten von 108 Paratyphusausscheidern, davon 70 Dauerausscheidern. Konrich sah eine Paratyphusepidemie, die auf zwei Bacillenträger zurückzuführen war. Liebetreu beschreibt eine Epidemie, die sicherlich durch Bacillenträger hervorgerufen war. Aber auch Kontaktinfektionen spielen eine Rolle. — Müller (24) sah eine Epidemie in einer württembergischen Krankenanstalt, die von einem Dienstmädchen ausging, die Bacillenträgerin war, ohne selbst krank gewesen zu sein.

Über Speisevergiftungen durch Paratyphusbacillen berichtet v. Boltenstern (7), auch Hilgermann (5) führt zwei Gruppenerkrankungen auf verdorbene Nahrungsmittel zurück; eine dritte auf verseuchtes Bachwasser. Bei Sichtung des vorliegenden Materiales nimmt er (25) an, daß in epidemiologischer Beziehung für über die Hälfte der Erkrankungsfälle an Paratyphus B der kranke Mensch als Infektionsquelle in Betracht kommt, sei es durch direkte Übertragung von Körper zu Körper, sei es durch von Erkrankten infizierte Nahrungsmittel oder Abwässer. Ein weiterer Teil der Erkrankungsfälle ist auf Nahrungsvergiftungen zurückzuführen.

Brinkmann (26) veröffentlicht eine größere Paratyphusepidemie aus Dolgen (Kreis Dramburg), die wahrscheinlich durch Genuß von Seewasser entstanden war; das bakteriologische Ergebnis erwähnt Geißler.

Die Gesamtsumme der zur Kenntnis gelangten Erkrankungsfälle in epidemischer Ausbreitung betrug ungefähr 7 bis 800, doch ist die Zahl der nicht zur ärztlichen Behandlung gekommenen ungleich größer. Das klinische Bild sämtlicher Epidemien war im wesentlichen das gleiche, charakterisiert durch eine schnelle Verlaufstendenz, mäßig hohes, höchstens zweitägiges Fieber, akutes Einsetzen mit choleraähnlichen Symptomen (daher in 2 Fällen vom Arzt Choleraverdacht gemeldet) usw. Der Zusammenhang mit Schweinepest und Paratyphusepidemie wird vor allem durch das Auffinden des Bacillus suipestifer bei einer Anzahl von Erkrankungen sowie durch deren serologische Befunde gestützt. Klinisch waren die Personen, bei denen man die Erreger fand, zur Zeit der Materialabgabe alle krank. Von Rekonvaleszenten oder von der gesunden Umgebung waren positive Befunde nicht zu erhalten. Es ist bekannt, daß Pommern sehr viel endemische Zentren für Schlachttier-Fleischvergiftungen und Fleischwarenvergiftungen aufweist, die fast sämtlich im Reg.-Bezirk Köslin und merkwürdigerweise gerade in den Bezirken liegen, wo die Epidemien beobachtet sind. Die Möglichkeit ist dabei nicht ausgeschlossen, daß die eine oder die andere Epidemie durch einen tierischen Bacillenträger oder Dauerausscheider hervorgerufen sein kann. Verfasser wirft zum Schluß die Frage auf, ob nicht die Säuglingssterblichkeit, bei der gerade die Magen-Darmstörungen in erheblichem

Prozentsatz beteiligt sind, angesichts der traurigen hohen Mortalitätszahlen für Pommern in Einklang zu bringen sind mit der auffallenden Verbreitung des Suipestifer durch die endemischen Herde in der genannten Provinz.

Eine Paratyphusepidemie, veranlaßt durch Verseuchung einer Centralwasserleitung, beschreibt Prigge (27). Es erkrankten in zwei Ortschaften von 6227 Einwohnern 744 unter den Erscheinungen des Paratyphus. Die Erscheinungen setzten plötzlich ein und bestanden in Durchfällen, Leibschmerzen, Erbrechen und starkem Krankheitsgefühl. Bakteriologisch wurden Paratyphusbacillen nachgewiesen. Der Verdacht der Infektion lenkte sich auf die Wasserleitung, zumal von zahlreichen Erkrankten der Tag einer vorübergehenden Wasserverschlechterung als Beginn der Erkrankung angegeben wurde. Die Keime waren durch einen Riß in der Brunnenstube in das Innere der Leitung gelangt.

Über eine geschlossene Paratyphusepidemie bei einer Kompagnie berichtet v. Reuß und Schiller (28), bei der 44 Fälle von Paratyphus B genau beobachtet wurden, die durch die Verunreinigung eines zur Trinkwasserversorgung benutzten Baches von den benachbarten Latrinen entstanden sind. Im Wasser und in der Erde wurden Paratyphusbacillen nachgewiesen.

Koepppe (29) veröffentlicht die im vorigen Jahre in Zell ausgebrochene Paratyphusepidemie, die 185 Personen betraf und mit influenzaähnlichen Erscheinungen begann; Widal war stets positiv für Paratyphus; nur 75 Personen zeigten die typische Form. Durch einen alten schadhafte Kanal war Jauche aus Dungställen und Abortgruben, welche die Bleirohre der Hausanschlüsse angefressen und durchlässig gemacht hatte, in das Leitungswasser gelangt. In den Häusern der Umgebung dieser Stelle lagen die meisten Kranken. Ohne die bakteriologische Untersuchung waren die meisten Fälle als Typhus angesprochen worden. Der Verfasser kommt zu folgendem Schluß: 1. Bei allen plötzlich und gehäuft auftretenden Erkrankungen mit influenzaähnlichen Erscheinungen ist, namentlich im Sommer, sofort die bakteriologische Untersuchung anzuwenden. 2. Zu Hausanschlüssen sind nach diesen Erfahrungen nur nahtlose Mannesmannrohre zu benutzen.

Rommeler sah mehrere Paratyphus-

epidemien, die auf die Verwendung von Roh-Natureis zur Frischhaltung von Seefischen zurückzuführen waren. Nach v. Korczunski (30) wurden in Sarajewo in der Zeit vom Januar 1914 bis Ende Juni 1915 50 paratyphöse Erkrankungen beobachtet und sichergestellt. Für die Verbreitung erschienen ganz besonders Würste und Selchfleisch verdächtig. Inwieweit das Trinkwasser mitbeteiligt ist, läßt sich nicht genau feststellen; nach den Mitteilungen des bakteriologischen Laboratoriums des k. und k. Festungsspitals sind jedoch im Leitungswasser vielfach Paratyphusbacillen gefunden worden. Im Verhältnis sehr stark beteiligt waren die in einer Straße wohnenden Prostituierten, die ihre Eßwaren wahrscheinlich aus einem nicht einwandfreien Geschäft bezogen. 18 Fälle boten das Bild des Bauchtyphus mit z. T. sehr kurzem Inkubationsstadium und ohne deutliche Prodrome.

Neumann (31) bespricht die Epidemie beim Militär, die zwei Schwadronen betraf, die von den übrigen getrennt untergebracht waren. Sie war veranlaßt durch Fleischwaren aus der Kantine, die aus einer bestimmten Metzgerei bezogen waren. Der klinische Verlauf war typhusähnlich in der Hälfte der 40 Krankheitsfälle, aber kürzer als beim echten Typhus. Die bakteriologische Diagnose gründete sich auf den Nachweis der Erreger im kreisenden Blut bzw. positive Serumreaktion; in den Ausscheidungen fanden sich Paratyphusbacillen noch vier bis fünf Wochen nach der Entfieberung. Außer den 40 Kranken wurden 20 Mannschaften ermittelt, die positive Agglutination für Paratyphus in ihrem Serum ($1/_{100}$) zeigten; bei einem dieser Leute, die in Beobachtung genommen waren, wurden die Erreger in den Faeces nachgewiesen.

Stumm (32) berichtet über 93 Erkrankungen (davon zwei tödlich) infolge Genusses von Pferdefleisch, und vorwiegend von rohem Hackfleisch, die einmal unter dem Bilde einer Magendarm-entzündung einsetzend sich bis zu einem der Cholera asiatica ähnlichen Bilde steigerten. manchmal auch das Bild einer schweren Influenza boten.

Auch nach Genuß von Seefischen, Krebsen, Krabben, Austern, Muscheln hat man Paratyphuserkrankungen beobachtet. Hübner und Uhlent hat wiesen in der Milch von kranken Kälbern Paratyphusbacillen nach. Nach Genuß von Käse erkrankten, wie Symanski und Günther (41) mitteilen, 38 Personen

unter den Symptomen schwerster Magen-Darminfektion, ohne daß es gelang, festzustellen, wie die Bacillen in den Käse gelangt sind. Der Bacillennachweis war in 72% der Fälle im Stuhle positiv, und zwar meist in der ersten Woche. In einem Schwarzwalddorf erkrankten nach einer Beobachtung von Langer und Thoman (42) 11 Personen benachbarter Familien nach dem Genuße von am gleichen Morgen frisch bereitetem, sogenanntem Fleischküchle, einem aus paniertem Hackfleisch durch Braten bereitetes Gericht (Frikandellen), unter den Erscheinungen eines fieberhaften Brechdurchfalles und starken Kräfteverfalles (Paratyphus). Die in Frage stehenden Fleischküchle hatte der betreffende Metzger aus frischem Rind- und Schweinefleisch unter Verwendung von fabrikmäßig hergestelltem Paniermehle zubereitet. Es wurde nachträglich bekannt, daß innerhalb der letzten vier Monate vor dem Auftreten der Epidemie in der betreffenden Metzgerei Mäusetyphuskulturen gelegt worden waren. Die Vorkommnisse weisen darauf hin, daß für das Auslegen von Mäusetyphusbacillen größte Vorsicht geboten ist. Außerdem ist aber zu fordern, daß die Abgabe von Mäusetyphuskulturen nur solchen Instituten erlaubt wird, bei denen unbedingte Garantie für sachgemäße Prüfung der Mäusetyphuskulturen gegeben ist; jeglicher Zwischenhandel wäre auszuschalten.

Jacobitz und Kayser sahen eine Paratyphusepidemie von 112 Erkrankungen nach Genuß von fertig gekauften Nudeln.

Mosebach konnte in einer Abortgrube Paratyphusbacillen nachweisen.

Die Diagnose kann in den meisten Fällen nur bakteriologisch gestellt werden. Kulke (45) empfiehlt einen einfachen Differentialnährboden für die Paratyphusgruppe mit Traubenzucker und Lackmuskintur. Gildemeister (46) berichtet ausführlich über Stuhluntersuchungen von Darmausscheidern. Die Prognose ist, abgesehen von den sehr selten choleraformen Fällen, günstig. Therapeutisch hatte Wilucki (48) mit Bolus alba gute Erfolge. Verfasser gab dreimal täglich 100 g in je 300 ccm Milch durch fünf Tage. Zunächst Probegabe von 50 g, welche zumeist anstandslos vertragen wurde. Schon in den ersten Tagen befanden sich die Patienten wohler, die Temperatur fiel kritisch ab. Zurückbleibende Verstopfung wurde durch Abführmittel behoben. Die bakteriologische

Untersuchung hielt Schritt mit dem objektiven Befunde, da die Bacillen alsbald aus dem Darmschwanden.

Stintzing (20) empfiehlt Ausdehnung der Schutzimpfung auf die beiden Formen des Paratyphus. In Frage käme bei Wiederimpfung einmalige Impfung mit kombiniertem Impfstoffe, Nachimpfungen mit solchem mit Para- und B, bei Neuimpfung drei- bis viermalige Impfung mit ersterem.

Zur Verhütung des Paratyphus wird man nach Hilgermann (5) den Schwerpunkt der Schutzmaßnahmen dorthin verlegen, wo Fleisch und Nahrungsmittel erzeugt, aufbewahrt und verkauft werden. Demgemäß muß man auf eine peinlich genaue Vieh- und Fleischschau, auf die größte Reinlichkeit in den Schlachthäusern, den Verkaufs- und Lagerräumen der Fleischer und in den Nahrungsmittelgeschäften sowie bei der Zubereitung gesehen werden, daß jede Berührung des Fleisches usw. mit Fäkalien mit Sicherheit vermieden wird. Die Fleischschau wird auf die bakteriologische Untersuchung des Fleisches krankheitsverdächtiger und notgeschlachteter Tiere auszudehnen sein. Allerdings wird auf Grund der Feststellungen über die weite Verbreitung von Paratyphusbacillen in den Organen dieser Tiere und auf Grund von Versuchen nur solches Fleisch zu beanstanden sein, aus welchem bei der bakteriologischen Untersuchung bereits nach 24 Stunden eine reichliche Anzahl von Bacillen gezüchtet werden kann. Streng quantitative Untersuchungen werden heranzuziehen sein. Von seiten der Gerichts-, Polizei- usw. Behörden wäre darauf zu achten, daß bei Fleisch-, Wurst- und dergleichen Vergiftungen die als Ursache der Erkrankung angeschuldigten Nahrungsmittel bakteriologischen Instituten zur Untersuchung überwiesen werden. Auf den Schlachthöfen müßten hygienische Maßnahmen sorgfältig durchgeführt und im besonderen darauf geachtet werden, daß nicht übermüdetes und abgetriebenes Vieh zur Schlachtung gelangt. Das Personal ist zur größten Reinlichkeit anzuhalten; dasselbe ist auch in der Küche der Gasthäuser usw. und im Haushalte zu beachten. Die Beseitigung des Ungeziefers (Fliegen!) ist durchzuführen, das Lagern der Nahrungsmittel auf Naturis zu verbieten. Molkereien, Bäckereien, Fischläden und andere sind streng zu überwachen. In der heißen Zeit soll man Speisen, z. B. Kartoffelsalat, frische

Wurstwaren, Eier-, Vanillespeisen usw. nicht lange aufheben und Milch nur gekocht aus sauberen Gefäßen trinken. Konserven, die einen verdächtigen, ranzigen Geruch haben oder Bombage zeigen, sind von der Nahrung auszuschließen und alle anderen nur nach gründlicher Abkochung zu genießen. Das Verbot des Genusses von Hackfleisch ist wohl nicht durchzuführen, obwohl es von vielen Seiten verlangt wird.

Sonst sind die beim Typhus üblichen Maßnahmen durchzuführen (Anzeige der Erkrankungs- und Todesfälle, Absonderung der Kranken, fortlaufende und Schlußdesinfektion, Belehrung der Bacillenträger).

In zweiter Linie werden durch allgemein-hygienische Maßnahmen am ehesten Paratyphuserde und Spätkontakte ausgerottet. Des ferneren muß die Bevölkerung allmählich zur Befolgung der einfachsten Regeln der Sauberkeit und Hygiene erzogen werden. Viel Gutes in dieser Hinsicht werden sicherlich die in den Krankenpfleger-, Schwestern- und Pflegerinnenkursen an den Desinfektorenschulen ausgebildeten Personen leisten. Bekannt und vertraut mit den Grundsätzen der Desinfektion und der Hygiene sollen sie als Pioniere der Volkshygiene wirken.

Literatur: 1. M. m. W. 1908, Nr. 4. — 2. Zbl. f. Bakt. 1915, Bd. 77. — 3. Zbl. f. Bakt., Bd. 38. — 4. M. Kl. 1907, Nr. 10. — 5. Klin. Jb. 1910, Bd. 24. — 6. Würzburger Abhandlungen Bd. XII, H. 7. — 7. Zschr. f. ärztl. Fortbild. 1911, Nr. 15. — 8. M. Kl. 1914, Nr. 31. — 9. Selubr.-Komm. des 2. k. u. k. A.-K. — 10. M. m. W. 1916, Nr. 33. — 11. Jkurs f. ärztl. Fortbild. 1917, Nr. 1. — 12. W. kl. W. 1916, Nr. 44. — 13. D. m. W. 1916, Nr. 32. — 14. Zschr. f. Hyg., Bd. 81, H. 3. — 15. Beitr. z. Klin. d. Infekt., Bd. V, H. 1. — 16. D. m. W. 1915, S. 911. — 17. W. kl. W. 1916, Nr. 44. — 18. Ing.-Diss. Harburg 1907. — 19. Vrtljchr. f. gerichtl. M. X, L. I, 2. Suppl.-H. — 20. Verhandlungen der Tagung des D. Kongresses für innere Medizin in Warschau 1916. — 21. D. m. W. 1917, Nr. 1. — 22. Ing.-Diss. München 1914. — 23. Zbl. f. Bakt., Bd. 79, H. 1. — 24. M. m. W. 1917, Nr. 1. — 25. Zschr. f. Hyg., Bd. 83, H. 1. — 26. Zbl. f. Bakt., Bd. 71. — 27. Ing.-Diss. Tübingen 1913. — 28. D. Med.-Ztg. 1912, Nr. 25. — 29. Öffentl. Gesundheitspflege 1916, Nr. 11. — 30. M. Kl. 1916, Nr. 2—3. — 31. B. kl. W. 1912, Nr. 47. — 32. Prakt. Desinfektor 1912, Nr. 3. — 33. Zschr. f. Med.-Beamte 1913, Nr. 20. — 34. D. m. W. 1916, Nr. 32. — 35. Der Militärarzt 1915, Nr. 27. — 36. Zschr. f. Med.-Beamte 1913, Beil. 1. — 37. M. Kl. 1916, Nr. 2—3. — 38. Beilage zur Zschr. f. Med.-Beamte 1911, Nr. 1. — 39. Zschr. f. Med.-Beamte 1917, Nr. 2. — 40. Zschr. f. Med.-Beamte 1913, Nr. 18. — 41. D. m. W. 1914, Nr. 10. — 42. Zschr. f. Med.-Beamte 1911, Nr. 13. — 43. M. Kl. 1917, Nr. 3. — 44. M. m. W. 1917, Nr. 1. — 45. Zbl. f. Bakt. Orig.-Bd. 78. — 46. Österr. Sanitätswesen 1916, Nr. 36—43. — 47. Arch. f. Schiffs u. Trop. Hyg. 1916.

Verhandlungen der Kriegsäztlichen Abende, Berlin.

Bericht von Dr. Hayward-Berlin.

Sitzung vom 16. Januar 1917.

Wollenberg: Hand- und Finger-
verletzungen Kriegsverwundeter.

Es läßt sich gar nicht übersehen, wie groß die Zahl der Versteifungen von Hand- und Fingergelenken ist, die ihre Ursache Verbänden verdankt, welche zu lange liegen geblieben sind. Gerade diese Gelenke muß man möglichst von ruhig stellenden Verbänden ausschließen. Es ist falsch, Immobilisierung anzuwenden, wenn der Schußkanal nicht infiziert ist. Selbst bei frischen Verletzungen soll sofort durch die Hand des Arztes mit Bewegungen begonnen werden. Andererseits soll man in Fällen, in welchen die Sehnen sicher verletzt sind, sich nicht aufhalten mit unnützer Medikomechanik, sondern die Sehnen freilegen und überbrücken. Hierbei hat sich die Ersetzung des Defektes durch Seide außerordentlich bewährt. Die Schwierigkeit, erneute Verwachsungen hintanzuhalten, kann man dadurch beseitigen, daß man die Sehne verlagert, durch Fettgewebe führt oder eine Sehnenscheidenwechselung vornimmt. Mit Erfolg hat Vortragender hierzu die Sehnenscheiden der Zehenmuskeln benutzt. Die erreichten Resultate werden durch Demonstration der betreffenden Patienten vorgeführt.

Sitzung vom 6. Februar 1917.

Kirchner: Neue Wege für die Bekämpfung übertragbarer Geschlechtskrankheiten.

Um die großen Verluste dieses Krieges zu ersetzen, muß eine Steigerung des Geburtenüberschusses angestrebt werden. Dieses Ziel ist jedoch nur zu erreichen durch einen systematischen Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten. Von 40 bis 50 000 Todesfällen der Kinder sterben 20 000 an Lebensschwäche, von der eine häufige Ursache die angeborene Syphilis darstellt. Die Behandlung der Lues ist unter allen Umständen eine diskrete. Die Anzeigepflicht vom Jahre 1835 hat sich nicht bewährt. Auf große Schwierigkeiten stößt die Überwachung der Prostitution namentlich deshalb, weil die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen sich teilweise widersprechen (Kuppeleiparagraph). Die Beratungsstellen, die sich bei Tuberkulose, Krebs und Säuglingserkrankungen so gut bewährt haben, werden auch bei der Be-

kämpfung der Geschlechtskrankheiten Gutes leisten, wie die in 100 derartigen Stellen gemachten Erfahrungen beweisen. Redner verbreitet sich dann eingehend über die verwaltungstechnische Seite dieser Einrichtungen. Die gegenseitige Übertragung der Lues durch Säuglinge und Ammen bedarf der gesetzlichen Regelung. Daneben ist eine zweckmäßige Aufklärung der heranwachsenden Jugend am Platze, durch die der Ansteckungsgefahr vorgebeugt werden muß.

Sitzung vom 13. Februar 1917.

Oberbürgermeister Geib, Leiter der Geschäftsstelle des Reichsausschusses der Kriegsbeschädigtenfürsorge: Die Organisation der Kriegsbeschädigtenfürsorge. Die Zahl der Kriegsbeschädigten ist heute schon größer als im Jahre 1870. In Preußen ist die Kriegsbeschädigtenfürsorge gestützt auf provinzielle Verwaltungen; sie geht entweder von diesen direkt aus oder von Verbänden, welche ihnen angegliedert sind, während in anderen Bundesstaaten die Fürsorge sich an Landesbehörden anschließt. In den Centralstellen sind Beiräte vorhanden, welche aus Ärzten, Industriellen usw. bestehen, welchen Vertreter des Handwerks und der Landwirtschaft angegliedert sind. Im September 1915 wurde die oberste Centrale des Reichsausschusses gegründet, dessen Arbeitsgebiet folgende Teile umfaßt: Heilbehandlung, Berufsberatung, Berufsausbildung und Arbeitsvermittlung. In welcher Weise dieses Programm zur Durchführung gelangt, wird vom Vortragenden eingehend erörtert. Zum Schlusse kommt er auf die Frage der Ansiedelung der Kriegsbeschädigten und deren Erleichterung durch das Kapitalabfindungsgesetz zu sprechen.

Sanitätsrat Dr. Aschoff (Berlin): Die Bedeutung der Lazarettzüge für den Transport Schwerverwundeter. Redner ist bisher als leitender Arzt eines Lazarettzuges tätig gewesen und gibt seine hierbei gemachten Erfahrungen wieder. Die Verwendung des Lazarettzuges als fahrendes Feldlazarett, wie sie während des Bewegungskrieges 1914 nach der Schlacht bei Tannenberg notwendig war, hat sich sehr bewährt und es ist die Frage durchaus berechtigt, ob der nähere Ausbau dieses Notbehelfes nicht zu befürworten wäre. Als schlecht transportfähig

haben sich Schädelchüsse und fiebernde Bauchschüsse erwiesen, während Brustschüsse den Transport gut überstanden haben, auch Pneumonien wurden nicht geschädigt, im Gegensatz zu den Nierenentzündungen. Die Gesamtmortalität beträgt 0,28%. Unterwegs wurden 6% ausgeladen, darunter 10% der Nierenkranken.

Sitzung vom 27. Februar 1917.

Geh. Obermedizinalrat Krohne vom Ministerium des Innern: Empfängnisverhütung und Schwangerschaftsunterbrechung vom bevölkerungspolitischen und ärztlichen Standpunkt.

Im Jahre 1876 betrug die Geburtenzahl in Deutschland 40‰, 1900. = noch 36 und vor dem Kriege 27. Es geht hieraus hervor, daß der Geburtenrückgang in rapider Weise schon vor dem Kriege eingesetzt hat und naturgemäß durch den Krieg selbst noch erheblich beeinflußt wird. Demgegenüber ist der Sterblichkeitsrückgang nicht in gleicher Weise zurückgegangen. Auch die viel verbreitete Meinung, daß nach dem Kriege eine erhebliche Zunahme der Geburten wieder stattfinden werde, analog den Verhältnissen von 1870, besteht nicht zu Recht, denn damals hatten wir nur einen Verlust von 40 000 Männern, der schon heute weit überschritten ist. Der Vertrieb empfängnisverhütender Mittel, wie er heute in Deutschland herrscht, ist als ein öffentlicher Skandal zu bezeichnen. Aber auch die Unterbrechung der Schwangerschaft wird vielfach von Ärzten geübt unter Außerachtlassung strengster Indikationsstellung. Ferner hat die künstliche Sterilisierung der Frauen in erschreckender Weise zugenommen, wofür eine Reihe von Beweisen aus der Literatur beigebracht werden. Die juristische Seite der Frage wird eingehend erörtert und dargelegt, unter welchen Bedingungen der künstliche Abort überhaupt zulässig ist. Die soziale Indikation zur Einleitung des künstlichen Abortes ist als durchaus abwegig zu bezeichnen, obwohl sie in der letzten Zeit mehr Anhänger gefunden hat.

Sitzung vom 13. März 1917.

Albu: Krieg und Diabetes. Der gesamte Prozentsatz von Zuckerkranken beim Heere ist gering und beträgt nicht mehr wie 1% an innerlich Kranken. Hierbei ist bemerkenswert, daß über die Hälfte der Fälle schon vorher nachweis-

lich krank waren. Trotzdem haben eine große Zahl von Offizieren die Kost und die Strapazen des Feldzuges oft ein bis zwei Jahre ertragen. Von Begleiterkrankungen des Diabetes sind zu nennen namentlich die Furunkulose, dann nervöse Reizbarkeit und endlich frühzeitig beginnende Atherosklerose. Unter entsprechender Therapie war in verhältnismäßig kurzer Zeit die alte Toleranzhöhe wieder erreicht. Albu glaubt nicht, daß der Diabetes eine Kontraindikation für den Militärdienst darstellt, solange eine Kohlehydrattoleranz von 100 g vorhanden ist. Dasselbe gilt für diejenigen Fälle, bei denen der Krieg als auslösende Ursache für die Erkrankung anzusehen ist.

Friedemann: Über Pockenkrankungen mit besonderer Berücksichtigung der Diagnose. Vortragender, Vorstand der Infektionsabteilung am Rudolf-Virchow-Krankenhaus, in welches sämtliche Fälle von Pockenkrankungen aus Berlin eingeliefert werden, gibt die Erfahrungen wieder, die er an dem Material des Krankenhauses, gestützt auf 108 Fälle, gesammelt hat. Der Ausgangspunkt der Epidemie und die Ausbreitungsweise sind genau zu verfolgen: Sie wurden von wolhynischen Ansiedlern, die zur Zeit der russischen Offensive noch im Inkubationsstadium nach Ostpreußen transportiert wurden, eingeschleppt. Auf diese Weise bildeten sich in den Städten, in welchen diese Arbeiter tätig waren, Pockenherde, so in Hamburg, Lüneburg, Münster, Rathenow. Von der letzten Stadt und von Fürstenwalde aus nahm die Pockenepidemie in Berlin ihren Ausgang. Vornehmlich wurde das Asyl für Obdachlose befallen und von hier aus kamen erst die Fälle in der Berliner Bevölkerung zum Ausbruche. An Hand zahlreicher Beispiele werden vom Vortragenden die Beweise für die enorme Infektiosität der Erkrankung beleuchtet. Bei der befallenen Bevölkerung, die ja durchgeimpft ist, kam es nie zum Ausbruch der Variola vera, sondern nur der Variolois. Es ist eine irrige Ansicht, daß man Impfschutz noch erlangt, wenn man sich in der Pockeninkubationszeit, die 13 bis 14 Tage dauert, impfen läßt. Die Pockenkrankung beginnt mit hohem Fieber und meist sehr starken Kreuzschmerzen. Sobald das Exanthem einsetzt, hört das Fieber auf, um allmählich mit der Suppuration der Pusteln wieder anzusteigen. Der Ausschlag ähnelt zunächst sehr den Masern, doch fehlen die hier nie vermißten katar-

rhalischen Erscheinungen. Große Schwierigkeiten kann die Differentialdiagnose gegenüber den Varicellen machen. Endlich ist noch zu bedenken, daß bei der

Eigenart des Materials (Asylisten) die Differentialdiagnose gegenüber der Furunkulose und dem pustulösen Syphilid oft nicht leicht ist.

Bücherbesprechungen.

L. Aschoff. Über die Benennung der chronischen Nierenleiden.

Friedrich Müller. Bezeichnung und Begriffsbestimmung auf dem Gebiete der Nierenkrankheiten. (Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens, Heft 65.) 77 S. Preis 2,80 M. Berlin 1917. Verlag von Aug. Hirschwald.

Im Anschluß an die Besprechung der Straußschen Monographie über die Nephritiden (im Januarheft) möchte ich auf die eben erschienenen Aufsätze von Aschoff und Fr. Müller hinweisen, welche als Referate auf einer Sitzung in Heidelberg im Oktober 1916 vorgetragen worden sind. Sie beabsichtigen, eine Einigung in der viel umstrittenen Frage der Namengebung und Begriffsabgrenzung der Nierenleiden zu erzielen. Da therapeutische Probleme nicht gestreift werden, soll an dieser Stelle auf den Inhalt nicht eingegangen werden. Doch wird jeder, der sich mit Fragen der Nierenpathologie beschäftigt, von demselben Kenntnis nehmen müssen. Die erschöpfenden und durchsichtig klaren Ausführungen Fr. Müllers, die einen vollkommenen Überblick über die Klinik der Nierenkrankheiten geben, werden für jeden ärztlichen Leser von Interesse sein. G. K.

Dr. Wilhelm Schlesinger. Vorlesungen über Diät und Küche. 168 S. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg 1917. Preis 6,50 M. brosch.

Wenngleich wir eine Reihe von Schriften über die ärztliche Bedeutung der Kochkunst besitzen, unter denen namentlich die Arbeit von Strauß hervorrage, darf doch dies neuerschienene Buch als eigenartig empfohlen werden. Es ist dadurch charakterisiert, daß der Verfasser einestils die physikalischen und chemischen Verhältnisse der einzelnen Kochprozesse nach Möglichkeit analysiert, andererseits dem eigentlichen Küchenkapitel stets die diätetische Nutzenanwendung hinzufügt, indem er die Eignung des Kochproduktes für die Diätetik der einzelnen Krankheitsformen auseinandersetzt. So spricht er die einzelnen Nahrungsmittel in den verschiedenen Kapiteln durch, danach die diätetischen

Kostformen und Ernährungskuren, wobei er häufig Gelegenheit zu ärztlichen Hinweisen findet, die von besonderer klinischer Erfahrung zeugen. Den Beschluß machen 88 Kochrezepte. Das sehr fließend geschriebene Buch ist vorzüglich geeignet, Studierenden und Ärzten als Leitfaden in dem praktisch so wichtigen Gebiet zu dienen und verdient beste Empfehlung. Schnell.

Heinrich Kisch. Das Geschlechtsleben des Weibes in physiologischer, pathologischer und hygienischer Beziehung. Dritte vermehrte Auflage mit 127 zum Teil farbigen Abbildungen, 776 Seiten. Berlin-Wien 1917, Urban & Schwarzenberg. Preis: Ungebunden 25 M., gebunden 27,50 M.

Wie Bölsche in seinem Buche „Liebesleben in der Natur“ in einer formvollendeten Weise einen Einblick in die Dinge gewährt hat, die auch jeder Arzt, welcher nicht einseitig werden will, kennen muß, ist uns Kisch in diesem Werke, das jetzt in erweiterter Form, 3. Auflage, erschien, ein stets zuverlässiger Führer auf den so oft unsicheren Wegen im Geschlechtsleben der Frau, dem sich jeder anvertrauen muß. Nicht nur der Arzt findet hier auf jede Frage eine Antwort; jedem Erzieher sei angeraten, das Buch in die Hand zu nehmen. Man darf nicht übersehen, wie erschreckend groß und ebenso unbrauchbar die sogenannte Aufklärungsliteratur ist; man denke nur an Broschüren wie „Kalte Frauen“ usw. In einem glänzenden Deutsch sind hier Erfahrungen niedergelegt worden, die in einer langjährigen Praxis gesammelt wurden, wobei natürlich die einschlägige Literatur, auch die schöngeistige, in jeder Weise berücksichtigt wurde. In jedem der natürlich gegebenen drei Teile — Geschlechts-epochen der Menarche, der Menakme und der Menopause — ist in äußerst klarer Weise die diesbezügliche Physiologie und Hygiene abgehandelt, während für die Pathologie nur das Notwendigste gebracht wird, da hierfür ja die gynäkologischen Lehrbücher vorhanden sind. Der erste Teil wird dem Kinder- wie auch dem Schularzte besonders in den Ab-

schnitten „Menstruation und Geschlechts- triebe“ S. 184ff. Material zur Aufklärung für sich selbst, wie für die zur Entlassung kommende Schuljugend geben. Wichtig für den Arzt, der ein taktvoller Berater seiner Klientinnen sein will, ist der zweite Teil; ich kenne kein Buch, in dem in so feinsinniger Weise die Geschlechts- empfindung des Weibes (S. 604ff.) besprochen wurde, weiß aber auch aus Erfahrung, wieviel Eheglück zerstört werden kann, wenn der einzig allein hier- für bestimmte Berater so manche Sorge der jungen Frau mit der Diagnose „Ner- vosität“ abtut. Hier kann er mehr helfen, als wenn er die Beschwerden auf eine Ret- roflexio bezieht, und alles Heil in einer lageverbessernden Operation gesucht wird (S. 597). So manche Frauenrechtlerin sollte nur die fundamentalen Sätze über den Wert des Weibes lesen, welche Kisch aus der Literatur anführt (S. 229). Die moderne Mädchenerziehung mit ihrer Vielsprachigkeit und Vielwisserei begünstigt eine oberflächliche Verstandes- entwicklung; macht das Weib anspruchsvoller, ohne daß es dabei anziehender würde (Marnholm). Aus der Reihe der vielen Kapitel, die jedes für sich als eine Einzelstudie angesehen werden muß — Conception, Vaginismus... — sei nur eins herausgenommen, die Dyspareunie, welche auch den Nervenarzt oft genug beschäftigt und bei oberflächlicher Be- wertung zu dem streng zu verurteilenden Verschreiben von Narkoticis führt (S. 407). Eine nicht geringere Bewunderung über Stil und Reichhaltigkeit des Inhalts verlangt der dritte Teil dieses Werkes „Die Geschlechtsepoche der Menopause“. Etwas ausführlicher hätte die Therapie des Pruritus sein können, der ganz richtig als eine Neurose des Genitale angesehen wird. Meisterhaft geschildert sind die Krankheiten der Circulations- organe, die auch auf S. 725 gut eingeteilt sind; hier zeigt sich der erfahrene, wahre Badearzt als guter Internist. Zum Schlusse sei auf das vorletzte Kapitel „Klimakterische Psychosen“ hingewiesen, in dem z. B. das Leben zweier Frauen geschildert wird, der ruhig dahinlebenden und der durch mannigfache Schicksalsschläge mürrisch gewordenen, bei der das Klimakterium das Eintreten der Psychose hervor- ruft. Alles in allem ein Werk, das in dritter Auflage erscheinen konnte und ein herrliches Zeichen deutscher Gründlich- keit ist, wobei auch auf die Schönheit der Form Wert gelegt wird, so daß ich

mich für berechtigt halte, es jedem Arzte, wie auch Volkserzieher auf das wärmste zum eifrigen Lesen zu empfehlen. Daß der Druck, wie die Ausstattung des Werkes dem bewährten Rufe des Ver- lages entspricht, möchte ich zum Schlusse nicht unerwähnt lassen.

D. Pulvermacher (Charlottenburg).

Ing. Fr. Dessauer und Dr. B. Wiesner, Leitfaden des Röntgenverfah- rens. V. Auflage. Leipzig 1916, Otto Nernich.

Die Einteilung auch der neuen Auf- lage ist eine sehr praktische, indem der erste Teil die physikalischen Grundlagen des Röntgenverfahrens, der zweite den technischen Teil erläutert. Beide Teile sind im wesentlichen von Ingenieur Dessauer bearbeitet und geben sowohl dem Laien, als auch dem Fachmann vor- zügliche Aufklärungen über alle ein- schlägigen Fragen. Vom einfachen physi- kalischen Vorgang ausgehend führt uns der Verfasser in die verwickeltesten tech- nischen Fragen, welche restlos gelöst werden. Die genaue Beschreibung des Instrumentariums, die Unterschiede in der Brauchbarkeit und Anwendungsmög- lichkeit der einzelnen Röhrensysteme er- leichtern dem Röntgenologen die Auswahl der Röntgenröhren. Auch der Technik des Aufnahmeverfahrens, welche Wies- ner behandelt, ist große Sorgfalt zu- gewandt, so daß auch hier für den Rönt- gentechniker sehr wertvolle Fingerzeige gegeben werden. Nicht nur die all- gemeine Technik des Aufnahmeverfahrens wird hier klargestellt, sondern auch jedes einzelne Glied wird besonders in bezug auf die Aufnahmetechnik behandelt. Neben den Extremitäten sind einzelne Kapitel den Zahnaufnahmen und den inneren Organen gewidmet.

Vorzüglich ist das Kapitel über die Stereoskopie im Röntgenverfahren von Professor Hildebrandt. Im medizini- schen Teil, welcher von Holzknöchel und Bense bearbeitet ist, wird zuerst das Röntgenverfahren zwecks Diagnostik in der inneren Medizin, dann das Röntgen- verfahren in der Chirurgie und zuletzt die Röntgentherapie ausführlich be- handelt. Gute Abbildungen erleichtern durchweg das Verständnis. Zum Schlusse gibt Dessauer noch gute Anweisungen über das photographische Verfahren. Das Buch ist wohl geeignet, über alle ein- schlägigen Fragen Aufklärung zu geben.

Taendler (Berlin).

Referate.

In einer Arbeit zur Frage der Behandlung des **Asthma bronchiale** weist Weicksel darauf hin, daß man durch subcutane Adrenalininjektionen den Asthmaanfall in wenigen Minuten kupieren kann. Das Adrenalin erhöht den Tonus des Sympathicus und setzt wahrscheinlich den erhöhten Tonus des autonomen Systems herab. Der Erfolg ist noch besser, wenn man die Wirkung des Adrenalin durch gleichzeitige Injektionen von Hypophysin verstärkt. Sehr bekannt ist die Verwendung von Asthmolysin (Nebennieren- und Hypophysinextrakt). Die Wirkung hält etwa 12 bis 24 Stunden vor. Während der Zeit der Wirkung soll nun der Arzt psychisch auf den Kranken einzuwirken suchen, der jetzt, nachdem er die Beschwerden verloren hat, blindlings jede weitere ärztliche Maßnahme, wie Weicksel glaubt, befolgt. Man soll dem Kranken eine strenge Diät verordnen und ihn ermahnen, sich möglichst von psychischen Aufregungen fern zu halten. Die Diät besteht in milder Kost; es muß für regelmäßigen Stuhlgang gesorgt werden. Nachts sollen die Patienten bei offenem Fenster schlafen. Weicksel verordnet auch Kalk und zwar in sehr großen Dosen. Man kann täglich 10—15 g Calcium lacticum geben ohne jegliche Nebenwirkung. Mit dieser Behandlung will er selbst schwere Asthmatiker auf lange Zeit anfallsfrei gehalten haben. Er weist freilich daraufhin, daß man das Asthma als solches nicht heilen kann, da es auf einer neurotischen Disposition beruhe, die man nicht beseitigen kann. Man kann die Neurose aber bessern. Dünner.

(M. m. W. 1917, Nr. 9.)

A. Lehdorff hat die Pathogenese der typischen Krankheitserscheinungen bei **Cholera asiatica** zum Gegenstande näherer Untersuchungen gemacht. Er skizziert den Ablauf der Krankheit folgendermaßen: Im Prodromalstadium (prämonitorische Diarrhöen) äußert sich bloß die lokale Reizwirkung der im Darne angesiedelten Bakterien. In der ersten Krankheitsperiode (Stadium algidum, Stadium asphycticum) tritt die für das Choleragift spezifische schwere Vasomotorenlähmung vorwiegend im Gebiete des Splanchnicus auf. Durch die resultierende charakteristische Circulationsstörung entsteht der Symptomenkomplex dieses Stadiums, wird andererseits aber

die Weiterverbreitung der Endotoxine in die allgemeine Circulation verzögert; daher treten die allgemeinen Vergiftungserscheinungen zurück. In der zweiten Krankheitsperiode (Cholera typhoid, Stadium comatosum) ist die Circulationsstörung behoben, aber eben dadurch kommt es zur plötzlichen Einschwemmung großer Mengen von Endotoxinen aus dem Splanchnicusgebiete in die allgemeine Circulation. Daher treten jetzt die allgemeinen Vergiftungserscheinungen stark hervor. Ein atypischer Verlauf der Erkrankung ließe sich folgendermaßen erklären: Hat der Organismus schon in einem früheren Stadium Gelegenheit gehabt, sich hinreichend zu immunisieren, dann kann naturgemäß die zweite Krankheitsperiode fehlen. Bei den unter dem Bilde einfacher Cholera diarrhöen verlaufenden leichteren Erkrankungsformen ist es eben zu keiner stärkeren Vasomotorenlähmung gekommen.

Hetsch (Berlin).

(Beitr. z. Klin. d. Infekt.-Krkh. u. zur Immun.-Forschung. Bd. V, H. 3.)

Zur Behandlung der primären **Coli-
pyelitis** und **Colicystitis** äußert sich Gg. Haas.

Lenhartz hat hauptsächlich die Durchspülung und Auswaschung des Nierenbeckens von oben durch tägliche Verabreichung großer Flüssigkeitsmengen in Form von Mineralwassern usw. empfohlen. In Verbindung mit dieser Behandlung werden Harnantiseptica besonders empfohlen. Ein drittes Mittel ist die Bekämpfung der Coliinfektion mit Vaccinationstherapie und viertens sind Spülungen des Nierenbeckens und der Blase mit desinfizierenden Lösungen empfohlen worden.

Eine weitere Methode von Meyer-Betz beruht auf der Beobachtung, daß stark saure konzentrierte Harne das Bakterienwachstum hemmen, deshalb schränkte er die Flüssigkeitszufuhr soweit als möglich ein, gab nur Fleisch und Milch als Nahrung und um die Acidität des Harnes zu erhöhen, eine Limonade, die durch Phosphorsäure stark angesäuert war. Das Ziel der Behandlung muß natürlich sein, den Urin bakterienfrei zu bekommen.

Haas hat nun eine neue Methode verfolgt, die sich auf die Beobachtungen von Hoppe-Seyler und Höst stützt. Hoppe-Seyler sah nämlich, daß in konzen-

trierte Harn eingimpfte Colikulturen zugrunde gehen, deshalb wollte Hoppe-Seyler die Colicystitis durch starke Konzentrierung des Harnes bekämpfen. Ferner fand Höst, daß die desinfizierende Kraft des Urotropin sich nur in saurer Lösung entfalten kann. Deshalb kann bei alkalischen, neutralen und selbst bei schwach-sauren Harnen der desinfizierende Effekt des Urotropins für das Nierenbecken nur ein minimaler sein. Die Wirkung kann wohl noch besser werden, wenn wir dafür sorgen, daß der Harn stark sauer und die Konzentration des Urins eine erhöhte ist. Dies will nun Haas durch Schwitzkuren, durch Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr und durch saure Diät erreichen. Er versuchte außerdem die Desinfektionskraft des Harnes zu erhöhen durch Darreichung von Salicylpräparaten. Er geht folgendermaßen vor:

Am Tage vor Beginn der Schwitzprozedur Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr auf 600 ccm Flüssigkeit einschließlich der 300 ccm Phosphorsäurelösung (Acid. phosphor. 15% 50,0, Sirup Rub. Idae 50,0, Aqua destillatad 1000,0), die er den Patienten zu trinken gibt. Dazu 3 g Urotropin und 4 g Melubrin oder Aspirin oder Natrium salicylicum. In den darauffolgenden Tagen der Schwitzprozedur sind die Medikamente und die Flüssigkeitsbeschränkung beizubehalten. Die Schwitzprozedur wurde derartig vorgenommen, daß die Patienten einen auf 40—50° vorgewärmten elektrischen Lichtkasten aufsuchten, in demselben 20—25 Minuten verblieben, während die Temperatur auf 55° gesteigert wurde. Bei kräftigen Individuen wurde sogleich mit dem ersten Tag früh und nachmittags ein solches Schwitzbad appliziert, bei empfindlicheren Personen am ersten Tage nur eins, an den folgenden Tagen zwei derartiger Bäder. Je nachdem das spezifische Gewicht des Harnes mehr oder minder rasch in die Höhe ging, erstreckte sich die Schwitzprozedur auf drei oder vier Tage.

Gelingt es nicht, die Konzentration des Harnes innerhalb drei Tagen mindestens auf der Höhe des spezifischen Gewichtes von 1020 zu halten, so ist der Erfolg der Kur ein zweifelhafter. Bei solchen Fällen ist ohnedies schon an eine Erkrankung der Nieren zu denken, in Anbetracht der mangelnden Konzentrationsfähigkeit derselben. Zur Linderung des auftretenden Durstes können Eisstückchen gegeben werden. Soll die Kur wirksam sein, so ist ein ausgesprochenes

Durstgefühl nicht zu umgehen. Man klärt diesbezüglich die Patienten am besten im voraus auf, damit sie nicht hinter dem Rücken des Arztes Wasser trinken. Mitunter treten während der Schwitzprozedur brennende Schmerzen beim Wasserlassen und in der Blase auf; dieselben hat Haas durch Morphium und Belladonna symptomatisch bekämpft.

Die Erfahrungen, die er damit gemacht hat, sind günstige. Er erreicht in allen Fällen die Keimfreiheit des Urins.

Dünner.

(D. Arch. f. kl. Med. Bd. 121, 4.—6. H.)

Brix beschreibt ein Verfahren zum Verschuß von **Dickdarmfisteln**, welches in Anwendung kommt bei Dickdarmfisteln, die im Anschlusse an Appendicitiden oder Schußverletzungen des Dickdarms sich entwickeln: Zunächst wird eine Darmquetsche zur Beseitigung des Sporns angelegt. Dann nach etwa acht bis vierzehn Tagen die Fistel ringsherum angefrischt und die Schleimhaut vernäht, darüber wird die Fascie geschlossen, welche zuvor durch zwei seitliche Einschnitte, die in einer Entfernung von ungefähr 5 cm von der Wunde angelegt werden, mobilisiert worden ist. Von dieser Stelle aus wird ein kleiner Docht bis in die Nähe der geschlossenen Fistel eingeführt. Der beabsichtigte Zweck wird öfter nicht sofort erreicht, sondern es bilden sich kleine, schräge Fisteln, welche aber in der Regel von allein ausheilen.

Hayward.

(Zbl. f. Chir. 1917, Nr. 8.)

v. Haberer liefert einen Beitrag zum arteriomesenterialen **Duodenalverschuß**. Er knüpft dabei an eine eigene Arbeit über dasselbe Thema aus dem Jahre 1913 an. Vor allem verfiert er den Standpunkt, daß der arteriomesenteriale Duodenalverschuß ein klares, von der alleinigen Magendilatation verschiedenes Krankheitsbild gebe. Es braucht nicht einmal Magendilatation daneben zu bestehen. Das Bild ist das eines hochsitzenden Ileus; oberhalb des Verschlusses besteht zunächst rege Magenperistaltik, unterhalb sinkt der Leib immer mehr ein, das Erbrechen ist gallig. Die hohe Pulsfrequenz, anders als bei der alleinigen Magendilatation, bleibt durch eine künstliche Magenentleerung unbeeinflusst. Der Zustand ist anatomisch als eine Kompression des Duodenum durch die Radix mesenterii zu beschreiben, die durch das Zusammenwirken folgender Komponenten entsteht: Zug nach unten, Druck von

oben nach unten und Druck von vorne nach hinten. In dem vom Verfasser operierten und sehr eingehend beschriebenen Falle wurde der Zug des Mesenteriums nach unten durch die Verlagerung des Dünndarms in das kleine Becken veranlaßt, der Druck von oben nach unten war, da kein dilatierter Magen bestand, nicht erheblich, er war wohl nur durch die Verlagerung des großen Netzes nach oben über den Magen bedingt, der von vorne nach hinten dagegen besonders groß, da durch die vorangegangene Operation zur Behebung einer großen Rectusdiastase die sehr verschmälerte vordere Bauchwand stark gespannt und die Entfernung zwischen vorderer und hinterer Bauchwand sehr verringert war. Da der sehr bedrohliche Zustand durch die angezeigte konservative Therapie: — Magenwaschungen und die verschiedensten Lageveränderungen — unbeeinflußt blieb, wurde am siebenten Tage nach dem ersten Eingriff von neuem operiert: der Dünndarm wurde aus dem kleinen Becken herausgehoben, worauf die Spannung der Mesenterialwurzel aufhörte und die durch Venenstauung hervorgerufene blaurote Färbung der Dünndärme sofort der normalen wich. Aber wegen unvollkommener und träger Füllung des obersten Jejunums wurde eine hintere Gastroenterostomie angelegt. 22 Tage nach der ersten Operation wurde die Patientin geheilt entlassen. Die Gastroenterostomie, die hier vorzügliche Dienste leistete, ist bei einer ausgebildeten irreparablen Magendilatation, sei es allein, sei es in Verbindung mit dem arteriomesenterialen Duodenalverschlusse, nutzlos. Schon darum ist die diagnostische Unterscheidung zwischen Magendilatation einerseits und arteriomesenterialem Duodenalverschlusse andererseits von höchstem Werte.

Es kann eine Magendilatation primär bestehen und durch Druck von oben nach unten zu einem arteriomesenterialen Duodenalverschlusse verhelfen, oder aber es kann auch infolge eines solchen Verschlusses sekundär zu einer Magendilatation kommen, wenn nicht rechtzeitig eingegriffen wird.

Neben einer Operation in Narkose wirken hochgradige Abmagerung und Enteroptose prädisponierend für die Erkrankung.

Hagemann (Marburg).

(Arch. f. klin. Chir. Bd. 108, H. 3.)

Ein Vortrag, welchen G. v. Hofmann über Rassenhygiene und Fortpflan-

liner Gesellschaft für Rassenhygiene hielt, galt der Klarstellung der verschiedenen zungshygiene (**Eugenik**) in der Berdies Thema betreffen den Bezeichnungen, wie Eugenik, Rassenhygiene, Rassendienst, Entartungslehre, Regenerationslehre, Aufartung, Phylo- und Idiohygiene, Wohlgeborenssein, Nationalhygiene, Sozial-, Gesellschafts-, Kultur- oder Volkshygiene, die jüngsthin viel erörterte Bevölkerungspolitik nicht zu vergessen, nach deren Aufzählung er mit Recht äußert, daß da, wo ein solches Durcheinander von Bezeichnungen herrsche, eine Einigkeit hinsichtlich des Gemeinten fehlen müsse. Im Grunde genommen soll doch all das in den Dienst zur Veredelung des Menschen gestellt sein, die wissenschaftliche Grundlage hierzu bildet die Lehre Darwins, die Vererbungslehre überhaupt. In den Ausführungen leuchtet das weit umspannende Forschungsgebiet der deutschen Rassenhygiene gegenüber der engbegrenzten Eugenik der Engländer und Amerikaner hervor, welche den Menschen mit dem Auge des Tierzüchters betrachten, seine angeborene Anlage für alles, seine Umwelt als ein Nichts bewerten, ihr Augenmerk lediglich auf Ausmerzung und Auslese richten, der herabgesetzten Fruchtbarkeit der Minderwertigen, der erhöhten Fruchtbarkeit der Tüchtigen ihre Aufmerksamkeit widmen. Wie weit das geht und welche Konsequenzen dies haben muß, belegt Vortragender an einigen Beispielen, indem er auf das Unsinnige solcher extremen Anschauungen mit vollem Recht hinweist; so wird unter anderem die Bekämpfung der Trunksucht für schädlich erachtet, weil dadurch das Aussterben der trunksüchtig Veranlagten verhindert werde (!). Positive Eugenik treiben mit dem Endziel: tüchtige Menschen regelrecht zu züchten, ist ein Unding. Es kommt darauf an, die Wohlfahrt der Rasse, die Tüchtigkeit und Leistungsfähigkeit der Nachfahren anzustreben, also auf eine möglichst große Anzahl tüchtiger Nachkommen hinzuwirken, die Einzelwesen in ihrer Gesamtheit zu erfassen. Der Untersuchungsgegenstand übertrifft somit die Familie, die Sippschaft, die Horde oder den Stamm, das Volk, die Nation oder die Gesellschaft; dies sind keine Träger dauernden Lebens. Dafür haben wir nur den Begriff: Rasse. Die Lehre, welche eine bestmögliche Entwicklung des Einzelindividuums anstrebt, heißt: Hygiene, eine Unterabteilung der Biologie. Die

As=Fe= Glidine



Gutbepömmliches

Arseneisenmittel

Indikat.: Chlorose, hartnäckige

Hauterkrankungen, allgemeine Schwäche u.

Erschöpfung, Nervenkrankheiten, Anaemie

Rp.: As=Fe=Glidine Originalpackung

25 Tabletten Mark 2,—

1 Tablette enthält

1mg As, 25mg Fe



Chemisches Werk Dr. Klopfer, Dresden

Das bekannte
Sedativum und Analeptikum
Neo-Bornyval

hat sich besonders bewährt bei

**nervösen Herzstörungen
 aller Art und klimakte-
 rischen Wallungen**

Literatur und Versuchsmengen stellen wir den Herren Ärzten kostenlos zur Verfügung.

J. D. RIEDEL A.-G. BERLIN

Deutsches Reichspatent.

Name gesetzlich geschützt.

Novojodin

(Hexamethylentetramin-Dijodid)

**geruchloses und reizloses Wundantiseptikum
 von außerordentlich bakterizider Wirkung.**

Novojodin-Streupulver in Original-Streudosen à 10 und 25 gr.

Novojodin für die Rezeptur in Kartons à 50, 100, 250 u. 1000 gr.

Bacilli Novojodini. Indikationen: Entzündungsprozesse aller Art, in Kanälen u. engen Körperhöhlen, besonders bei den verschiedenen Stadien der Gonorrhoe sowie bei Genitaltuberkulose des Weibes.

Globuli Novojodini. Indikationen: Vaginitis, schmerzhafte Reizzustände der Adnexe, Erosionen der Portio, Oophoritis, Tumoren undluetischen Prozessen.

Suppositoria Novojodini. Indikationen: Analfissuren, syphilitische Erkrankungen, ulzeröse Prozesse im Rektum, Prostatitis, Vesiculitis etc.

Novojodin Gaze. 10, 20 und 30%.

Ärztenuuster von Novojodin und Novojodin-Präparaten sowie reichhaltige Literatur auf Wunsch durch die

Saccharin-Fabrik, Aktiengesellschaft, vorm. Fahlberg, List & Co., Magdeburg-Südost

Lehre mit dem Ziel bestmöglicher Entfaltung der Rasse ist als Rassenhygiene, als Unterabteilung der Rassenbiologie anzusehen. Wohl gibt es eine Volks-, eine Sozial- oder Gesellschaftshygiene, sie befaßt sich mit der Individual- und Rassenhygiene als einer Summe von gesellschaftlichen Maßnahmen. Die Gesellschaft aber ist kein Lebensträger, kein Organismus, kein biologischer Begriff, deshalb kann es auch keine Hygiene der Gesellschaft, noch viel weniger gar eine Gesellschafts- oder Sozialbiologie geben. Die Gesamtheit der Rassenhygiene läßt sich in eine quantitative, die Geburtenhäufigkeit und die Sterbeziffer betreffend, und in eine qualitative, welche in der Auslese, in der Fortpflanzungshygiene (Züchtung, Vererbung, Variabilität, Schwangerschaft), in der Hygiene der Fortpflanzungskräfte und in der Pflege der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit in dem Kampf um das Dasein ihren Ausdruck findet, einteilen. Die Bevölkerungspolitik hingegen ist ein Zweig der Volkswirtschaft, ihr Arbeitsfeld fällt mit dem der Rassenhygiene zusammen. Es gilt aber, nicht einseitig Bevölkerungspolitik zu treiben, sondern das alles umspannende Gebiet der Rassenhygiene zu pflegen und zwar in deutschem Geiste, in deutschem Sinne.

J. Waldschmidt (Nikolassee.)

(Öffentl. Gesundheitspflege 1917, H. 1.)

Über die Behandlung des **Fleckfiebers** mit Nucleohexyl berichtet F. Levy. Das Mittel, neutrales nukleinsaures Hexamethylentetramin, entfaltet bei mehrfachen intravenösen Injektionen zehnpromzentiger Lösung beim Fleckfieber im allgemeinen günstige Wirkungen, indem es den Kranken Schlaf und Erleichterung schafft und Temperaturremissionen hervorruft. Der Krankheitsverlauf wird nach seiner Anwendung milder und erträglicher. Ein Specifikum ist das Nucleohexyl für das Fleckfieber nicht. Es wirkt chemitherapeutisch etwa wie die Halbspecifica, z. B. Typhus- oder Colivaccine beim Unterleibtyphus. Steigt das Fieber nach dem der ersten Injektion folgenden kritischen Abfall erneut an, so soll eine erneute Injektion von 10 ccm der zehnpromzentigen Lösung gegeben werden, sobald die frühere Fieberhöhe wieder erreicht ist.

Hetsch (Berlin).

(Beitr. z. Klin. d. Infekt-Krkh. u. zur Immun.-Forschung Bd. V, H. 3.)

Über die **Fleckfieberepidemie** in der Zivilbevölkerung des General-

gouvernements Warschau in den Jahren 1915/16 berichtet Medizinalrat Dr. Frey (Warschau), womit er ein anschauliches Bild von der enormen Arbeitslast zur Bekämpfung und Verhütung der uns im Heimatlande so gut wie unbekanntem Erkrankung bietet und uns zeigt, in welchem hervorragendem Maße auch hinter der Front gegen „innere Feinde“ vorgegangen wird, welche russische Unkultur uns nebenbei auferlegt hat. In der Tat, man kann dem bezeichneten Vorgehen und den dadurch erzielten Erfolgen die höchste Anerkennung nicht versagen, besonders wenn man die erschwerenden Umstände in Betracht zieht, unter welchen die Arbeit vor sich ging und geht. Hat man es doch mit einer Bevölkerung zu tun, die seit Jahrhunderten gleichsam im Schmutz erstarrt, unwissend und unbelehrt, wenn auch nicht unbelehrbar ist. Es handelt sich vorwiegend um die jüdischen Bewohner jener Gegend, welche 95 % der Erkrankung betraf, die sich im übrigen auf solche Personen erstreckte, welche in engstem Verkehr zu den Juden standen. Von den 14 354 beobachteten Fleckfieberfällen im Verwaltungsbezirk gingen 1357 tödlich aus. In Lodz kamen 3057 Erkrankungen mit 357 Todesfällen vor; in Warschau nebst Vororten waren die betreffenden Zahlen 4059 beziehungsweise 260; sonach waren die beiden größten Städte mit rund 50 % beteiligt. Die Epidemie begann am 20. November 1915, sie erlosch am 1. Oktober 1916. Bezüglich der Bekämpfungsmaßnahmen wird berichtet, daß die strikte Durchführung des deutschen Seuchengesetzes eine glänzende Feuerprobe angesichts der unglaublichen hygienischen Mißstände bestanden habe. Die Quarantäne wurde bei Ansteckungsverdächtigen auf drei Wochen erweitert; Anzeigepflicht, ausgiebiger Nachrichtendienst eingeführt; Merkblätter verfaßt und vertrieben, Absonderungshäuser (300) ins Leben gerufen, bakteriologische Untersuchungsstationen errichtet, Dampfdesinfektionsapparate beschafft, besondere Leichenhallen mit Leichenschau und vor allem Entlausungsanstalten (141) traten in Wirksamkeit. Ein besonderes Augenmerk hatte man auf die Flößer auf dem Bug, dem Narew und der Weichsel; es wurden im August allein 884 solcher Personen untersucht. Fahrenden Gesellen und Vagabunden wurde eine ganz besondere Aufmerksamkeit gewidmet, sie wurden teilweise in Gefängnissen gehalten, beobachtet und

behandelt. Schließen, Entlausung und Reinigung der jüdischen Chederschulen und Bet- und Badehäuser, ebenso auch der öffentlichen Lokale, selbst auch der Privatwohnungen mit nachfolgender Reinigung, Verbrennung von Unrat mußte vielfach angeordnet werden; das Abhalten von Märkten wurde zeitweilig verboten und der Verkehr überhaupt nach Möglichkeit beschränkt. Um die verlausten Städte ward ein doppelter Sperrgürtel gezogen, wodurch ein kontrolloses Abwandern zur Unmöglichkeit wurde. Streng durchgeführte Maßnahmen haben es vermocht, eine Übertragung auf die zirka 100 000 Besatzungstruppen auf ein Minimum (es kamen nur 55 Erkrankungen darunter vor) zu reduzieren; ebenso gelang es, die rund 180 000 Abwandernden nach Deutschland so gut wie gesund über die Grenze ziehen zu lassen; es stehen hier sogar nur zwölf Erkrankungen verzeichnet, wovon acht Juden betrafen. In der deutschen Zivilbevölkerung kamen fünf Fälle vor. Bei dem kulturellen Tiefstand der Juden, welche im Verwaltungsbezirk mit rund 1 700 000 Köpfen vertreten sind, angesichts des unruhigen Umherziehens im Lande, bei dem unsäglichen Schmutz ihrer Behausungen und Handelsobjekte ist die Beherrschung der Fiebererkrankung außerordentlich. Es ist erwiesen, daß die Laus und zwar die Kleiderlaus (nicht die häufig vorkommende Kopflaus) durch ihren Stich Fleckfieber hervorzurufen imstande ist, sofern sie Fleckfieberkeime in sich birgt; die Laus ist also lediglich der Keimträger. Ehe die letzte Laus in Polen vertilgt ist und die Bevölkerung gegenüber diesem Feinde selbständig Maßnahmen ergreift, wird wohl noch einige Zeit ins Land gehen. Zur Belehrung sind große Flugblätter in jiddischer Sprache zur Verteilung gekommen, an allen öffentlichen Gebäuden und Plätzen bekannt gegeben, in Schulen und Synagogen dafür gewirkt. Die besprochene Epidemie umfaßte gleichmäßig beide Geschlechter. Kinder sind im allgemeinen leichter über die Erkrankung hinweggekommen, das Exanthem ist bei diesen gering, oftmals gar nicht vorhanden; Todesfälle sind bei Kindern selten; in Warschau starben daran 1,5%, in Lodz nur 0,7%, gegen 7,8% beziehungsweise 17,2% bei Erwachsenen. Die höhere Sterbeziffer in Lodz wird darauf zurückgeführt, daß vielfach Lungentuberkulose gleichzeitig vorkam.

Es ist oft schwer, Fleckfieber von Ab-

dominaltyphus zu unterscheiden; besonders wenn Typhusepidemien vorhanden sind, bleiben Irrtümer nicht aus. Hier kann nur die bakteriologische und serologische Untersuchung helfend den Ausschlag geben. Immerhin ist die Sache nicht so einfach, denn positiver Widal kann sowohl bei bestehendem wie bei überstandenen Typhus vorkommen, auch die Folge von Schutzimpfung sein; negativer Widal kann für Fleckfieber sprechen, widerspricht aber auch zuweilen dem Vorliegen eines Typhus nicht. Widaluntersuchungen ergeben also erhebliche Schwierigkeiten bei der Beurteilung; die klinische Beobachtung bleibt die Hauptsache. — In neuester Zeit scheint es, als ob die serologische Untersuchung nach Weil-Felix die Diagnose entscheiden könne.

J. Waldschmidt (Nikolassee).

(Öffentl. Gesundheitspflege 1917, H. 1.)

In einer ungewöhnlich interessanten Form legt Hagedorn die Erfahrungen über Behandlungsziele und -ergebnisse bei Schußverletzungen der **Gelenke** und ihrer Umgebung nieder, die sich ihm im Laufe dieses Krieges bei Gelenkschußverletzungen im Heimatlazarett ergeben haben. Es wird von der Anführung einzelner Krankengeschichten Abstand genommen und bei jedem größeren Gelenke kritisch besprochen, welches die besten Ergebnisse sind, die wir in den verschiedenen Fällen zu erwarten haben und welche Arten von Maßnahmen uns zur Verfügung stehen, um jeweils das beste Resultat zu erzielen. Es ergibt sich hierbei, daß es ganz unmöglich ist, prinzipielle Regeln aufzustellen, sondern es muß von Fall zu Fall entschieden werden, ob und welche Operation notwendig ist, wann und wie mit der medico-mechanischen Behandlung anzufangen ist. Es kann nicht im Rahmen eines Referates liegen, die Ausführungen des Verfassers hier wiederzugeben, sondern es muß darauf hingewiesen werden, daß jeder, der sich mit hierher gehörigen Fällen zu befassen hat, die Hagedornsche Arbeit genau studiert. Er wird sicher ihr vieles Neue und manche Anregung verdanken.

(D. Zschr. f. Chir. Bd. 138.) Hayward.

Über abortive Behandlung von akutem **Gelenkrheumatismus** macht A. Edelmann in einer vorläufigen Mitteilung Vorschläge. Er knüpft an die Arbeit von Saxl über die pyrogenen Eigenschaften der parenteral dargereichten Milch an

und weist darauf hin, daß man bei Bubonen die Milchinjektionen mit Erfolg angewandt hat (R. Müller). Ferner hat in der letzten Zeit L. Müller sehr gute Resultate mit Milchinjektionen bei akuten entzündlichen Erkrankungen des Auges erreicht. Edelmann stellte nun ähnliche Versuche mit Milch bei Gelenkrheumatismus an. Allerdings sind seine Resultate, soweit sich dies aus seiner vorläufigen Mitteilung entnehmen läßt, nicht ganz eindeutig, weil er gleichzeitig Salicylpräparate gibt. Die Technik ist sehr einfach. Man injiziert 10 cm sterilisierte Milch in die Oberschenkel. Vier bis fünf Stunden nach der Injektion tritt Schüttelfrost auf, der aber schnell wieder abklingt, und Temperatursteigerung. Schon am nächsten Tage fällt die Temperatur wieder zur Norm ab. Nach dem Schüttelfrost wird Salicyl verabreicht. Bereits zwölf Stunden nach der Injektion sollen die Schmerzen nachlassen und die Erscheinungen des Rheumatismus zurückgehen. Edelmann sah in keinem Falle eine Endokarditis, obwohl es sich zum Teil um schwere Fälle handelte. Salicyl wurde noch eine Woche hindurch in Dosen von 5 g pro Tag, darauf drei Tage lang 3 g und am nächsten Tage 1 g gegeben.

(W. kl. W. 1917, Nr. 10.) Dünner.

Über die operative Entfernung tief im Knochen liegender **Geschosse** berichtet Wolff. In vielen Fällen machen selbst bei reaktionslosem Wundverlaufe im Knochen sitzende Geschosse dem Träger erhebliche Beschwerden, so daß man zu deren Entfernung schreiten muß. Die übliche Methode besteht darin, daß nach Aufmeißelung des Knochens und Entfernung des Projektils in den Knochen eine flache Mulde gemeißelt wird, in die sich dann die Weichteile wieder hineinlegen. Ist der Sitz des Geschosses in der Epiphyse, dann nimmt man durch einen lappenförmigen Hautschnitt schon auf diese Verhältnisse Rücksicht. Die Konsolidierung des Knochens nimmt naturgemäß eine gewisse Zeit in Anspruch. In einem hierher gehörigen Falle ist Verfasser so vorgegangen, daß er ein keilförmiges Stück aus dem Knochen herausmeißelte, das Projektil entfernte und dann das Knochenstück wieder an seinen alten Platz brachte, wo es reaktionslos einheilte. Dieses Verfahren ist natürlich nur da anwendbar, wo keinerlei Abscedierung im Knochen vorhanden ist. Findet man dagegen eine Eiterung, so ist nichts ge-

schadet, sondern die Operation kann in der althergebrachten Weise zu Ende geführt werden.

Hayward.

(D. m. W. 1917, Nr. 8.)

Über **Gonokokkensepsis**, ausgezeichnet durch gonorrhöisches Exanthem und gonorrhöische Phlebitis berichtet Rudolf Massini aus der Medizinischen Klinik in Basel. Der Fall bietet besonderes Interesse durch das Fehlen von Urethraerscheinungen und Gelenkschmerzen, wodurch die Diagnose erschwert wurde, und durch Lokalisation der Sepsis in der Vena femoralis bei Freibleiben der Herzklappen, und eine ungewöhnliche Form des Exanthems. Fälle von Meningitis mit fast gleichen Symptomen sind nicht ganz selten beobachtet worden. Auch an die Diagnose Flecktyphus wurde anfangs gedacht, der Patient wurde mit dieser Diagnose ins Lazarett geschickt.

Es handelte sich um einen 25jährigen Kaufmann, der außer Masern keine andere Erkrankung durchmachte. Zwei Tage vor Eintritt ins Lazarett klagte er über Kopfwere und Schwäche in den Beinen. Am nächsten Tage kam dazu Ausschlag an den Händen und Temperatur von 39°. Bei der Aufnahme hat sich das Exanthem ausgebreitet, ist stellenweis hämorrhagisch geworden. Geringe Druckempfindlichkeit der Gelenke und Muskeln. In den nächsten Tagen Auftreten von neuen Flecken, der Stuhl häufig etwas dünn, Zahnfleischblutungen, geringe Leukocytose. Das Exanthem fängt an in den nächsten Tagen abzublassen. Blutkulturen ergeben Gonokokken. Remittierendes Fieber zwischen 39 und 40°. Aus der Urethra läßt sich kein Sekret gewinnen, Zweigläserprobe negativ. Am rechten Nebenhoden kleine wenig schmerzhaft verdickungen, Prostata o. B. 14 Tage. Später zahlreiche, den ganzen Körper, auch das Gesicht bedeckende Papeln, in der Mitte vesikulös, stellenweis blau-rote Hämorrhagien. Auch auf der Mundschleimhaut, besonders an der Innenseite der Unterlippe und am harten und weichen Gaumen Exanthem. An den Streckseiten der Extremitäten ist das Exanthem sehr viel reichlicher als an den Beugeseiten vorhanden.

Aus der Tiefe des leicht geröteten Orif. urethrae läßt sich mit der Öse etwas schleimiges Sekret herausholen. Rechter Funiculus spermaticus ist derber und dicker als linker. Cauda epididymis ist rechts überbohngroß, derbe Ver-

härtung, die sich in den Funiculus spermaticus fortsetzt. (Typische Epididymitis gonorrhoeica.)

Die Kräfte des Patienten nehmen ab, Puls wird unregelmäßig. Sekret aus der Fossa navicularis ergibt unter anderen auch gramnegative Kokken.

In den folgenden Tagen Leberschwellung, systolisches Geräusch am Herzen. Auch neue Efflorescenzen. Trotz intravenöser Electrargolgaben, auch eines Versuchs mit Optochin am 30. Tage Exitus letalis. Die anatomische Diagnose ergab Gonokokkensepsis; Epididymitis dextra. Thrombose des Plexus prostaticus, der Vena hypogastrica und der Vena femoralis mit eitriger Einschmelzung derselben. In den Thromben der Vena femoralis konnten nach längerem Suchen gonokokkenartige intracelluläre Bakterien nachgewiesen werden.

Besonders auffallend in dem Verlauf dieses Falles war das Fehlen der Zeichen der Urethraerkrankung bei ausgesprochener gonorrhoeischer Sepsis. Es ist aber nicht selten, daß zu Beginn einer fieberhaften Erkrankung der Ausfluß verschwindet und nach Ablauf derselben wiederkehrt. Auch das Gegenteil, Vermehrung des Ausflusses mit Ausbreitung des Prozesses, kommt vor. Eine sichere Erklärung für das Verschwinden des Ausflusses bei Allgemeinerkrankung ist nicht zu geben. Vielleicht werden die Gonokokken durch das Fieber abgeschwächt, aber sie wachsen doch auch in anderen Fällen trotz lange dauernden hohen Fiebers.

E. Benecke (Berlin).

(Zschr. f. klin. Med. Bd. 83 H. 1/2.)

Ringel stellt den Satz auf, daß jeder **Knochenbruch** der Extremitäten, welcher sich auf unblutigem Wege nicht so weit reponieren läßt, daß ein gutes funktionelles Resultat mit Sicherheit zu erwarten ist, der operativen Osteosynthese zugeführt werden muß. Außer dieser relativen Indikation kennt er noch eine absolute für die Pseudarthrosen und die in schlechter Stellung geheilten Brüche. Er erwähnt zunächst die Gründe, welche eine vollkommene Reposition verhindern. Als solche Repositionshindernisse hat er Verhaken der Bruchenden, Verdrehung der Fragmente gegeneinander und Durchspießung eines Bruchendes durch einen kleinen Periostriß und Weichteilinterpositionen gefunden. Als die geeignetsten Methoden für die blutige Vereinigung von Knochenbrüchen hält er die einfache

blutige Reposition und Verzahnung der Fragmente, die Knochennaht, die Bolzung mit lebendem autoplastischen Knochenmaterial nach Lexer. Bei der Operation ist ganz besonderer Wert auf eine sorgfältige Desinfektion zu legen. Die Wunden müssen möglichst glatt sein, das Periost darf aus seiner Verbindung mit den Weichteilen nicht gelöst werden. Genügt die einfache Verzahnung nicht, so kann man mit einer dicken Seidennaht oder einer Drahtnaht, besonders bei Schrägbrüchen, zum Ziele kommen. Wird auch hierdurch eine feste Fixierung nicht erreicht, so ist die Bolzung mit einem Periostknochenstücke der Tibia oder mit einem subperiostal ausgelösten Fibulastücke, das die ganze Dicke dieses Knochens umfaßt, das gegebene Verfahren. Es muß dabei besonders darauf geachtet werden, daß die Bolzen fest eingekeilt werden. Eine Schädigung des Unterschenkels durch Entnahme des Fibulabolzens entsteht nicht, da von dem erhaltenen Periost die Fibula schnell wieder gebildet wird. Bei der Naht komplizierter Frakturen muß mit der Operation lange Zeit gewartet werden, da sonst sehr leicht eine Eiterung den Erfolg zunichte machen kann. Die guten Erfolge dieser Methoden werden durch 44 Krankengeschichten mit den dazugehörigen Röntgenbildern illustriert.

Hagemann (Marburg).

(D. Zschr. f. orth. Chir. Bd. 139, H. 5 u. 6.)

Schmincke berichtet über die Behandlung der **Krätze** durch das Schwefelbad, das er im Genter Bürgerhospital kennengelernt hat. Das Verfahren stammt von Vlemingk.

Es befinden sich in einem Nebengebäude des Hospitals drei Badezellen und ein durch Gasflammen zu erwärmender Heißluftschrank zur Kleiderdesinfektion. Mit der Behandlung der Kranken ist ein Wärter und eine Wärterin beauftragt.

Nachdem der Kranke sich entkleidet hat, werden seine Kleider in den auf 150° erhitzten Schrank gehängt, in welchem dieselben während der ganzen Prozedur bleiben. Der Patient tritt nun auf ein weißes Tuch und wird mittels einer Wurzelbürste mit grüner Seife bis an den Hals sorgfältig bestrichen. Darauf kommt er mit der Seifenlösung in ein Wasserbad von 39° C 20 Minuten lang.

Während des Badens achtet der Wärter darauf, daß der Kranke bis zum Hals vollständig untergetaucht ist. Nach dem Bade wird er mit einem Frottiertuche ab-

gerieben und gut abgetrocknet. Hierauf wird der ganze Körper wiederum mit einer anderen Bürste und Calciumsulfatlösung eingebürstet und darauf vor dem offenen Gasfeuer, das den Heißluftschrank erwärmt, zehn bis fünfzehn Minuten getrocknet. Darauf kommt er in ein frisch-bereitetes Schwefelbad von 39° C wiederum für 20 Minuten. Dieses wird dadurch hergestellt, daß man in einem Wasserbade den Rest der Calciumsulfatlösung, welche zum Einbürsten des Körpers verwandt wurde, verrührt. Es wird pro Patient 1 l Calciumsulfatlösung verwandt. Nach dem Bade wird der Patient abgetrocknet und erhält seine desinfizierten Kleider. Es wird ihm dann noch aufgetragen, seine Bettwäsche zu wechseln. Im ganzen dauert die Prozedur, etwa anderthalb Stunden. Dünner.

(M. m. W. 1917, Nr. 9.)

Siebelt macht auf einen ätiologischen Faktor für die gewöhnlich unter der Bezeichnung **Kriegsherz** zusammengefaßten Zustände des Herzens aufmerksam, der wohl nicht allgemein genügend beachtet werden mag. Das ist der Tabak, dessen Gebrauch und Mißbrauch der Krieg ungeahnt entwickelt hat. Ob man nun das Nicotin als den hauptsächlichen Faktor der Giftwirkung des Tabaks ansieht oder die Pyridinbasen, feststehend ist die Wirkung auf das Circulations-system, sei es auf dem Umweg über das Nervensystem oder direkt. Unter den Herzneurotikern fanden sich denn auch besonders unter den jüngeren Jahrgängen auffallend zahlreiche Fälle, die bei starker Unruhe und „Tabakshunger“ anamnestisch einen schweren Tabakmißbrauch zugaben (bekanntlich wird auch der Tabakverbrauch wie der Alkoholverbrauch anamnestisch meist zu gering angegeben). Die Schädigung traf hier also jugendliche, oft an Tabakgenuß vorher nicht gewohnte Leute in Konkurrenz mit den übrigen Schäden.

Therapeutisch wird bei Herzneurosen einmal auf den Tabakverbrauch zu achten sein und absolutes Rauchverbot einzutreten haben — die Ausfallserscheinungen sind ja sehr gering —, sodann aber neben Entzug des Alkohols eine milde Bäderbehandlung (bis 35° 20 bis 30 Minuten lang, auch mit aromatischen Zusätzen) anzuwenden mit folgender Bettruhe.

Mit CO₂-Bädern, besonders künstlichen und Moorbädern, ist einige Vorsicht am Platze, da sie meist mehr er-

regend wirken, dagegen bewährten sich hier und da kühle Berieselungen der Herzgegend im lauen Bade.

(M. Kl. 1917, Nr. 3)

Waetzoldt.

Lidplastik bei gleichzeitigem Bindehautdefekt hat Kalb ausgeführt. Plastische Operationen im Gesicht müssen jetzt verhältnismäßig oft vorgenommen werden. Bei Defekt eines Unterlids bei gleichzeitigem Verluste des Auges hat sich dem Verfasser folgendes Verfahren gut bewährt: In Lokalanästhesie wird ein Hautlappen gebildet, dessen Basis an der gleichseitigen Schläfe liegt, während die Spitze des zungenförmigen Lappens etwas seitlich vom Mundwinkel sich befindet. Während der obere Teil des Lappens lediglich aus Haut und Unterhautfettgewebe besteht, wird bei dem unteren Drittel die Mundschleimhaut mitgenommen. Der ganze Lappen wird jetzt nach oben geschlagen und so in den Defekt in die Orbita hineingelagert, daß die Mundschleimhaut zur Conjunctiva wird. Später kann dann noch je nach Bedarf zur Stütze für das Lid ein Stückchen Knorpel frei transplantiert werden.

(Zbl. f. Chir. 1916, Nr. 30.)

Hayward.

Über tödliche **Luftembolie** nach Lufteinblasung in die Oberkieferhöhle berichtet Neugebauer. Der Fall, der ein großes praktisches Interesse hat, betrifft einen 26 Jahre alten Menschen, welcher an einer sechs Wochen lang bestehenden Eiterung der Oberkieferhöhle litt. Es wurde eine Probepunktion der rechten Oberkieferhöhle vom unteren Nasengang her nach Cocainisierung vorgenommen. Die Punktion verlief ohne Komplikationen und es wurde in der üblichen Weise mit einer Spritze Luft eingeblasen, wobei man ein Brodeln hörte, als wenn Luft und Flüssigkeit sich mengt; dieses Geräusch wurde nach der zweiten Lufteinblasung nicht mehr vernommen. Sofort im Anschlusse an diese wurde der Kranke ohnmächtig und zeigte vorübergehende Zuckungen. Hierbei war der Puls sehr verlangsamt und unregelmäßig. Nach einer halben Stunde kehrte das Bewußtsein langsam wieder und etwa eine Stunde nach der Punktion machte der Patient einen vollkommen normalen Eindruck. Er setzte sich dann im Bette auf, brach plötzlich zusammen und starb nach wenigen Minuten. Bei der Sektion wurden die typischen Zeichen der Luftembolie gefunden. Es

war Luft außer im Herzen, in dem jegliche Spur von Blut fehlte, vorhanden in den Venen der Pia, Jugularvenen, in der Leber und in den Mesenterialgefäßen. Die Durchsicht der Literatur beweist, daß sogenannte üble Zufälle nach der Lufteinblasung nicht selten sind, und Verfasser betont mit Recht, daß man die Ursache dieser üblen Zufälle in ähnlichen Verhältnissen zu suchen hat, wie in seinem Falle.

(Zbl. f. Chir. 1917, Nr. 7.) Hayward.

Eden bringt Versuche über die spontane Wiedervereinigung durchtrennter Nerven im strömenden Blut und im leeren Gefäßrohr. Die interessanten experimentellen Untersuchungen entstammen der Lexerschen Klinik. Nachdem es sich gezeigt hat, daß die Zwischenlagerung verschiedener Substanzen bei durchtrennten Nerven, deren Diastase so erheblich ist, daß die Idealmethode, die Vereinigung durch die Naht, nicht ausführbar ist, oft in Stich läßt sind in der letzten Zeit verschiedene Methoden angegeben worden, welche dem erhofften Ziele näherbringen sollten. Das bekannte Verfahren von Edinger hat heute als abgelehnt zu gelten. Wichtig und interessant sind die Untersuchungen von Bette, welcher Leichennerven erfolgreich zunächst beim Tier eingepflanzt hat. Die Resultate von Eden, welche bisher ebenfalls nur am Tiere haben gewonnen werden können, stützen sich auf folgende Experimente: Er durchtrennte Nerven, welche in der Nähe großer Gefäße verlaufen und pflanzte bei einer Diastase von einigen Zentimetern die Nervenstümpfe in das benachbarte Gefäßrohr ein, teils in die Vene, teils in die Arterie. Blieb der Kreislauf erhalten, was nicht immer der Fall war, so wurde ein Auswachsen der Nerven im strömenden Blute beobachtet, welches schließlich zur Vereinigung der Nervenstümpfe führte. War dagegen das Gefäßrohr leer, dann trat niemals eine Vereinigung ein. Die Dauer bis zur Wiederherstellung eines normalen Nervenstücks betrug 62 Tage.

Hayward.

(Arch. f. klin. Chir. Bd. 108.)

Reinhard geht in einer ausführlichen Arbeit auf die **Novocainleitungsanästhesie** ein. Er schildert zunächst die im wesentlichen bekannten Vorteile dieser Methode gegenüber der Inhalationsnarkose und die für die Anwendung der Lokalanästhesie bekannten Kontraindikationen. Das eigentliche Thema seiner Arbeit be-

handelt die zentrale Leitungsanästhesie des N. trigeminus, die paravertebrale, die sakrale und parasakrale Anästhesie, die thorakale Anästhesie der nn. intercostales, die Plexusanästhesie nach Kulenkampff, die paravertebrale und sakrale Anästhesie der Beinnerven. Er geht genau auf die bekannte Technik dieser Methoden ein. Er ist mit den geschilderten Methoden so außerordentlich zufrieden, daß, seiner Ansicht nach, jede Operation in Leitungsanästhesie möglich ist. Die angeschlossene Statistik über 584 Operationen in zentraler Leitungsanästhesie führt fast sämtliche größere Operationen im Bereich des Gesichtes, des Halses, der Brust, des Bauches, des Beckens, der Arme und der Beine auf.

Hagemann (Marburg).

(D. Zschr. f. Chir. Bd. 139 H. 5 u. 6.)

Die eitrige **Osteomyelitis** der **Patella** stellt eine seltene Erkrankung dar. In der Literatur sind bisher nur 13 Fälle beschrieben, denen Walther zwei weitere Beobachtungen zur Seite stellt, welche in der Lexerschen Klinik haben gemacht werden können. In dem einen Falle entstand das Leiden bei einem 6jährigen Jungen im Anschluß an ein Trauma, während der zweite Fall bei einem 11jährigen Knaben sich ohne erkennbare Ursache entwickelte. Der erste Kranke kam in akutem Stadium in die Klinik, bei dem anderen war bereits das chronische Stadium erreicht und Fistelbildung vorhanden. Die Diagnose der akuten Patellarosteomyelitis ist kaum zu stellen, denn das Krankheitsbild unterscheidet sich durch nichts von der Bursitis praepatellaris, während im chronischen Stadium die Diagnose, namentlich durch die Kontrolle des Röntgenbildes, keine Schwierigkeiten macht. Die Therapie ist eine operative, die Prognose ist günstig.

Hayward.

(Arch. f. klin. Chir. Bd. 108.)

Wilms wendet die Drainage des Douglas nach dem Mastdarm in schweren Fällen von **Peritonitis** beim Manne an. Während der Operation geht er mit einer Kornzange bis an den tiefsten Punkt des Douglas, durchsticht das Rectum unter Kontrolle zweier in den Mastdarm eingeführter Finger. Mit dieser Kornzange wird dann ein Gummirohr durch den Anus in den Bauchraum hinauf gezogen. Das Gummirohr muß so lang sein, daß es durch den Anus hindurch nach außen endet. Dann beginnt die Spülung der Bauchhöhle, welche infolge

des Abflusses des Inhalts der Bauchhöhle durch das Drainrohr besonders gründlich erfolgen kann. Das Drain bleibt dann während der Nachbehandlung liegen. Ist das Loch in der Darmwand so klein, daß es das Drainrohr fest umschließt, so können auch Dauerklistiere neben dem Drainrohr ohne Störung gegeben werden.

Hag-mann (Marburg).

(D. Zschr. f. Chir. Bd. 136. H 5 u 6.)

Regeneration und Narbenbildung in offenen Wunden, die Gewebslücken aufweisen, war der Gegenstand eines Vortrages, welchen Bier am 7. Februar 1917 in der Berliner Medizinischen Gesellschaft gehalten hat. Der Vortrag stellt einen Teil von Ergebnissen dar über Untersuchungen auf dem Gebiete der Regeneration, deren Veröffentlichung für später in Aussicht gestellt wird. Verfasser betont, daß die moderne Chirurgie, welche vollkommen auf die aseptische Wundbehandlung eingestellt ist, das wichtige Kapitel der Regeneration stark vernachlässigt hat. Die Hauptbedingungen für die Regeneration fortgefallenen Gewebes beim Menschen sind: 1. die Erhaltung der Lücke, das heißt wenn man z. B. zu Transplantationszwecken ein Stück aus dem Schienbein wegnimmt, muß man die Haut darüber vollkommen exakt schließen, ohne daß sie sich in den Defekt einstülpt. Dann läuft die Höhle voll von Blut, es kommt in kürzester Zeit zur vollkommenen Wiederherstellung des Knochens und die Narbe der Haut bleibt auf der Unterlage verschieblich; 2. der Nährboden: nicht jedes Gewebe gibt für die Regeneration den gleichen Nährboden ab; es gibt anspruchsvolle und anspruchlose Gewebe; 3. das Blut bietet bei genügender Blutzufuhr allen Geweben die nötige Nahrung, welche sie bedürfen; 4. Fremdkörper sind für die Regeneration störend; 5. die größte Gefahr bietet die Infektion; 6. um eine richtige Ausfüllung der Lücke zu erzielen, bedarf das betreffende Glied der Ruhe; 7. die Wärme stellt ein ausgezeichnetes Unterstützungsmittel dar, ebenso wie die Feuchtigkeit und endlich ist von besonderem Einfluß das Alter des betreffenden Individuums.

Wenn man diesen Gesichtspunkten, welche den regenerativen Vorgängen der geschlossenen Wunde entnommen sind, bei der offenen Wunde nachgeht, so ergibt sich, daß nur ein ganz geringer Teil bei diesen zutrifft. Wir sind daher gewohnt, bei offenen Wunden mit einer

Narbenbildung zu rechnen, welche mit den Narben der erst beschriebenen Art keinen Vergleich aushält. Die Ursachen für diese Erscheinung werden an dem Beispiele der schlechten Heilung einer Knochenhöhle dargelegt. Genaue Beobachtungen bei der Thierschischen Transplantation zeigen, daß in dem Augenblick, in dem die Epidermisläppchen zur Anheilung kommen, eine derbe Narbenbildung der Unterlage einsetzt, wofür man auf Granulationen und nicht auf frische Wundflächen transplantiert.

Auch hier fehlt die regenerative Eigenschaft des Blutergusses. Ein weiteres Beispiel: In Fällen, in denen es zu einer tiefen Einziehung der Hautnarbe nach Knocheneiterungen gekommen ist, nützt die subcutane Abtrennung der Narbe mit gleichzeitiger Saugbehandlung ganz außerordentlich, während die Saugbehandlung allein nicht zum Ziele führt. Alles in allem kann man sagen, daß die Ausfüllung einer Knochenhöhle durch Granulationsgewebe nicht in hinreichendem Maße stattfindet, um für das von der Haut her herankriechende Epithel einen günstigen Mutterboden abzugeben. Gelingt es, die Ursachen der schlechten Narbe zu vermeiden, so muß es möglich sein, bessere Heilungen zu erzielen. Hier leitet uns das Beispiel der subcutanen Regeneration. Wurde eine offene Knochenwundhöhle mit wasserundurchlässigem Stoff so bedeckt, daß dieser die Höhle überbrückte, so füllt sie sich bald mit Wundsekret, welches sich bald in Eiter verwandelt. Läßt man einen derartigen Verband vier Wochen liegen, so ergibt sich, daß die Höhle nach Abspülen des Eiters mit ausgezeichneten Granulationen bedeckt ist, daneben haben sich Randschorfe gebildet, unter denen die neugebildete Epidermis sich vorgeschoben hat. Hieraus ergibt sich, daß der Eiter einen guten Nährboden für die Granulationsbildung abgibt, wobei eine vorzeitige Epithelisierung verhindert wird. Legt man jetzt einen Salbenlappen auf, so geht die Epithelisierung über diese gute Granulation schnell vor sich, wobei die Epidermis einen wesentlich besseren Eindruck macht, als wir sie sonst zu sehen gewohnt sind.

Im zweiten Teil der Arbeit kommt Bier zunächst auf den Vorgang der Heilung bei den nicht aseptischen Höhlen zu sprechen. Es war auffallend, daß die Methode, welche doch nach landläufigen Ansichten zu einer Verhaltung führen

müßte, niemals zu Erysipelen, Furunkeln usw. Veranlassung gegeben hat. In den 14 Fällen blieb nur ein einziges Mal eine befriedigende Ausfüllung der Knochenhöhle aus. Viermal blieb eine kleine Fistel zurück, welche nach Entfernung eines Nachsequesters ausheilte. Weiterhin wurde das Verfahren ausgedehnt auf die Behandlung von Unterschenkelgeschwüren und Amputationsgeschwüren bei Verwundeten. Hier heilten von neun sehr hartnäckigen Geschwüren vier vollkommen aus, aber auch bei den Mißerfolgen war die gute Granulationsbildung unverkennbar. Als unterstützend kommen in Betracht der feuchte Verband, die offene Wundbehandlung, die Lichtbehandlung und die von Bier in seinem Buche „Hyperämie als Heilmittel“ angeführte Verbandmethode mit dem Handtuchverband. Die interessantesten Ausführungen werden in einer Reihe von Leitsätzen zusammengefaßt, aus denen hier referierend folgendes angeführt werden soll: Alle Verletzungen sollen, wenn irgend möglich, durch die Naht geschlossen werden. Schlechte Narben sollen auf das gründlichste herausgeschnitten und die Lücken durch Haut gedeckt werden. Eine der häufigsten Ursachen schlechter Narbenbildung ist die weite Spaltung der Abscesse mit nachfolgender Drainage und Tamponade, wie von Bier schon seit vielen Jahren bei der Behandlung der Brustdrüsenentzündung der stillenden Frauen gezeigt wurde. Hayward.

(B. kl. W. 1917, Nr. u. 10.)

Über die flächenhafte Unterschneidung motorischer Gehirnrindencentren zur Bekämpfung der traumatischen **Rindenepilepsie** macht Kirschner neue Mitteilungen. Seine Ausführungen beziehen sich auf diejenigen Fälle von Epilepsie, welche im Anschluß an ein Trauma sich entwickeln und stets im gleichen Muskelgebiete beginnen. Es ist nicht ohne weiteres gesagt, daß in diesen Fällen regelmäßig Veränderungen in der motorischen Rindenregion gefunden werden. Immerhin indiziert das Auftreten der Krämpfe einen operativen Eingriff. Abgesehen von den Fällen, in welchen man Knochensplitter, Fremdkörper, Cysten und dergleichen findet, lassen sich oft Verhältnisse nachweisen, deren Beseitigung schwer erscheint: flächenhafte Verwachsungen der Gehirnoberfläche mit den bedeckenden Gewebsschichten oder Narbenbildungen in der Gehirnrinde. Die einfache Lösung

dieser Verwachsungen genügt nicht zur Herbeiführung einer Dauerheilung, ebenso wenig sind die Resultate der Überpflanzung von Fett und dergleichen zufriedenstellend.

Krause hat auf Grund dieser Mißerfolge die vollkommene Excision der erkrankten Centren erfolgreich ausgeführt. Kirschner stützt sich bei seiner Methode der Unterschneidung auf die Untersuchungen des Physiologen Trendelenburg. Er geht folgendermaßen vor: In Lokalanästhesie wird der erkrankte Hirnabschnitt freigelegt; dann wird mit schwachen faradischen Strömen die in Betracht kommende Stelle der motorischen Region aufgesucht, wobei häufig ein typischer epileptischer Anfall ausgelöst werden kann. Diejenigen Abschnitte, welche den durch die klinische Beobachtung festgestellten Centren entsprechen, werden durch kleine Punkte mit einer Methylenblaulösung markiert und durch die Anhäufung dieser blauen Punkte das erkrankte Rindengebiet erkannt. Interessant ist hierbei, daß gelegentlich Abschnitte angetroffen werden, welche makroskopisch vollkommen normal erscheinen. Dann wird am besten mit einem doppelschneidigen Messer mit parallelen Schneiden das betreffende Gebiet in ungefähr 2—3 mm Dicke unterschritten. Durch eine sofortige Kontrolle mit dem elektrischen Strom wird die Vollständigkeit des Eingriffes geprüft und die Schädelwunde vollkommen geschlossen. Das Verfahren wurde in sechs Fällen in Anwendung gebracht; zweimal konnten Lähmungen, die erst im Laufe der Zeit nach der Verletzung entstanden waren, wieder behoben werden. Bewegungsbehinderungen und Lähmungen, welche sich im Anschlusse an die Operation einstellten, gingen sämtlich in zwei bis drei Wochen zurück. In den ersten Tagen nach der Operation traten bisweilen noch mehrmals Zuckungen und gelegentlich leichte Krampfanfälle auf, aber im Laufe von zwei bis drei Wochen sistierten diese Anfälle vollständig. Die Erfolge sind eklatant, über die Dauerresultate kann erst die Zukunft entscheiden.

(Zbl. f. Chir. 1917, Nr. 8.) Hayward.

Bakteriologische und klinische Erfahrungen über die **Ruhr** auf dem östlichen Kriegsschauplatze teilt H. K. Barrenscheen mit. Bei der bakteriologischen Diagnose kann man sich bei Zeitmangel unbedenklich damit begnügen, festzustellen, ob Shiga-Krusesche oder

Bacillen der giftarmen Typen vorliegen; eine nähere Differenzierung der letzteren ist praktisch unnötig. Die bakteriologische Stuhluntersuchung bei Ruhr gibt aber ganz allgemein, speziell unter Feldverhältnissen, schlechte Resultate und bietet einige Aussicht auf Erfolg nur, wenn Material von frischen Fällen vorliegt, wenn dieses Material alsbald nach der Entleerung zur Untersuchung kommt, also ein Überwuchern der sehr hinfalligen Ruhrbacillen durch Saprophyten vermieden werden kann, und wenn Material von dem gleichen Kranken mehrfach untersucht werden kann. Der Mangel eines elektiven Nährbodens und eines Anreicherungsverfahrens macht sich sehr fühlbar. Bessere Ergebnisse als mit der Stuhluntersuchung lassen sich durch die Agglutinationsreaktion erhalten, bei der allerdings alle Fehlerquellen sorgfältig ausgeschaltet und die zu verwendenden Teststämme richtig ausgewählt werden müssen. Barrenscheen erhielt in der zweiten Krankheitswoche mit der Agglutinationsprobe in 72 % der Fälle ein positives Resultat, dagegen mit der Stuhluntersuchung nur bei 12,15 % der Fälle.

Auch die Flexnerruhr kann klinisch unter Umständen so schwer verlaufen wie die Shiga-Kruse-Ruhr. Für den Verlauf ist die Jahreszeit bedeutungsvoll, ferner aber auch der Umstand, ob eine Truppe frisch in ein verseuchtes Gebiet kommt oder ob sie schon Gelegenheit hatte, sich allmählich durch Überstehen leichter Erkrankungen zu immunisieren. Sehr schwer ist der Verlauf bei Mischinfektionen von Cholera und Ruhr, bei denen letztere die Symptome von seiten des Darmes zu beherrschen pflegt. Pathologisch-anatomisch war neben schwersten und ausgedehnten Dickdarmveränderungen meist auch eine Beteiligung des Dünndarmes bis weit hinauf ins Ileum festzustellen. Für die Nachkrankheiten und Komplikationen ist der Genius epidemicus bedeutungsvoll. Besonders werden Konjunktivitiden und rheumatische Gelenkaffektionen beobachtet. Therapeutisch wurden von der Tierkohle in Verbindung mit Kalomel oder Ricinus die denkbar besten Erfolge gesehen. Daneben ist Atropin zur Herabsetzung des Vagustonus besonders empfehlenswert. Adrenalinanwendung ist weniger rationell. Sehr günstige Ergebnisse hatte auch die Injektion von antitoxischem Shiga-Kruse-Serum oder von polyvalentem Ruhrserum. Man muß aber

genügende Mengen, selbst bis zu 100 ccm, einspritzen.

Hetsch (Berlin).

(Beitr. z. Klin. d. Infekt.-Krankh. u. z. Immun.-Forschung Bd. V, H. 3.)

Über die moderne Behandlung des **Tetanus** schreibt Kreuter. Er schildert unter besonderer Berücksichtigung der jetzigen Kriegserfahrungen zusammenfassend die neuzeitlichen Verfahren der Wundstarrkrampfbehandlung und die experimentellen Forschungsergebnisse, die ihnen zugrunde liegen. Wenn auch in der vorbeugenden Antitoxinbehandlung bei jeder als Eintrittspforte der Tetanusbacillen dienenden Kriegsverletzung einzig und allein der Schwerpunkt liegt, so darf die Wunde doch selbst nicht vernachlässigt werden. Komplizierte Wunden sind durch Incisionen, Entfernung der Nekrosen, die reduzierend wirken und anaerobe Bedingungen herstellen, tunlichste Eliminierung eingedrungener Fremdkörper, Schaffung günstiger Abflußverhältnisse für die Wundsekrete und genügende Offenhaltung in einfache zu verwandeln. Abzulehnen ist nach allgemeiner Anschauung jede Verätzung und Verbrennung der Wunde, da jeglicher Schorf die anaeroben Erreger begünstigt. Allenfalls könnte von der Behandlung der Wunden mit Wasserstoffsperoxyd und mit Jod Nutzen erwartet werden, wenn vielleicht auch nur in dem Sinne, daß diese Antiseptika die Saprophyten schädigen, die als Sauerstoffzehrer die Entwicklung der Tetanuserreger fördern könnten, aber auch ohne antiseptische Wundbehandlung ist seit Einführung der obligatorischen Serumprophylaxe der Tetanus sicher vermeidbar. Die mehrfach empfohlene Behandlung der Wunden mit Perubalsam, Chlor, Carrel-Dakinscher Lösung, Roving'scher Lapisgaze, Stau- und Saugbehandlung nach Bier, Heißluftduschen, künstlicher Höhensonne usw. hat eine nur untergeordnete Bedeutung. Die lokale Wundbehandlung mit Tetanusantitoxin in trockener oder flüssiger Form leistet weniger als die anderen Methoden der Serumanwendung.

Die Kriegserfahrungen haben gezeigt, daß eine einmalige subcutane Gabe von 20 Antitoxineinheiten Tetanusserum die Infektion mit genügender Sicherheit verhindert. Der Ort der Einspritzung ist gleichgültig. Sofort nach der Verletzung zu spritzen, ist die Hauptsache. Dann ist auch die Dauer des Impfschutzes ausreichend. Ist aus irgendwelchen Gründen

längere Zeit, vielleicht sogar ein Tag vergangen, bis die Impfung vorgenommen werden kann, dann wird sich der Vorschlag Kochers empfehlen, die Injektion nach 5, 8 und 12 Tagen zu wiederholen. Die Kriegslehren müssen in die Friedenspraxis übergehen. Jeder Arzt müßte zur Verantwortung gezogen werden, der bei einer verdächtigen Verletzung versäumte, Serum prophylaktisch anzuwenden. Ein eiserner Bestand von Tetanusserum sollte behördlich von jedem Praktiker verlangt werden. Eine ernstere Anaphylaxiegefahr ist nur dann zu befürchten, wenn nach subcutaner Schutzimpfung (Sensibilisierung durch das artfremde Eiweiß) nach 10—14 Tagen intravenös — wegen etwa auftretender tetanischer Symptome — nachgespritzt wird. Das ist streng zu vermeiden. In solchen Fällen wird man sich höchstens zu intraspinaler Serumzufuhr entschließen, wenn man nicht besser ganz darauf verzichtet und rein symptomatisch vorgeht.

Die Serumbehandlung des ausgebrochenen Tetanus ist trotz ihrer schon theoretisch beschränkten Leistungsfähigkeit in jedem Falle eine wissenschaftlich wohl begründete Forderung, da man dem beginnenden Falle nicht ansehen kann, ob die central schon verankerte und damit als solche unbeeinflussbare Giftmenge die tödliche Dosis erreicht oder überschritten hat, und von einer rationellen Serumtherapie erwartet werden kann, daß nach ihrer Einleitung eine weitere centrale Giftverankerung verhindert wird. Die subcutane Anwendung ist als Behandlungsmethode nicht zu empfehlen. Bei jedem ausbrechenden Falle von Tetanus beginne man sofort mit intravenösen Seruminjektionen und schieße große Dosen nicht. Man gebe täglich, weil eine gewisse Überschwemmung des Blutes nötig ist und das Antitoxin rasch ausgeschieden wird, 200—500 A. E. und gehe mit dem Abklingen der Erscheinungen zurück. Im allgemeinen setze man (wegen Anaphylaxiegefahr) die intravenösen Gaben nicht über zehn Tage fort. Die endoneurale und intraspinale Seruminjektion haben die Aufgabe der Giftsperrung in der Nervenleitung. Namentlich die letztere, durch die das Antitoxin nicht nur sehr rasch in Blut und Lymphe aufgenommen, sondern noch in Nerven wanderndes Toxin verhindert wird, das Rückenmark zu erreichen, ist in letzter Zeit Gemeingut der Serumtherapie geworden. Man infundiere — nötigenfalls in Narkose — lang-

sam nach Ablassung einer entsprechenden Liquormenge 100—150 A. E. und bringe nachher Oberkörper und Kopf in schräge Tieflagerung, um eine möglichst gleichmäßige und hoch hinaufgehende Verteilung des Antitoxins im Rückenmarksräum zu erreichen. Die intraspinalen Injektionen können mehrere Tage nacheinander wiederholt werden. Ihnen folgen oft Temperatursteigerungen und Exantheme. Die intracerebrale, intraarterielle und epidurale Injektion ist nicht empfehlenswert. Durch intravenöse und subdurale Injektion großer Antitoxinmengen ließ sich die Tetanusmortalität, die in der Vorserumzeit 80—90 % betrug, auf 35,5 % (Kreuter), 31,5 % (Dreyfus und Unger), sogar auf 17 % (Lexer) herabdrücken.

Bei der Besprechung der symptomatischen Behandlung des Tetanus wird zunächst die Anwendung des Magnesiumsulfats nach Indikation, Dosierung und bisherigen Erfahrungen geschildert. Subcutan wird nach Stadler eine 30 bis 40 %ige Lösung gegeben, und zwar pro Injektion 5 g und pro die 15—25 g Magnesiumsulfat. Bei Kindern, wo die subcutane Anwendung besonders empfehlenswert ist, wird eine Tagesdosis von 0,5—0,7 g pro kg Körpergewicht berechnet. Bei der bisher am wenigsten erprobten intravenösen und intramuskulären Injektion ist die Wirkung flüchtig und schädliche Nebenwirkungen auf das Kreislaufsystem sind zu befürchten. Das intraspinale Verfahren, bei dem im allgemeinen 0,03 g Magnesiumsulfat pro kg Körpergewicht gegeben wird, bleibt für schwerste Fälle reserviert. Der Kranke ist dauernd zu überwachen. Zur Bekämpfung des drohenden Atemstillstandes müssen alle Maßnahmen getroffen sein. Bei ganz schweren Störungen vermag nur die künstliche Atmung unter Überdruck zu helfen. Ein endgültiges Urteil über die Leistungsfähigkeit der intraspinalen Magnesiumbehandlung ist noch nicht möglich.

Über die Karbolbehandlung nach Bacelli gehen die Urteile der Autoren noch sehr auseinander. Das Verfahren besteht in subcutanen Einspritzungen einer 2—3 %igen Karbollösung. Eine Wirkung wird nur von hohen, bis über die Maximaldosis (1,5 g) hinausgehenden Gaben erwartet, die im allgemeinen gut getragen werden.

Von anderen symptomatischen Mitteln hat sich u. a. die Narkose bewährt,

besonders die Chloroformanwendung. Chloral gibt man am besten in Form von Klysmen (Chloral 10,0, Mucil. salep ad 250,0; innerhalb 24 Stunden 5—6 Klysmen zu 50 g). Auch die Kombination von Chloral mit anderen Narkoticis ist empfehlenswert. Morphinum ist besonders gegen den so gefährlichen Zwerchfellglöttiskrampfkomplex wichtig und bewährt. Man braucht vor hohen Dosen nicht zurückzuschrecken, wenn man nur zur künstlichen Respiration gerüstet ist. Weiterhin kommen Pantopon, Bromkali (bis zu 10 g), Cocain (0,01—0,03 g pro die), Urethan (bis zu 15 g), Sulfonyl, Opium usw. in Betracht. Kurare und Kuraril werden verschieden beurteilt und haben keine größere Verbreitung gefunden. Neuerdings wird Luminal besonders empfohlen (1—2 g Luminalnatrium am Tage), auch in Kombination mit Morphinum oder Chloralhydrat. Bei der von Rothfuchs empfohlenen Salvarsananwendung ist wohl die gleichzeitig vorgenommene Serumbehandlung das ausschlaggebende gewesen.

Von den chirurgischen symptomatischen Maßnahmen ist die Tracheotomie bei schweren Fällen und plötzlicher Asphyxie unersetzlich. Kocher empfahl sie auch als prophylaktischen Eingriff bei der Magnesiumtherapie. Die doppel-seitige Phrenikotomie (evtl. mit Tracheotomie kombiniert) erstrebt eine Lähmung des Zwerchfells zur Beseitigung der Krämpfe und ermöglicht infolge der Erschlaffung der Muskeln eine ausgiebige künstliche Lungenatmung (Sauerbruch). Gastrostomie und Ösophagostomie sind nur bei Gefahr des Verhungerns und Verdurstens indiziert. Die sachgemäße Allgemeinbehandlung — Isolierung, Fernhaltung aller Reize, beste Pflege, protrahierte heiße Bäder, Quarzlampenbestrahlung, sorgsamste Ernährung — darf nicht vernachlässigt werden.

Hetsch (Berlin).

(Beitr. z. Klin. d. Infekt.-Krkh. u. z. Immunitätsforsch. Bd. V, H. 1.)

Theorie und Technik der extrapleurales **Thorakoplastik** behandelt Hans Kronberger (Davos).

Der Wert der bei der Lungenphthise angewendeten Eingriffe wird verschieden beurteilt. Bei Resektion ist das Resultat nicht immer zufriedenstellend. Eine Indikation für eine Thorakoplastikoperation besteht: 1. wenn der Patient ohne chir-

urgischen Eingriff voraussichtlich zugrunde gehen würde; 2. wenn die Lungen-erkrankung einseitig und ausgedehnt ist; 3. wenn infolge ausgedehnter Pleuraadhäsionen die Anlegung eines künstlichen Pneumothorax nicht mehr möglich ist. Die Vorbedingungen für eine Plastik sind dann erfüllt, 1. wenn der allgemeine Kräftezustand des zu Operierenden noch ausreichend gut ist; 2. wenn die eine der beiden Lungen wenigstens praktisch in dem Sinne gesund ist, daß sie wahrscheinlich den postoperativen erhöhten Anforderungen an Respiration und Circulation ungefährdet gerecht werden kann. Kontraindiziert ist die Thorakoplastik trotz gegebener Indikation und bei sonst erfüllten Vorbedingungen, wenn ein großer Teil der zu operierenden Lunge (ein Lappen und mehr) derb käsig-pneumonisch infiltriert ist. — Die heute am meisten geübten Methoden sind die nach Brauer-Friedrich, Wilms und Sauerbruch. Sie bezwecken die Mobilisierung des starren Thorax, um der erkrankten Lunge die Möglichkeit zum Kollabieren, zur Einleitung ausgiebiger Schrumpfungsprozesse und damit zur Heilung zu geben. Wenn die Plastik Erfolg hat, so schließen sich der Kompression bald die Schrumpfungsprozesse an. Der Thorax paßt sich durch Zusammenrücken der Rippenenden seinem verkleinerten Inhalt an, es kommt zur hochgradigen Retraktion der Thoraxwand.

Diese Methoden haben mancherlei Gefahren und Komplikationen: Todesfälle infolge von Operationsshock, Aspirationspneumonie, zu deren Vermeidung man zunächst die Unterlappenplastik macht. Ferner hat die kollabierte Lunge durch die Resektion ihre Expirationskraft so sehr eingebüßt, daß der Patient, der außerdem jede schmerzhafteste Atembewegung allzu ängstlich meidet, das Sputum nicht aushusten kann; entweder erreicht es die Bifurkation der Trachea überhaupt nicht oder es wird von hier aus in die gesündere Lunge angesaugt und gibt Veranlassung zu frischer Infektion. Durch die Schrumpfungsprozesse gibt es auch Störungen in der Blutcirculation und schließlich bilden sich bei ausgedehnten Operationen im Laufe der Zeit starke Thoraxdeformationen aus.

Verfasser schildert nun eine Methode, bei der er, statt wie bei den bisherigen Verfahren, eine Folge unmittelbar nebeneinander liegender Rippenstücke zu entfernen, die alternierende Resektion vor-

nimmt, die darin besteht, daß der Thorax in Breiten von je ein bis zwei Intercostalräumen mobilisiert wird und daß dementsprechend dazwischen je eine oder zwei Rippen vollständig erhalten bleiben. Vorteilhaft ist die Resektion möglichst langer Rippenanteile. Die Größe des Eingriffes

richtet sich nach der Ausdehnung der Erkrankung. Diese Plastik kann an der Vorder- wie Hinterfläche des Thorax ebensogut wie an den lateralen Partien vorgenommen werden, unter Umständen auch zweizeitig. Dünner.

(D. m. W. 1917, Nr. 10.)

Therapeutischer Meinungs-austausch.

Über Ergotin-Merck

(Kurze Mitteilung aus der Praxis).

Von Dr. F. Baum-Berlin.

Obwohl die meisten Kliniken als beste Secale-Verordnung nur das frische Infusum Secalis cornuti oder Pulvis Secalis cornuti empfehlen, was man für die Geburtshilfe auch befolgen kann, so gibt es in den gynäkologischen Fällen der allgemeinen Praxis doch sehr viele Gelegenheiten, bei denen man lieber zu einem der handlichen modernen Präparate greift, teils wegen ihrer angenehmeren Darreichung, teils wegen der Ausschaltung gewisser Nebenwirkungen. An der Verbesserung und Verfeinerung der Secalewirkung ist ja in den letzten Jahren viel gearbeitet worden. Man erkannte im Ergotoxin die Ursache des Secaleangriffs und stellte fest, daß eine Hauptwirkung des Mutterkorns als Hämostatikum und wehentreibendes Mittel in den basischen Verbindungen Imidazolyläthylamin und Paraoxyphenyläthylamin enthalten ist. Die Körper wurden auch auf synthetischem Wege dargestellt und als Ersatz für Secale cornutum in den Arzneischatz eingeführt. Bis jetzt haben sie aber die Droge und die daraus hergestellten pharmazeutischen Präparate nicht verdrängen können, so daß im Gegenteil immer wieder neue der letzten Art dazu gekommen sind. Hierzu gehört auch das „Ergotin-Merck“, das ich seit seiner Einführung bei den Berliner Krankenkassen, also schon über ein Jahr, ziemlich ausgiebig verwende.

Ergotin-Merck ist ein Extrakt, dessen Darstellung auf die unveränderte Erhaltung der wirksamen Gesamtbestandteile des Mutterkorns, dagegen auf eine Ausschaltung von nebensächlichen Ballaststoffen hinausgeht. Das Wirkungsverhältnis zum Secale cornutum ist so, daß ein Teil des Extraktes vier Teilen Droge

gleichwertig ist. Die tiefbraune, klare Flüssigkeit ist sterilisiert und kann aus den bei den Kassen zugelassenen Originalgläserchen zu 5 g, wenn sie frisch angebrochen sind, auch injiziert werden.

Ich verwende Ergotin-Merck in folgenden Fällen:

1. Regelmäßig nach Ausräumung von Fehlgeburten, bei stärkeren Blutungen 1 bis 4 ccm intramuskulär, sonst innerlich 3 mal täglich 15 Tropfen.

2. Bei konservativer Behandlung derjenigen Aborte, bei welchen eine sofortige Ausräumung kontraindiziert war, in Verbindung mit Chinin. mur. pulv. (viertelstündlich Chinin 0,5 bis zum Eintritt von Wehen, darauf dreimal 30 Tropfen Ergotin) oder in Verbindung mit intramuskulären Injektionen von Hypophysenpräparaten.

3. Nach manueller Placentalösung.

4. Bei subinvolutio uteri.

5. In gynäkologischen Fällen:

a) bei Menorrhagie vom zweiten Tage ab (dreimal täglich 15 Tropfen);

b) bei ausgebluteten Myomfällen in Verbindung mit Digipuratum

Rp. Digipurat. solut. aa 5,0

Ergotin-Merck
3 × tgl. 10 Tropfen.

Die Wirkung war stets prompt. Versager habe ich nie gesehen. Knoten nach intramuskulären Injektionen, wie sie bei anderen Mutterkornpräparaten vorkommen, oder Magenstörungen nach innerlicher Darreichung habe ich nie beobachtet.

Ich kann somit Ergotin-Merck dem Praktiker aufs wärmste empfehlen.

JAN 21 1920



Die Therapie der Gegenwart

herausgegeben von

58. Jahrgang

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. G. Klemperer

6. Heft

Neueste Folge. XIX. Jahrg.

BERLIN

Juni 1917

W 62, Kleiststraße 2

Verlag von URBAN & SCHWARZENBERG in Berlin N 24 und Wien I

Die Therapie der Gegenwart erscheint zu Anfang jedes Monats. Abonnementspreis für den Jahrgang 10 Mark, in Österreich-Ungarn 12 Kronen, Ausland 14 Mark. Einzelne Hefte je 1,50 Mark resp. 1,80 Kronen. Man abonniert bei allen größeren Buchhandlungen, sowie direkt bei den Expeditionen in Berlin oder Wien. Wegen Inserate und Beilagen wende man sich an den Verlag in Berlin N, Friedrichstraße 105 B.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Hoechst a. Main.

NIRVANOL

geschmackfreies
Hypnotikum.

Angezeigt bei jeder Art von Asomnie. Bei leichteren Formen oder rein nervöser Schlaflosigkeit genügen Dosen von 0,25 bis 0,5 g; nur bei härtäckiger Schlaflosigkeit ist diese Dosis zu erhöhen. Nirvanol ist in möglichst heißer Flüssigkeit zu reichen.

Original-Packungen:
10 Tabletten zu 0,5 g.
10 Ampullen zu 4 ccm.

ANÄSTHESIN

absolut reizloses
Lokalanästhetikum

von sicherer, langdauernd. Wirkung u. völliger Ungiftigkeit b. externem u. internem Gebrauche. Indiziert bei allen Art. v. schmerzhaften Wunden, als Wund- u. Daueranästhetikum in d. Chirurgie, auch in d. zahnärztlichen Praxis, ferner b. Stomatitis, Larynx- u. Pharynx-Geschwüren, Ulcus und Carcinoma ventriculi, Vomitus gravidarum, Hyperästhesie des Magens, Seekrankheit usw. Dosis int. 0,3—0,5 g 1—3mal täglich vor der Mahlzeit.

ALIVAL

Vielseitig verwendbares
Jodderivat

Alival ist gut bekömmlich und kann sowohl innerlich, wie für Injektionen oder in Salben verordnet werden. Höchstprozentiges organisches Jodpräparat; außerordentlich leicht löslich.

Dosis: Intern mehrmals tägl. 0,3 g.
Intramuskulär 1—2 g pro die.
Original-Packungen: 10 bzw. 20 Tabl. zu 0,3 g.; 5 bzw. 10 Ampullen.

HEXOPHAN

Oxyphenylchinolindikarbonsäure

Sehr wirksames, geschmackfreies Gichtmittel von
ausgezeichneter Bekömmlichkeit.

Besonders wirksam bei Gicht und solchen Krankheitszuständen, bei denen die Harnsäure eine gewisse Rolle spielt. Der günstige Effekt tritt rasch und nachhaltig ein. Die von Hexophan mobilisierte Harnsäure bildet keine Sedimente, sondern bleibt im Urin gelöst. Bei Rheumatismus ist der antiphlogistische Einfluß unverkennbar.

Weitere Indikationen: Lumbago, Myositis, Ischias und andere Neuralgien.

Dosierung: Intern: 3—4 mal täglich 1 g.

Subkutan: 0,5 g Hexophan-Natrium, wasserlöslich.

Originalpackungen: Hexophan-Tabletten, Schachteln mit 10 bzw. 20 Stück zu 1 g.

==== Klinikpackung: Schachtel mit 500 Tabletten zu 1 g. ====

Literatur und Proben unserer Präparate stehen den Herren Ärzten zur Verfügung.

VALYL

zeigt die

Typische Baldrianwirkung

in verstärkter Maße. Die Valyl-Perlen lösen sich erst im Darm u. verursachen keinerlei Beschwerden von seiten des Magens. Indiziert als vorzügliches Antidysmenorrhöikum, ferner bei Beschwerden während der Gravidität und des Klimakteriums, bei nervösen Störungen jeder Art und gegen symptomatisches Ohrensausen.

Dosis: 2—3 Valyl-Perlen, 2—3 mal täglich. Originaldosis: 25 Perlen zu 0,125 g.

SUPRARENIN

synthetisches

Nebennierenpräparat

Dieses Produkt zeichnet sich durch absolute Reinheit, zuverlässige, konstant bleibende Wirkung und gute Haltbarkeit seiner Lösungen aus. Es ist deshalb den meisten, aus Organen gewonnenen Nebennierenpräparaten vorzuziehen. Am zweckmäßigsten beläßt man die Suprareninlösung 1:1000 in ihren Originalgläsern u. verwendet die kleinen Abfüllungen in Originalflaschen zu 5 ccm.

Originalröhrchen:
20 Tabletten zu 0,001 g.

HYPOPHYSIN

genau dosiertes

Hypophysenpräparat

Das Agens der Glandula pituitaria in chemisch reiner Form. Zur Anregung der Wehentätigkeit und gegen Blutungen. Kardiovaskuläres Tonikum bei toxischer Blutdrucksenkung und nach Operationen. Darmperistaltikum und Asthmasthmikum. Orig.-Schachteln: 3 Amp., 5 Amp. und 10 Amp.

Orig.-Flaschen zu 10 ccm.
Orig.-Röhrchen: 20 Tabl. zu 0,001 g.

Inhaltsverzeichnis umstehend!

Deutsches Reichspatent.

Name gesetzlich geschützt.

Novojodin

(Hexamethylentetramin - Dijodid)

**geruchloses und reizloses Wundantiseptikum
von außerordentlich bakterizider Wirkung.**

Novojodin-Streupulver in Original-Streudosen à 10 und 25 gr.

Novojodin für die Rezeptur in Kartons à 50, 100, 250 u. 1000 gr.

Bacilli Novojodini. Indikationen: Entzündungsprozesse aller Art, in Kanälen u. engen Körperhöhlen, besonders bei den verschiedenen Stadien der Gonorrhoe sowie bei Genitaltuberkulose des Weibes.

Globuli Novojodini. Indikationen: Vaginitis, schmerzhaftige Reizzustände der Adnexe, Erosionen der Portio, Oophoritis, Tumoren und luetischen Prozessen.

Suppositoria Novojodini. Indikationen: Analfissuren, syphilitische Erkrankungen, ulzeröse Prozesse im Rektum, Prostatitis, Vesiculitis etc.

Novojodin Gaze. 10, 20 und 30%.

Arztmuster von Novojodin und Novojodin-Präparaten sowie reichhaltige Literatur auf Wunsch durch die
Saccharin-Fabrik, Aktiengesellschaft, vorm. Fahlberg, List & Co., Magdeburg-Südost

Nöhning B 4

Heilmittel gegen Tuberkulose

St. I f. leichte Fälle
II f. schwerere Fälle
zur Subcutaninjektion

Näheres auf beiliegender Gebrauchsanweisung

Original-Packungen

St. I 1 Ampulle
5 Ampullen

St. II 1 Ampulle
5 Ampullen

1 Ampulle = Dosis für 4—10 Wochen

Bezug durch die Apotheken.

Dr. med. Nöhning, B. 4.-Werk, Coswig Sa.

Dieses Heft enthält Prospekte folgender Firmen:

C. F. Boehringer & Soehne, Mannheim, betr.: Compressen „Antisyphilitika“. — Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co., Leverkusen, betr.: „Adalintabletten“. — Kalle & Co., Biebrich, betr.: „Jodol“. — Saccharinfabrik A.-G., Magdeburg, betr.: „Novojodin“. — Urban & Schwarzenberg, Berlin u. Wien, betr.: „Kisch, Geschlechtsleben des Weibes“.

Die Therapie der Gegenwart

1917

herausgegeben von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. G. Klemperer
in Berlin.

Juni

Nachdruck verboten.

Aus der III. medizinischen Abteilung des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien.

Einige Bemerkungen über die multiple Sklerose nach eigenen Erfahrungen.

Von Professor Dr. Hermann Schlesinger.

(Ärzte-Vorlesung.)

Meine Herren! Ihnen wird aufgefallen sein, daß im Verlaufe des Krieges uns verhältnismäßig viele Fälle von multipler Sklerose zugewachsen sind und zwar sowohl auf den Militär- als auch auf den Zivilzimmern der Abteilung. Dies gibt mir den Anlaß, über einige Punkte der Pathologie dieser Krankheit zu sprechen, welche vielen Ärzten weniger bekannt sein dürften. In den nachfolgenden Ausführungen stütze ich mich hauptsächlich auf meine eigenen Erfahrungen und beabsichtige nicht, das ganze Bild der multiplen Sklerose Ihnen zu zeigen. Vielleicht werden sie aber dazu beitragen, Ihnen die relative Häufigkeit dieser Affektion in der jetzigen Zeit zu erklären und Ihnen einige Richtlinien für die Behandlung zu geben.

Obgleich einige Symptomenkomplexe der multiplen Sklerose schon früher bekannt waren, haben erst die letzten zwei Dezennien eine mächtige Erweiterung und Vertiefung der Kenntnisse dieses Leidens herbeigeführt. Angeregt wurde das intensive Studium der Krankheit namentlich durch die Diskrepanz der Häufigkeit klinisch erkannter und anatomisch nachgewiesener Fälle.

Die alte Charcotsche Symptomentrias: Intentionstremor, skandierende Sprache und Nystagmus ist stets nur in einer relativ kleinen Zahl von Fällen vorhanden. Solange man nur dann sicher zu gehen glaubte, wenn das gleichzeitige Vorhandensein der obengenannten Erscheinungen die Diagnose einer multiplen Sklerose gewährleistete, ward diese Nervenkrankung klinisch nicht allzuoft erkannt. Der Kliniker betrachtete längere Zeit hindurch die inselförmige Sklerose als selteneres Nervenleiden. Erst zunehmende anatomische Erfahrungen lehrten, daß diese Anschauung falsch war. Die Zahl der anatomischen Beobachtungen wuchs rapide, als man erkannte, daß viele Fälle, welche als Myelitis chronica gegangen waren, der Sclerosis multiplex

zuzurechnen sind. An dem nun folgenden Um- und Ausbau der klinischen Lehre von der multiplen Sklerose haben viele namhafte Neurologen Anteil, namentlich Oppenheim, Nonne, Strümpell, sein Schüler E. Müller, Redlich, Marburg, H. Curschmann, Mendel, Cassirer, H. Schlesinger, Finkelburg u. a., welche durch einschlägige Arbeiten von Fachärzten, wie des Ophthalmologen Uhthoff, des Otiaten Beck, sehr unterstützt wurden.

Die multiple Sklerose ist sehr häufig; daran kann jetzt nicht mehr gezweifelt werden. Wir haben seit vielen Jahren an unserer Spitalsabteilung stets mehrere Fälle von multipler Sklerose trotz ziemlich raschen Wechsels der Kranken liegen, ohne daß wir uns die Patienten auswählen würden. Ich habe durch Rücksprache mit vielen Kollegen ersehen, daß die multiple Sklerose überall dort häufig ist, wo es Ärzte gibt, welche das klinische Bild derselben kennen. Mir haben viele, auch ausländische Schüler mitgeteilt, daß sie in ihrer Gegend häufig Sclerosis multiplex gesehen hätten, auch wenn dieselbe bis dahin nur selten beobachtet worden war.

Die Diagnose der atypischen Formen — und das ist die Mehrzahl der Fälle — ist zumeist leicht zu stellen, wenn man auf einige Symptome und Verlaufseigentümlichkeiten achtet, deren große Wichtigkeit die klinische Erfahrung erwiesen hat. Sind daneben einige der früher bekannter Erscheinungen oder gar die ganze Charcotsche Symptomentrias vorhanden, so unterstützt das die Erkennung des Leidens, unbedingt erforderlich sind aber diese Zeichen für die Diagnose nicht.

Ich möchte nach meinen, nicht unerheblichen Erfahrungen das Schwergewicht für die Diagnose vieler Fälle auf folgende drei Punkte verlegen:

1. Auf das Vorhandensein des Symptomenkomplexes der spastischen Spinal-

paralyse an den Beinen bei Verlust der Bauchdeckenreflexe.

2. Auf das Verhalten der Augen, respektive des Fundus.

3. Auf den (ständig wechselnden) Verlauf der Erscheinungen.

Die Mehrzahl der Beobachtungen läßt diese neue Trias von Kardinalsymptomen erkennen, auf welche wir nun etwas näher zu sprechen kommen.

Die spastische Parese der Beine ist bei der multiplen Sklerose ungemein häufig; namentlich Oppenheim hat mit Recht auf die Wichtigkeit dieses Symptomes hingewiesen. Lähmung und Rigidity sind bald nur angedeutet, bald wiederum sehr ausgesprochen. Die Sehnenreflexe an den unteren Extremitäten pflegen gesteigert zu sein; Fußklonus ist gewöhnlich nachweisbar. Entsprechend diesen Erscheinungen, welche auf einer Läsion der Pyramidenbahnen beruhen, ist in der Regel das Babinskische Zehenphänomen und das Oppenheimsche Unterschenkelphänomen auslösbar, und zwar geht die große Zehe dorsal.

Die Sensibilität ist in der Regel gar nicht oder nur vorübergehend gestört.

Die Bauchdeckenreflexe fehlen zumeist. Dieses wichtige Symptom haben Strümpell und seine Schüler, namentlich E. Müller mit Nachdruck hervorgehoben. Ich kann bestätigen, daß die Bauchdeckenreflexe fast regelmäßig schon in den Frühstadien der multiplen Sklerose verloren gehen und im späteren Krankheitsverlaufe nicht wiederkehren. Das gegensätzliche Verhalten zwischen dem Erlöschen der Bauchdeckenreflexe, dem gut nachweisbaren Babinskischen Phänomen und der Steigerung der Sehnenreflexe an den unteren Extremitäten ist auch nach meiner Überzeugung von größtem diagnostischen Werte.

Da Blasen- und Mastdarmstörungen bei dieser Symptomengruppierung wenigstens in den Frühstadien zumeist fehlen, so ist oft der Symptomenkomplex der spastischen Spinalparalyse plus Verlust der Bauchdeckenreflexe der einzige, welcher krankhafte Störungen im Nervensystem anzeigt.

Das junge Mädchen, welches ich Ihnen heute zeige, läßt nur die eben genannten Erscheinungen erkennen. Das übrige Nervensystem ist mit Ausnahme eines geringfügigen Einstellungsnystagmus normal.

Jedoch hören wir in der Anamnese des Mädchens, daß vor Jahren Diplopie vorhanden war; es ist von Störungen des Sehvermögens berichtet, von vorübergehenden Schwächezuständen

eines Armes, kurz von Zuständen, welche sich kaum anders als durch multiple Schädigung des Nervensystems erklären lassen.

Die Erfahrung lehrte, daß die spastische Spinalparalyse in einem guten Teil der Fälle der multiplen Sklerose, in einem kleineren der Lues spinalis, der Syringomyelie, den Tumoren, der Spondylitis und anderen Erkrankungen ihre Entstehung verdankt. In jedem Falle sollte zuerst an multiple Sklerose gedacht und dieser Veracht erst fallen gelassen werden, wenn zwingende Gründe dagegen sprechen. Handelt man so, dann wird man viele Fälle von multipler Sklerose entdecken.

Von fundamentaler Wichtigkeit ist das Verhalten der Bulbi, respektive des Fundus bei der multiplen Sklerose, welches besonders von Uthoff und Oppenheim studiert worden ist.

Charcot hatte auf die Häufigkeit des Nystagmus aufmerksam gemacht, welcher, wenigstens als Einstellungsnystagmus bei seitlicher Blickrichtung auch bei den atypischen Formen sehr oft beobachtet wird. Ein anderes häufig auftretendes Symptom sind Augenmuskelparesen. Es dürfte kaum ein Augenmuskel, respektive Augennerv von Lähmungen bei der multiplen Sklerose verschont bleiben. Diese Paresen setzen oft schon frühzeitig ein, sind häufig das erste Krankheitssymptom, aber sie pflegen nicht zu persistieren. Mit oder ohne Behandlung pflegen sie sich nach einigen Wochen oder Monaten zurückzubilden, können allerdings in einer späteren Krankheitsperiode wieder auftauchen.

Wie oft mag hinter einer „geheilten rheumatischen“ Augenmuskellähmung sich eine multiple Sklerose verstecken! Mir haben wenigstens wiederholt Kranke davon erzählt, daß diese Diagnose bei ihnen in früherer Zeit gestellt worden war.

Nebenbei erwähnt, die Zeit der „rheumatischen Augenmuskellähmungen“ scheint vorüber zu sein. Dieses Krankheitsbild dürfte, wie so manche andere, mit der besseren Kenntnis vom Verlaufe und von den Frühererscheinungen mancher Nervenkrankheiten allmählich zu den obsoleten gehören. Ein Teil der Fälle ist der Tabes, ein anderer der cerebrospinalen Lues, wieder ein anderer der multiplen Sklerose oder anderen Hirnprozessen zuzurechnen; manchmal mag auch ein peripherer Prozeß die Augenmuskellähmung verursachen.

Die inneren Augenmuskeln nehmen im Gegensatz zu den äußeren nur selten bei der multiplen Sklerose Schaden.

Die Fundusveränderung ist so charakteristisch, daß häufig aus ihr die Diagnose erschlossen werden kann. Die Papille ist abgeblaßt, jedoch ist der Farbenton oft ein anderer als bei der gewöhnlichen Atrophie; er ist oft eigentümlich graubraun. Mir haben wiederholt gute Ophthalmologen beim ersten Blick erklärt, der Farbenton erinnere sie an das Fundusbild bei multipler Sklerose, auch wenn sie die Diagnose noch nicht kannten. Die Abblassung kann auch partiell sein.

Gar nicht selten ist die Fundusveränderung ein zufälliger Befund; der Kranke klagt über keine Sehstörungen. Oft aber sind Skotome oder Störungen der Sehschärfe oder auch Achromatopsie vorhanden. Bisweilen nimmt das Sehvermögen rapid ab; häufiger nach meinen Erfahrungen an einem als an beiden Augen. Die Sehstörung kann so weit fortschreiten, daß nur mehr Licht und Dunkel unterschieden wird. So gut wie nie aber tritt völlige Erblindung ein. Das ist prognostisch außerordentlich wichtig. Man kann dem Kranken mit großer Bestimmtheit eine baldige Besserung prophezeien, ohne daß man durch den weiteren Verlauf Lügen gestraft würde. Ich habe wiederholt auf der Abteilung Kranke beobachtet, welche nur mehr Licht und Dunkel unterscheiden konnten; dieses Stadium dauerte nur ausnahmsweise länger als einige Wochen. Dann begann wieder das Sehen, zuerst größerer Gegenstände in verschwommener Weise, dann auch der kleineren. Ein Lehrer, welcher vor acht Jahren auf meiner Abteilung lag und auf einem Auge zu erblinden fürchtete, kann jetzt kleine Schrift sehr gut lesen; allerdings handelt es sich um eine benigne Form der multiplen Sklerose. Aber ich habe mehrmals eine überraschend gute Rückkehr des Sehvermögens konstatiert.

Zurzeit liegt auf einem Männersaale der Abteilung ein Kranker mit normaler Sehschärfe, welcher angeblich vor drei Jahren an einem Auge vorübergehend erblindet war.

Ich halte die Kenntnis dieser Sehstörung und ihres eigentümlichen Verlaufes deshalb für den Praktiker besonders wichtig, weil dadurch einige andere Krankheitsbilder ihre Erklärung finden.

Jeder Arzt, welcher viele Fälle von multipler Sklerose gesehen hat, weiß, wie oft hysterische und neurasthenische Erscheinungen zu dieser Krankheit hinzutreten. Wir werden sogleich darauf zurückkommen; nur möchte ich schon hier hervorheben, wie groß dadurch die Gefahr wird, daß nur Hysterie angenommen und die multiple Sklerose übersehen wird. Seit etwa 20 Jahren, seitdem mir das klinische Bild der multiplen Sklerose geläufiger ist, habe ich keinen Fall von „hysterischer Amaurose“ gesehen; alle uns unter dieser Diagnose (auch von Okulisten) zugewiesenen Kranken hatten multiple Sklerose. Es ist sehr wahrscheinlich, daß die „hysterische Amblyopie“ eine ziemlich seltene Affektion ist, wenn sie überhaupt existiert. Daher soll man es sich zur Regel machen, bei Hysterischen mit schweren Sehstörungen, normalem Spiegelbefunde und erhaltener Pupillarreaktion an multiple Sklerose und nicht an funktionelle Amaurose zu denken.

Ein anderes Leiden, welches in letzter Zeit wieder viel mehr genannt wird und sicher nahe Beziehungen zur multiplen Sklerose hat, ist die sogenannte retrobulbäre Neuritis. Man versteht darunter eine Neuritis des Nervus opticus von verschiedener Genese, welche zu schweren Sehstörungen führt und Neigung zur Heilung hat. Auch die Fälle von retrobulbärer Neuritis, welche uns zur Untersuchung überwiesen wurden, ebenso wie diejenigen, welche ich pro consilio gesehen habe, erwiesen sich durchweg als multiple Sklerose. Sowohl das Bild der hysterischen Amaurose als auch das der retrobulbären Neuritis kann in den Frühstadien des uns beschäftigenden Hirn- und Rückenmarksleidens vorkommen und bei der Geringfügigkeit der anderen Erscheinungen ein selbständiges Leiden vortäuschen. Eine genaue Untersuchung wird aber fast immer schon zu dieser Zeit Klarheit bringen; wenn die erste Untersuchung nicht zum Ziele führt, so kann man mit Sicherheit auf die Ermöglichung der Diagnose durch die weitere Beobachtung rechnen. Die Existenz der retrobulbären Neuritis sei nicht ganz in Abrede gestellt, obgleich ich nicht recht an sie glaube, denn in all den vielen Dutzenden von Fällen, welche im Laufe der Jahre genau untersucht werden konnten, war stets das Fazit eine unzweifelhafte Sklerosis multiplex. So habe

ich Fälle gesehen, bei welchen eine „retrobulbäre Neuritis“ als Folgezustand einer Nikotinintoxikation angesehen wurde; die anscheinende „Heilung“, will sagen Besserung der Sehstörungen schien für die Auffassung der Vergiftung des Organismus zu sprechen, während die neurologische Untersuchung schon in diesem Zeitpunkte oder bald nachher das Vorhandensein mehrfacher Störungen des Nervensystems erwies. In einem von mir beobachteten Falle hatte ein sehr bewährter Okulist die Annahme einer Lactations-Neuritis des Opticus gemacht, weil alle Erscheinungen von seiten des Auges mit den in der Literatur niedergelegten bei stillenden Frauen übereinstimmten. Schon wenige Monate später waren die von mir geäußerten Zweifel an der Diagnose durch die rasche Entwicklung einer typischen multiplen Sklerose gerechtfertigt. Das gleiche konnte ich bei retrobulbärer Neuritis nach Infektionskrankheiten, bei Alkoholikern und nach anderen Intoxikationen beobachten. Daher soll stets bei retrobulbärer Neuritis solange an dem Verdachte einer multiplen Sklerose festgehalten werden, bis eine jahrelange Beobachtung und wiederholte genaue Untersuchung ihn hinfällig erscheinen läßt. Ich wiederhole, daß es mir in den letzten Dezennien nicht beschieden war, einen Fall von retrobulbärer Neuritis zu sehen, welcher schließlich eine andere Deutung zuließ.

Auch der wechselvolle, eigenartige Verlauf der multiplen Sklerose war früher nicht so gut gekannt, wie der jetzt an Tausenden von Fällen studierte. Das Charakteristische, wenigstens in den früheren Stadien der Affektion, ist der ständige Wechsel vieler Erscheinungen, welcher mit einer der Ursachen für den erstaunlichen Formreichtum der multiplen Sklerose darstellt.

So kann eine Monoplegie eines Armes oder Beines das Krankheitsbild einleiten und nach wochen- oder monatelangem Bestande verschwinden; eine Hemiplegie kann kommen und allmählich vergehen, in gleicher Weise kann sich auch eine Paraplegie verhalten. Aber auch die motorischen Hirnnerven sind mitunter schon frühzeitig gelähmt, einmal der Facialis, ein andermal die Augennerven, wieder ein anderes Mal die bulbären; alle diese Lähmungen, ob sie nun plötzlich oder allmählich sich entwickelt haben, haben keinen Bestand.

Von besonderem Interesse sind die sensiblen Störungen, welche als passageres Symptom viel häufiger sind, als man früher geahnt hatte. Ich habe als allererstes Symptom einer multiplen Sklerose eine Analgesia dolorosa im Trigeminalgelände gesehen. Die Begrenzung des Sensibilitätsdefekts war segmentaler Natur. Sensible Reizungs- oder Ausfallerscheinungen am Rumpfe oder an den Extremitäten sind nicht extrem selten; aber nur ganz ausnahmsweise persistieren sie.

Blasenstörungen sind mitunter in den Frühstadien vorhanden; sie ändern dann manchmal derart ihren Charakter, daß der Arzt, selbst der Urologe an „reizbare Blase“ denkt. Bald prävaliert dann die Harnverhaltung, bald die Inkontinenz im bunten Wechsel mit motorischen Reizungszuständen der Blase (Blasentenesmus mit Sphinkterkrampf jäh alternierend). Die Blasenstörungen können dann stark zurücktreten, um nach Jahren neuerlich zu kommen.

Anfängliche Gangstörungen von cerebellarem Typus mit starkem Taumeln und Neigung, nach rückwärts zu stürzen, können fast ganz verschwinden.

Des Wechsels im Sehvermögen haben wir bereits gedacht; auch Gehstörungen sind, wenn einmal ausgebildet, nicht immer von der gleichen Intensität und Qualität.

Dies ließe sich noch viel weiter ausführen. Das wesentliche ist das ständige Kommen und Vergehen von Erscheinungen, wenn auch das Vergehen oft nur ein vorübergehendes Zurücktreten des Symptoms bedeutet.

Man muß diese Eigentümlichkeit der multiplen Sklerose gut kennen und sie sich immer wieder vor Augen halten, um ja nicht bei der Diagnose zu straucheln. Denn das proteusartige Bild, die ständigen Wandlungen der Erscheinungen lassen gar zu gerne an ein funktionelles Leiden denken. Wenn eine motorische oder sensible Lähmung nur einige Tage währt und der Rückgang der Erscheinungen zeitlich mit einer suggestiven Behandlung koinzidiert, so liegt für den behandelnden Arzt der Trugschluß sehr nahe: Post hoc propter hoc. Wir haben schon bei den Sehstörungen gehört, wie oft dieselben als hysterische angesprochen werden; das gleiche gilt aber auch für die motorischen, den sensiblen, die Blasenstörungen usw. Sie werden in der Praxis unendlich häufig als hysterisch diagnostiziert.

Die Täuschung wird noch leichter, da der Kranke mit multipler Sklerose in der Tat außerordentlich oft an Hysterie leidet. Ist keine Hysterie vorhanden, so werden kaum je neurasthenische Züge im Krankheitsbilde fehlen.

Es ist das typische Schicksal der armen Kranken mit multipler Sklerose, daß ihr Leiden lange Zeit für Hysterie gehalten wird, bis ein erfahrener Arzt die eigentliche Krankheit richtig erkennt. Rücksprache mit vielen bedeutenden Neurologen verschiedener Länder haben mir gezeigt, daß der gleiche Irrtum im Beobachten und im diagnostischen Schlußfolgern von den Praktikern verschiedener Länder und Sprachen begangen wird. Ist einmal die Diagnose auf Hysterie bei den beklagenswerten Patienten gestellt, so werden alle Erscheinungen auf diese Krankheit bezogen und die Behandlung dementsprechend eingeleitet. Häufig gereicht den Kranken diese Annahme zu schwerem Nachteile.

Wie oft habe ich nicht in der Konsiliarpraxis junge Frauen mit multipler Sklerose gesehen, zu welchen ich wegen vermeintlicher hartnäckiger hysterischer Beschwerden gerufen wurde. Eine sorgfältige Anamnese ergab dann regelmäßig, daß die Anfänge des Leidens sich schon in der Mädchenzeit zeigten. Wenn ich an meine Erfahrungen zurückdenke, so erinnere ich mich an Kranke, bei welchen flüchtige Paresen von Extremitäten, Blasen- und Augenstörungen vom Hausarzte als hysterische angesprochen worden waren. Unter den Kollegen waren viele tüchtige Praktiker, welche sich aber durch die zweifellos vorhandene Hysterie in der Gesamtauffassung des Falles hatten bestimmen lassen.

Es ist nun auffallend, wie oft die multiple Sklerose in solchen Fällen in der Mädchenzeit relativ benignen verläuft und wie häufig sie in den ersten Jahren der Ehe rapide fortschreitet. Ich deute diesen, oft von mir erhobenen Verlauf auf folgende Weise: Die Gruppe der Kranken, welche ich im Auge habe, betrifft durchwegs Frauen der wohlhabenden Kreise. Die Mädchen aus sogenanntem guten Hause werden nicht durch schwere Arbeiten, Sorgen oder gar durch Nahrungsmangel niedergedrückt. Daher wird das Nervenleiden relativ gut ertragen, besonders weil Gelegenheit zur ausgiebigen Schonung bei größeren Beschwerden gegeben ist. Die Heirat ändert diese Ver-

hältnisse mit einem Schlage. Die Gründung des neuen Haushaltes bringt viele neue ungewohnte Sorgen, auch wächst oft mit der Änderung der Lebensweise die rein körperliche Anstrengung. Dazu kommen bei den neuropathisch veranlagten Individuen die Erregungen des sexuellen Verkehrs und schließlich eine Schwangerschaft mit den gewaltigen Umwälzungen des Organismus. Alle diese Faktoren vermindern die Widerstandskraft des Nervensystems, die Kranke, deren Leiden lange stationär oder nur wenig progressiv war, bemerkt zu ihrem Schrecken in rascher Folge neue Erscheinungen, welche ihrerseits wieder neue hysterische Symptome auslösen können.

Mädchen, welche sich nicht so schonen können, sondern schon früh in den Existenzkampf eintreten mußten, brechen auch früher zusammen und so erklärt sich auch der Umstand, daß wir im Krankenhause häufig, in der Privatpraxis relativ selten schwere Formen von multipler Sklerose bei Mädchen sehen.

Unter Berücksichtigung der früheren Darlegungen ist dringend zu raten, in jedem Falle von Hysterie, in welchem durch längere Zeit hindurch über Versagen von Gliedmaßen, Sehstörungen, Sensibilitätsstörungen, kurz über körperliche Symptome geklagt wird, an die Möglichkeit einer konkomitierenden multiplen Sklerose zu denken. Verlust der Bauchdeckenreflexe, Steigerung der Sehnenreflexe an den unteren Extremitäten, dorsal gerichtetes Babinskisches Zehenphänomen gibt diesem Verdachte eine festere Grundlage.

Der Verlauf der multiplen Sklerose geht oft mit schubweisen Verschlimmerungen und mit spontanen Remissionen einher. Sehr oft kann man Gelegenheitsursachen ausfindig machen, welche einer Progression der Erscheinungen vorausgegangen sind. Seelische Erregungen, körperliche Anstrengungen, Unterernährung, Infektionen und Intoxikationen, Witterungseinflüsse, namentlich Durchnässungen, bei Frauen eine Schwangerschaft sind solche Gelegenheitsursachen, nach deren Einwirkung auf den Organismus die Krankheitserscheinungen eine Verschlimmerung zu zeigen pflegen.

Die Kenntnis dieser Exacerbationen und ihrer Ursachen ist therapeutisch wichtig. Gelingt es, die schädlichen Einflüsse auszuschalten, kann man die Kran-

ken an einem ruhigen Orte, geschützt vor psychischen Emotionen, pflegen und gut ernähren, so kann man oft eine Remission herbeiführen. Ein Rückgang der Erscheinungen ist um so leichter zu erzielen, je größer der Unterschied in der Lebensführung und Pflege vor und nach Einleitung der Behandlung gewesen war. Anämische, unterernährte Kranke, welche unter unhygienischen Verhältnissen gelebt hatten, vielen Erregungen ausgesetzt waren, geben eine relativ günstige Prognose, wenn sie in das Krankenhaus überführt werden. Wir sehen beinahe regelmäßig im Spital eine Remission schon bald nach der Einlieferung einsetzen. Dieses Verhalten ist ein so regelmäßiges, daß ein Zufall wohl auszuschließen ist. Dabei ist die Behandlung vorwiegend eine exspektative und symptomatische. Die Kranken halten strenge Bettruhe, werden überernährt, dürfen nicht viel und keine langen Besuche erhalten. Alkoholgenuß jeder Art ist ausgeschlossen; Rauchen ist verboten. Es werden tägliche lauwarme Bäder von zehn bis zwölf Minuten Dauer oder auch lauwarme Einwickelungen des Rumpfes und der unteren Extremitäten von halb- bis einstündiger Dauer verordnet. Mitunter wird zu den Bädern ein kräftiger Absud von Kamillen (etwa ein Liter des Absuds auf ein volles, mittelgroßes Bad) hinzugesetzt oder etwas Fichtennadel-extrakt hinzugegossen. Nach dem Bade kommen die Kranken in das vorgewärmte Bett. Bei Wickelungen geben wir eine Wärmflasche zu den Füßen, einen kalten Umschlag auf den Kopf der Kranken.

Jede erregende hydriatische Prozedur (Douchen, Abreibungen, kalte oder heiße Bäder) wird von uns vermieden.

Regelmäßig pflegen wir eine Arsenbehandlung einzuleiten, am liebsten in Form von Kakodylinjektionen (täglich 0,03 g Natrium Kakodylicum oder Metharsinate-Natrium methylarsenicum-Merck subcutan). Die Zahl der Injektionen einer Serie beträgt an unserer Abteilung in der Regel 30, und zwar geben wir die Einspritzungen täglich, bei empfindlichen Kranken jeden zweiten Tag. Daneben geben wir in der Regel innerlich ein Eisenpräparat, ohne daß wir ein bestimmtes besonderes bevorzugen würden.

Recht bewährt hat sich mir Eisen innerlich in Verbindung mit Nux vomica und Natrium kakodylicum. Ich verordne dann in der Regel:

Rp. Ferratin (oder Triferrin) 10,0
Natr. Kakodyl.
Extr. nuc. vomic. ad 0,25
Massa pilul. qu. s. u. f. pilul 100
DS. 4 Pillen täglich.

Die Pillen werden durch drei bis vier Monate hindurch täglich genommen. Da sie appetitanregend sind und da sich der Kranke bei ihrem Gebrauche wohl fühlt, so hält der Patient in der Regel große Stücke auf das Medikament.

Wenn es sich irgendwie ermöglichen läßt, lagern wir den Kranken im Freien; im Sommer auch den ganzen Tag. Wenn der Kranke die Sonne verträgt, so lasse ich Sonnenbäder brauchen, zuerst von ganz kurzer Dauer (zehn Minuten), späterhin bis $\frac{3}{4}$ Stunden, auch bis zu einer Stunde. Die Kranken müssen sich aber wiederholt umdrehen, um eine möglichst gleichmäßige Einwirkung der Sonne auf die Haut zu erzielen. Bei Schwindelanfällen, Kongestionen, Kopfschmerzen sind die Sonnenbäder kontraindiziert.

In unserem Krankenhause steht uns Radium in großer Menge zur Verfügung. Wir lassen in unserem Emanatorium, dessen Luft mit 50 bis 60 Mache-Einheiten pro Liter geschwängert ist, die gehfähigen Kranken mit multipler Sklerose täglich anfangs 20 Minuten, später bis zu einer Stunde verweilen. Uns scheint es, wie wenn durch das Radium die Rückbildung mancher Erscheinungen, namentlich sensibler Reizerscheinungen, begünstigt würde.

Den gleichen Eindruck haben wir von Kuren in Bädern mit stark radiumhaltigen Wässern, so in Bad Gastein, Joachimsthal, Ragaz-Pfäfers und in vielen „Wildbädern“. Jedoch warne ich dringend vor Anwendung zu heißer Bäder. Es können unmittelbar nach dem Bade Körperlähmungen auftreten.

Die Prognose des Umfanges und der Dauer einer Remission ist schwer zu stellen. Bei nicht anämischen, wohlgenährten Individuen ist es überhaupt zweifelhaft, ob man durch äußere Maßnahmen eine Remission herbeiführen kann. Die Prognose einer auch nur mäßig progredienten multiplen Sklerose ist im allgemeinen schlechter, wenn das Fortschreiten der Symptome in einem Zeitpunkt eingesetzt hatte, in welchem der Ernährungszustand ein guter und eine Gelegenheitsursache für die Verschlimmerung nicht erkennbar war.

Die Remissionen können nicht selten so erheblich werden, daß der optimistisch veranlagte, neurologisch wenig geschulte Arzt an Heilung denkt. Auch wenn alle Erscheinungen zurückgegangen sind, bleibt das gegensätzliche Verhalten der Bauchdecken- und Sehnenreflexe bestehen als Warnungszeichen, daß die Ruhe nur eine trügerische ist.

Wenn der Kranke ein ruhiges, gleichmäßiges Leben führen kann, keine Nahrungssorgen hat und keinen Überanstörungen ausgesetzt ist, so kann der Rückgang der Erscheinungen jahrelang anhalten.

Vor Jahren habe ich bei einem Juristen Sehstörungen, Intentionstremor und eine Hemiparese sich so weit rückbilden sehen, daß sich der Kranke für vollkommen genesen hielt. Nach einer zweijährigen Ruhepause vollendete der Kranke gegen meinen Rat ein wissenschaftliches Werk, welches viele mühsame Arbeit,

auch Nacharbeit erforderte. Unmittelbar nach Vollendung des Buches entwickelte sich ein schwerster Rückfall der Krankheit; die rasch fortschreitenden Symptome (bulbäre Störungen, Blasenstörungen, motorische Paresen) führten in weniger als einem Jahre den Tod des hochbegabten Mannes herbei.

Im Gegensatz hierzu beobachtete ich eine Frau, bei welcher vor zwölf Jahren nach schwersten Erscheinungen eine Remission eingetreten war, welche allerdings nur die Lähmung der Arme und nicht die der Beine behob. Die Kranke ist bei sorgfältigster Pflege ihren Kindern erhalten geblieben.

Meine Bemerkungen betreffen nur einige Punkte in dem unendlich mannigfaltigen klinischen Bilde der multiplen Sklerose. Sie werden die Erkennung mancher Fälle erleichtern und sie überzeugen, daß die Prognose oft nicht so tsotlos ist, wie viele Ärzte vermuten.

Zur Behandlung der Lungenentzündung mit Optochin.

Von Prof. Dr. H. Rosin-Berlin.

Wir besitzen bekanntlich nicht viele chemische Mittel, die auf Mikroorganismen spezifisch wirken. Von den älteren ist nur das Chinin bei der Plasmodienkrankheit der Malaria, also einer nicht bakteriellen, bekannt. Ob die Salicylpräparate bei der Polyarthritiden spezifisch wirken und zwar parasitocid, erscheint mehr als fraglich. Später hat dann Ehrlich zuerst experimentell und zielbewußt die Arsenpräparate gegen die Spirochätenkrankheiten angewendet, zu denen auch die Lues zu rechnen ist. Seinem Schüler Morgenroth ist es schließlich gelungen, erstmalig ein echtes spezifisches bakterientötendes Mittel zu finden, nämlich das Optochin, eine dem Chinin chemisch verwandte Substanz, eigentlich Äthylhydrocuprein, das in millionenfacher Verdünnung die Pneumokokken (und nur diese in so starker Verdünnung) in Kulturen und im Tierkörper tötet.

Nachdem das Mittel in die klinische Behandlung der Pneumokokkenkrankheiten seit mehreren Jahren eingeführt worden ist, hat sich eine umfangreiche Literatur über dieses Specificum entwickelt. Freunde und Gegner des Mittels traten auf den Plan, und es ist für denjenigen Praktiker, der es selbst noch nicht oder nicht genügend angewendet hat, nicht leicht, sich ein Urteil zu bil-

den, wie er sich zu der Anwendung des Mittels stellen sollte. Ich möchte auf Grund der Erfahrung, die ich gleich nach Einführung des Optochins bis heute gesammelt habe, in diesem der Therapie gewidmeten Blatte ein eigenes, möglichst objektives Urteil abgeben.

Das Mittel wird in verschiedenen Verbindungen von der Firma Zimmer & Co. in Frankfurt angefertigt und den Apothekern zugestellt. Am häufigsten findet sich das älteste Präparat in den Apotheken, nämlich das leichtlösliche Optochinum hydrochloricum. Nicht überall bis jetzt zu haben ist die schwerlösliche Base des Salzes, Optochinum basicum, neuerdings wird auch das schwerlösliche Optochinum tannicum dargestellt; es findet sich noch wenig im Handel. Endlich gibt es noch, fast schon von Beginn der Einführung des Mittels an, den Optochinsalicylester, ebenfalls schwerlöslich.

Ich will hier nur auf das Optochinum hydrochloricum und basicum eingehen. Die Eigenschaften dieser beiden Präparate sind zwar in bezug auf die Abtötung der Pneumokokken bei gleicher Dosierung identisch, sie sind aber von außerordentlich großer toxikologischer Verschiedenheit beim Aufenthalt im menschlichen Körper. Das Optochinum hydrochloricum wird

außerordentlich rasch resorbiert, überschwemmt daher den Organismus, wird dementsprechend ebenso leicht ausgeschieden und seine Wirkung ist rasch zu Ende. Die Optochinbase, im Organismus äußerst schwer löslich, wenn man nur dafür gesorgt hat, daß nicht etwa im Magen die salzsaure Verbindung sich entwickelt, geht gleichsam tröpfchenweise durch Resorption in den Blut- und Säftestrom, kommt infolgedessen zwar in kleineren Mengen, aber viel länger mit den Pneumokokken in Berührung, ohne sonst bei geeigneter Dosierung toxisch zu wirken, und gelangt naturgemäß auch langsamer zur Ausscheidung. Mendel in Essen hat auf diese Verhältnisse in klarster Weise hingewiesen.

Gegner sind dem Mittel hauptsächlich aus einem einzigen, allerdings schwerwiegenden Grunde entstanden: es sind wiederholt Amblyopien, ja in ganz wenigen Fällen sogar dauernde Amaurosen beobachtet worden. Würde in der Tat diesem schweren Schaden nicht abzuweichen sein, so würde leider die Aussicht gering sein, daß dieses in seiner Art einzige wahrhaft spezifisch bactericide Mittel seine ihm sonst gebührende Position sich erringen wird.

Diesen Sehstörungen kann man aber mit Leichtigkeit entgehen, wenn man 1. die Dosen nicht zu hoch nimmt und vor allem 2., wenn man innerlich niemals das leichtlösliche salzsaure Salz, sondern die schwerlösliche Optochinbase anwendet, wobei man jedesmal bei der Darreichung die Salzsäure des Mageninhalts durch reichliches Alkali vorübergehend überneutralisiert.

Ich habe im Laufe der letzten drei Jahre das Mittel in etwa 200 Fällen in dieser Weise angewendet und niemals auch nur die geringste Sehstörung erfahren. Ich verfare in der Dosierung folgendermaßen: Pro dosi wird 0,25 g Optochinum basicum in Kapseln (das Mittel ist äußerst bitter) dargereicht. Da leider in den Apotheken das salzsaure Salz öfter als die Base anzutreffen ist, so muß der Apotheker ganz besonders scharf durch Unterstreichung des Wortes basicum darauf aufmerksam gemacht werden, um nicht etwa, wie es leider geschieht, an Stelle der Base das lösliche Salz zu verabfolgen. Eventuell untersuche man den Inhalt der ersten Kapsel, ob er sich in Wasser leicht löst.

Am besten wäre es freilich, wenn die Fabrik Zimmer & Co. sich entschließen könnte, was sie noch nicht getan hat, das lösliche Salz lediglich zur äußeren Anwendung in der Augenheilkunde anzufertigen und in diesem Sinne den Apothekern zu überweisen. Man gibt dann das Mittel nach Mendels Vorschrift nur alle fünf Stunden, freilich ohne Pause, auch nachts. Man gibt im allgemeinen nur zehn Dosen innerhalb 50 Stunden; in zwei Tagen ist man damit fertig. Und in dieser Zeit ist auch die stets lytische Entfieberung oft schon vollzogen. Ist der Patient schon früher fieberfrei, so hört man natürlich früher auf. Handelt es sich nur um eine Pseudokrise, so kann man den Rest der Kapseln weitergeben. Ich war nur bei Wanderpneumonien genötigt, statt der 2,5 g (im ganzen) etwas mehr, etwa 15 Dosen (3,75 g) zu verabfolgen.

Von größter Wichtigkeit ist, daß man vor der Darreichung einer jeden Kapsel den Mageninhalt mit einem gehäuften Teelöffel doppelkohlensaurem Natron am besten in etwas Fachinger Wasser neutralisiert. Wem Milch zu Gebote steht, der mag zugleich Milch geben, welche die Salzsäure auch noch durch das Casein bindet. Man vermeide auch bei der Ernährung alle den Magen reizenden und Salzsäure produzierenden Nährstoffe, vor allem die Eiweißkörper von Fleisch, Fisch und Eiern, ferner Bouillon und endlich Pflanzensäuren. Am besten eignen sich ungesalzene Mehle, Milch, Butterfett und Gemüsebrei. Ich empfehle übrigens dringend, die Anfertigung von Gelodunkapseln mit 0,25 g Optochinum basicum; durch diese Form werden alle Schwierigkeiten ausgeschaltet, die sich aus der Magensalzsäure ergeben.

So angewendet, wird sicherlich das Optochinum basicum vor allem keinen Schaden stiften. Die Wirkung aber ist, wie ich versichern kann, besonders wenn das Mittel rechtzeitig angewendet wird, überraschend und oft lebensrettend. Je früher Optochin angewendet, um so größer sein Erfolg. Ist die Pneumokokkensepsis sehr hochgradig, mit den ominösen meningealen Symptomen kompliziert, so hängt sogar alles davon ab, daß nicht lange gezögert wird und die gefährdende Herzschwäche sich nicht allzu intensiv entwickelt. Aber auch nach einwöchiger Dauer habe ich bei schwerster Erkrankung alter Leute rasche Heilung

da erfolgen sehen, wo sonst die Prognose letal zu stellen gewesen wäre. Nur wenige Beispiele mögen hier angeführt werden:

68jährige Patientin. Leidet seit Jahren an Angina pectoris und Hypertension. Erkrankt an Pneumonie des rechten Unterlappens mit sofort einsetzender hochgradiger Atemnot und Pulsbeschleunigung über 120. Am vierten Tage der Erkrankung wurde die Patientin mit Optochinum basicum fünfständig $\frac{1}{4}$ g, im ganzen zehn Dosen behandelt. Das Fieber fiel innerhalb von drei Tagen lytisch zur Norm ab. Patientin wurde ohne Komplikationen gesund. Sie leidet noch immer an Hypertension, doch ist das Herz seit der Erkrankung vor zwei Jahren dauernd funktionstüchtig geblieben.

72jähriger Herr. Pneumonie rechts unten und links oben. Patient ist bereits vor sechs Tagen mit Schüttelfrost erkrankt. Seit gestern ist er benommen. Puls nicht sehr beschleunigt (90), genügend voll. Systolisches Geräusch an der Aorta. Hohes Fieber, meist um 40. Mit zehn Dosen Optochin geht die Temperatur nach zwei Tagen bis auf 38. Optochin wird ausgesetzt. Am dritten Tage wieder Anstieg. Es zeigt sich jetzt ein Herd links unten, während die Herde rechts unten und links oben sich in Resolution befinden. Wandérpneumonie. Patient ist wieder sehr benommen, der Puls beschleunigt, 120. Es werden nochmals zehn Dosen Optochin gegeben, wonach der Patient fieberfrei wird. Es tritt Heilung ohne Komplikation ein. Patient ist seit einem halben Jahre gesund und tätig.

72jährige Frau. Pneumonie rechts unten. Sechster Tag nach dem Schüttelfrost. Starke Atemnot, Puls 110. Nach zehn Dosen Optochin wird die Patientin innerhalb dreier Tage lytisch fieberfrei.

Schwere Fälle von Pneumonie bei Arteriosklerotikern und alten Leuten haben in der Regel bekanntlich eine für das Leben ungünstige Prognose. Fälle, wie die vorstehenden, sollen ein Beispiel dafür sein, daß auch prognostisch ungünstige Fälle durch Optochin erhalten werden können. Sie wären mit großer Wahrscheinlichkeit sonst der Infektion erlegen, obwohl sie selbstverständlich, wie alle Fälle von Pneumonie, mit Digitalis gleichzeitig behandelt worden sind. Jeder Erfahrene weiß, daß die Schwere der Pneumonie durchaus sich nicht nach dem Alter richtet. Es gibt jugendliche Fälle von Pneumokokkensepsis, die vor der Optochinbehandlung unfehlbar verloren

waren; die frühzeitigen Delirien solcher Fälle, die keineswegs immer auf Alkoholismus zurückgeführt werden können, kündigten gleich von den ersten Tagen der Erkrankung den üblen Ausgang an. Und umgekehrt kennt man Greisenpneumonien bei hochgradiger Arteriosklerose, die einen sehr gutartigen Verlauf nahmen. Allein ich verfüge über eine sehr große Anzahl von solchen Greisenpneumonien, bei denen die Prognose außerordentlich übel erschien und die sicher zugrunde gegangen wären, wenn mir das Optochin nicht zu Gebote stand, das mir seither das Gefühl weitaus vermehrter Sicherheit den Pneumonien gegenüber gewährt und sich immer aufs neue bewährt hat.

Es wird sich verlohnen, das vorhandene Material an anderer Stelle statistisch zu verwerten. Hier sei das Mittel dem Praktiker aufs wärmste empfohlen. Nochmals sei vor der Anwendung des Optochinum hydrochloricum gewarnt und darauf hingewiesen, daß der Apotheker sich davor hüten sollte, aus seinen Beständen an salzsaurem Optochin das verordnete basische Optochin zu ersetzen (z. B. wenn nur „Optochin“ verschrieben ist). Daß dieser Fall vorkommen kann, lehrt die Publikation von Ginsberg (Danzig), welcher angab, bei basischem Optochin Sehstörungen beobachtet zu haben, während nachträglich sich herausstellte, daß die von ihm verschriebene Base durch das salzsaure Salz vom Apotheker ersetzt worden war. Es ist, wie schon erwähnt, zu bedauern, daß die Fabrik, welche das Mittel anfertigt, das salzsaure Salz noch immer zur internen Behandlung gleichmäßig mit dem basischen zur Verteilung bringt.

Es sei zum Schlusse nur darauf hingewiesen, daß Fritz Meyer eine Methode der subcutanen Darreichung des Optochinesters ersonnen hat, die bei schweren Fällen großen Nutzen verspricht, und ferner, daß die Digitalistherapie der Pneumonie neben dem Optochin nicht vernachlässigt werden soll.

Aus dem Krankenhaus in Horitz (Böhmen).

Zur Therapie der Genickstarre.

Von Josef Kudruáč.

Wenn wir die in der letzten Zeit erschienenen Arbeiten über die Behandlung der Meningitis cerebrospinalis epidemica betrachten, so sehen wir, daß die Lumbalpunktion die besten Erfolge liefert, wenn sie systematisch, das heißt bei jedem ge-

ringen Zeichen des erhöhten Interlumbaldruckes durchgeführt wird, mit nachfolgender Applikation des spezifischen Serums. Dabei scheint die einfache Lumbalpunktion — das heißt die rein symptomatische Therapie — gegenüber der spe-

cifischen Therapie stark im Vordergrund zu stehen. Alle, die auf diesem Gebiete gearbeitet haben, stimmen in dieser Hinsicht überein.

Die spezifische Therapie hat bisher bei den Meningokokkeninfektionen keineswegs so schöne Resultate gezeigt, wie es bei einigen anderen Infektionen, insbesondere der Diphtherie, der Fall ist. Bei der Meningokokkensepsis z. B. hat sie uns vollkommen im Stiche gelassen. Unlängst hat J. Zeisler und F. Riedel (1) zwei solche Fälle von Meningokokkensepsis ohne Meningitis beschrieben. Nach diesen Autoren sind manche Fälle von sogenannter kryptogener Sepsis durch Meningokokken verursacht; die Diagnose solcher Meningokokkämie gründet sich auf den positiven Blutbefund. In einem Falle hat die angewendete Serumbehandlung gänzlich versagt, im anderen führte intravenöse Injektion von Aqua destillata zum Erfolge.

Ebenso unsichere Resultate hat die Serotherapie bei der Behandlung der Meningokokkenmeningitis, wenn sie allein angewendet ist. Friedemann hat z. B. bei den nur mit Serum behandelten Patienten 50% Mortalität gehabt.

Bessere Erfolge sind, wie oben gesagt, durch systematische Lumbalpunktionen mit nachfolgender Serotherapie erzielt worden. Nach Goebel und Heß (2) wurde durch diese kombinierte Therapie die Gesamtsterblichkeit auf 28,5% herabgedrückt. Brach und Fröhlich (3) referieren über zehn auf diese Weise behandelte Fälle, von denen nur ein Fall ad exitum kam. Auch Foster (4) hat durch wiederholt angewendete Lumbalpunktionen und Ablassen von 15 bis 35 ccm Liquor mit nachfolgender Injektion des Meningokokkenserums in den Duralsack ausgezeichnete Resultate erzielt.

Götz und Haufland (5) berichten über 61 Fälle mit einer Gesamtsterblichkeit von 24,5%. Auch hier wurden mehrmals wiederholte Lumbalpunktionen mit nachfolgender Einspritzung des auf Körperwärme gebrachten Meningokokkenserums gemacht. Bei Mischinfektionen haben die Autoren den Lumbalkanal mit 30—70 ccm Ringerscher Lösung durchgespült.

Soweit sich aus diesen Angaben schließen läßt, kommt bei der Behandlung dieser Krankheit vielmehr die systematische Punktion des Lumbalkanals in Betracht als die Serotherapie selbst. Schon Foster beweist das, indem er betont, daß die Serotherapie hier keine besseren Resultate gibt als die einfache Punktion. Neuerdings hat Riedel über fünf Fälle und fünf Heilungen berichtet. Die Kranken wurden zwischen dem zweiten und fünften Tage nach dem Beginne der Krankheit eingeliefert. Alle boten das typische Krankheitsbild dar. Es wurde sofort Liquor abgelassen und dann in der ersten Zeit täglich, später nur bei bedrohlichen meningealen Erscheinungen. Innerlich wurde Urotropin gegeben. Als Indikation zur neuen Punktion gibt er jede Fiebersteigerung, Liquortrübung, Auftreten der meningealen Symptome an. Die Punktionen wiederholte er je nach dem Bedarf bis in die vierte, ja sogar fünfte Woche hinein, so daß in einem Falle im ganzen 18 Punktionen gemacht wurden. Besserung trat nach jeder Punktion ein, gänzlich aber verschwanden die Erscheinungen nicht. In allen Fällen kam es zu vollkommener Heilung.

So darf man sagen, daß die Lumbalpunktion, deren günstiger Einfluß auf die Krankheit durch das Ablassen des Liquors und also durch die Herabsetzung des Intralumbaldruckes verständlich ist, die Therapie der Meningitis vollständig beherrscht.

Etwas Neues hat Friedmann (1) in die Therapie der Genickstarre eingeführt. Er hat acht Fälle mit intralumbalen Optochininjektionen behandelt und geheilt, obwohl, wie er betont, die Krankheit meist einen bösartigen Eindruck machte. Soweit ich weiß, ist die Optochintherapie anderwärts noch nicht angewandt worden. Unlängst hat Bamberger über einen Fall von Meningitis cerebrospinalis referiert, in welchem er durch eine einfache Methode — intravenöse Einspritzung von 1% Milchsäure und zwar an zwei Tagen hintereinander je eine Spritze — schnell vollständige Heilung erzielt hat.

Die intravenöse Injektion der 1%igen Milchsäurelösung hat Prof. Jessen in die Therapie eingeführt. Wie er angibt, wirkt auf diese Weise angewendete Milchsäure zuerst bactericid — wo sie mit Bakterien in Berührung kommt — und dann hämolytisch; durch Auflösung roter Blut-

¹⁾ D. m. W. 1917, Nr. 9.

²⁾ M. m. W. 1915, Nr. 48.

³⁾ W. kl. W. 1915, Nr. 20.

⁴⁾ Br. med. J., 27. März 1915.

⁵⁾ D. m. W. 1916, Nr. 42.

¹⁾ B. kl. W. 1914, Nr. 16.

körperchen werden die darin enthaltenen Eigenschutzkörper frei. Auch das Protoplasma der Leukocyten löst sich auf, die Kerne bleiben aber intakt.

Günstige Resultate von intravenösen Milchsäureinjektionen hat Prof. Jessen bei beginnender Tuberkulose gesehen, über die er in der Ztschr. f. Tbc. Bd. 24, Nr. 3, referiert hat. Man muß hier sehr vorsichtig vorgehen, um große Reaktionen zu vermeiden. Weitere Versuche bei Sepsis, Gelenkrheumatismus und Endokarditis haben ebenfalls gute Erfolge gezeigt. Was man bei dem Gelenkrheumatismus durch hohe Dosen reiner Salicylsäure — dabei kommt noch die eventuelle Nierenreizung in Betracht — erzielt hat, das kann man anscheinend auch durch einfache intravenöse Injektion erreichen. Freilich wird man sich stets vor Augen halten müssen, wie kritisch man kleine Beobachtungsreihen gerade bei der Therapie solcher Infektionskrankheiten betrachten muß, die nicht durch einen gesetzmäßigen Verlauf gekennzeichnet sind. Immerhin ist es bedauerlich, daß die Versuche von Prof. Jessen bisher unbeachtet geblieben sind. Bei uns kommen nur sporadische Meningokokkenmeningitiden vor und ziemlich selten. In der letzten Zeit standen nur zwei Fälle in Behandlung. Einer von diesen — durch Lumbalpunktionen und Serotherapie behandelt — ist gestorben.

Im anderen Falle bin ich mit der intravenösen Milchsäuretherapie zu ebenso gutem und raschem Erfolge gekommen wie Bamberger.

Die Krankengeschichte dieses Falles ist folgende:

J. M., 4 Jahre alt. Am 4. Januar 1917 aufgenommen.

Eltern und Geschwister gesund, bisher nie krank gewesen. Seit zirka fünf Tagen fühlte sich etwas unwohl. Appetit verloren, über Müdigkeit, ziehende Rücken- und Gliederschmerzen geklagt.

Vor drei Tagen auf einmal Verschlimmerung des Zustandes. Erbrechen, große Kopf- und Rückenschmerzen, Unruhe, Schlaflosigkeit, ist stark hyperästhetisch gegen Licht und Geräusche. Langsam entwickelt sich die Nackensteifheit, die sich weiter auf die ganze Wirbelsäule ausdehnte. Jetzt ist die Genickstarre so ausgebildet, daß das Kind den Kopf in die Kissen bohrt.

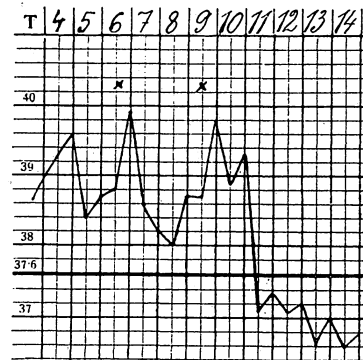
Status praesens: Kind anämisch, apathisch, das Hinterhaupt an die Wirbelsäule angezogen, der Rumpf im Bogen fixiert.

Läßt Urin und Stuhl unter sich. Pupillen weit, träg auf Licht reagierend. Lungen und Herz ohne Befund. Bauch eingezogen, die unteren Extremitäten in Knien gebeugt und an den Bauch angezogen. An der Brust und oberen Extremitäten purpurrote Flecken, Kernig stark positiv, Patellarreflexe nicht gesteigert. Stark ausgebildeter Dermographismus. Urin enthält Eiweiß.

Lumbalpunktion: Liquor quillt unter erhöhtem Drucke aus, trüb, stark sedimentierend. Im Sedimente polynucleäre Leukocyten mit Diplokokken. Im Ausstrichpräparate von Nasenschleim gramnegative Diplokokken.

Am zweiten Tage nach der Aufnahme metastatischer Absceß, faustgroß, an der äußeren unteren Seite des linken Oberschenkels. Nach Incision große Menge von schmutzig gefärbtem Eiter.

Am 6. Januar (siehe Tabelle) wurde mittags zuerst $\frac{1}{2}$ ccm 1%ige Milchsäurelösung in die Vena mediana cubiti eingespritzt. Abends leichtes



Frösteln, Erhöhung der Temperatur bis zu 39,9°. Am nächsten Tage leichter Abfall der Temperatur, sonst bleibt der Zustand unverändert.

Am 9. Januar zweite Injektion von 1 ccm Reaktion bestand wieder im leichten Frösteln, Temperaturerhöhung. Schon am zweiten Tage fällt die Temperatur kritisch ab und Hand in Hand mit dem Temperaturabfalle lassen auch die anderen Erscheinungen nach.

Bald darauf hellte sich das Bewußtsein auf, die Schmerzen lassen nach, Schlaf von jetzt ab ungestört, Appetit bessert sich, Pupillen reagieren prompt auf Licht, Nacken- und Wirbelsteifigkeit lassen nach. Am längsten dauerte das Kernig-sche Zeichen.

Geheilt entlassen.

Ich habe also dasselbe Heilresultat erhalten wie Bamberger. Doch bin ich weit entfernt, daraus entscheidende Schlüsse ziehen zu wollen. Es sind ja bisher nur diese zwei Fälle bekannt. Das ist aber auch nicht der Zweck meiner Mitteilung. Ich möchte nur die Kollegen anregen, diese einfache und wie es scheint gute Methode an einem größeren Material nachzuprüfen.

Colitis chronica gravis und Bacillendysenterie in ihren Beziehungen.

Von Professor Dr. H. Strauß-Berlin.

In den beiden letzten Jahrgängen dieser Zeitschrift ist die Frage der serologischen Unterscheidung der Dysenterie und der Colitis gravis (Rosenheim) beziehungsweise ulcerosa (Boas) oder suppurativa (A. Schmidt) mehrfach Gegenstand einer Erörterung gewesen. Nachdem ich gezeigt hatte¹⁾, daß die Serodiagnostik ein neues Mittel darstellt, das sich zur Unterscheidung dysenterischer und nichtdysenterischer Formen von Colitis chronica gravis sehr gut eignet, haben sich mit dieser Frage außer mir vor allem Dünner²⁾ und Ehrmann³⁾ beschäftigt. Meine eigenen vor zwei Jahren mitgeteilten Untersuchungen hatten mich zu der Auffassung geführt, „daß unter den Fällen von chronischer unspezifischer Colitis gravis eine größere Anzahl als die Mehrzahl der Autoren bisher annahm, der Dysenterie zuzurechnen ist“ und daß „die Agglutinationsprobe zur Unterscheidung von dysenterischen und nichtdysenterischen Formen von chronisch hämorrhagischer Proctitis beziehungsweise Colitis in Zukunft in praxi einer weit größeren Beachtung bedarf, als ihr bisher auf diesem Gebiete an den meisten Stellen geschenkt worden ist“. Diesen Satz hatte ich auf Grund von Untersuchungen an 14 Fällen von chronischer Procto-Sigmoiditis haemorrhagico-purulenta — ich habe diesen Ausdruck gewählt, weil neben der Eiterabscheidung auch die Blutabscheidung der Krankheit ihr besonderes Gepräge verleiht, — ausgesprochen, von welchen sechs beziehungsweise sieben, also nahezu die Hälfte, eine Agglutination auf Dysenteriebacillen im Verhältnis von mindestens 1:100 dargeboten hatten. Noch weiter als ich ist Ehrmann in seinem Urteile in einer jüngst erschienenen Arbeit gegangen, indem er auf Grund von sieben gleichfalls auf serologischem Wege untersuchten Fällen nicht nur meine Auffassungen bestätigte, sondern direkt die Ansicht aussprach, daß das Krankheitsbild der Colitis ulcerosa suppurativa nicht weiter aufrecht zu erhalten sei, und „daß es sich bei den

unter dem Bilde der Colitis ulcerosa suppurativa verlaufenden Fällen meistens um eine chronische atoxische Ruhr, zum mindesten um Ruhr gehandelt hat“. Er hält es „jetzt schon als sehr wahrscheinlich, daß bei der sogenannten Colitis ulcerosa nichts anderes als eine chronische Bacillen- oder Amöbenruhr oder andere infektiöse Erkrankungen vorliegen“. Dünner hat auf Grund serologischer Untersuchungen gegen die von mir und Ehrmann geäußerten Auffassungen Einwände erhoben. Gegenüber meinen Auffassungen macht er geltend, daß bei meinen Untersuchungen die Frage nicht berücksichtigt wurde, ob die Agglutination eine fein- oder grobkörnige war. Gegenüber den Ausführungen von Ehrmann, welcher grobkörnige Agglutination feststellte, betont er, daß die Beziehungen zwischen dem anamnestisch und serologisch sichergestellten Dysenterieinfekt und den klinisch festgestellten Krankheitsbildern seiner Fälle nicht immer über jeden Zweifel erhaben sei. Ich gebe gern zu, daß die von Dünner in bezug auf meine eigenen Untersuchungen gemachten Bemerkungen zutreffen und zwar aus dem einfachen Grunde, weil zur Zeit, als ich meine Untersuchungen ausführte, über die differentialdiagnostische Bedeutung der genannten Unterschiede im Ausfalle der Agglutinationsprobe nichts bekannt war. Denn die Arbeit von Dünner, durch welche die Aufmerksamkeit weiterer Kreise erst auf die praktische diagnostische Bedeutung des fein- oder grobkörnigen Ausfalls der Agglutination hingewiesen wurde, ist erst einige Monate nach Veröffentlichung meiner eigenen Untersuchungen erschienen. Dagegen ist in der erst Ende vorigen Jahres erschienenen Arbeit von Ehrmann, wie schon erwähnt worden ist, nur ein grobkörniger Ausfall der Agglutination zum Ausgangspunkte der Betrachtung gemacht worden. Leider hatte ich selbst keine Gelegenheit, neue Beiträge zu der subtilen Frage des Unterschiedes zwischen feinkörniger und grobkörniger Agglutination zu liefern, da die bakteriologische Abteilung der Prosektur unseres Krankenhauses während der Kriegszeit nicht in Betrieb ist. Trotzdem halte ich es aber für angezeigt, unter spezieller Berücksichtigung der in der letzten Nummer dieses Jahrgangs er-

¹⁾ H. Strauß, Arch. f. Verdauungsk., Bd. 21 und D.m.W. 1915 Nr. 36.

²⁾ Dünner, Med. Kl. Wochenschr 1915 Nr. 46 und 1916 Nr. 47, Ther. d. Gegenw. 1916 Nr. 8 und 1917 Nr. 4

³⁾ Ehrmann, Berl. Med. Kl. Wochenschr. 1916 Nr. 48.

Styptol-Tabletten Uterines
Haemostatikum

Bei nervösen Erregungszuständen
als kräftiges Sedativum und
unschädliches Einschläferungsmittel

Bromural-Tabletten

Rp. Bromural-Tabletten zu 0,3 g
Nr. XX (M. 2.—); Nr. X (M. 1.10)
Originalpackung Knoll.

Als Sedativum 3 bis 4 mal täglich 1 bis 2 Tabletten,
zur Einschläferung abends vor dem Schlafengehen
3 bis 4 Tabletten, zweckmäßig in 2 Abständen.

Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh.

Kodein-Tabl. "Knoll" Bequeme & billige
Darreichungsform

Hervorragendes Kräftigungsmittel

Arsen-Tri ferrol

für
Verwundete und Seuchenrekonvaleszenten
bei nervösen Erschöpfungszuständen, Anämie,
Chlorose, Skrofulose, Hautkrankheiten.
Keine Magenstörungen.

Originalflasche zu 300 g

GEHE & Co., A.-G., DRESDEN.

Proben und Literatur
kostenfrei.





Für die

Kalzium-Therapie

Compretten „MBK“

Calcium chloratum 0,1

Glas zu 50 Stück M. 1.30

Calcium lacticum

Glas zu 50 Stück M. 1.50

**Bequeme, auch von empfindlichen Personen
gern genommene und sehr gut vertragene
Anwendungsformen bei**

**haemorrhagischer Diathese, Urtikaria, Serumex-
anthem, Asthma, nervösem Schnupfen, Zahnkaries,
Rachitis, Skrofulose, Tuberkulose, Erfrierungen,
Heuschnupfen, Nachtschweißen der Phthisiker**

Literatur:

Seifert (M. M. W. 1915, Nr. 27 und Derm. Woch. 1915, Nr. 42)	Klare (Deutsche Med. Wochenschr. 1916, Nr. 21)
Peperhowe (Münch. Med. W. 1916, Nr. 2)	Amsler (Münch. Mediz. W. 1916, Nr. 18)

**E. MERCK, DARMSTADT
C. F. BOEHRINGER & SOEHNE, MANNHEIM - WALDHOF
KNOLL & CO., LUDWIGSHAFEN a. Rh.**

Ueber „MBK“-Präparate steht ausführliche Broschüre mit Angabe der Anwendungen, Dosierungen und Preise zur Verfügung. Die Präparate sind als bequeme und billige Arzneiverordnungen auch bei einer grösseren Anzahl Krankenkassenverbänden zugelassen

schienenen Arbeit von Dünner hier einige Bemerkungen zu der vorliegenden Frage zu machen. Dabei möchte ich mich allerdings nur auf die Erörterung der zwei in der letzten Veröffentlichung von Dünner in den Vordergrund gerückten Fragen beschränken, nämlich erstens der Frage, ob überhaupt und inwieweit eine feinklumpige Agglutination imstande ist, den Verdacht eines Dysenterieinfekts zu erwecken, und zweitens der Frage, bis zu welchem Grade es gelingt, auf klinischem, speziell endoskopischem, Wege eine scharfe Trennung zwischen dysenterischer und nichtdysenterischer Colitis chronica gravis auszuführen.

In bezug auf den ersten Punkt muß ich es als auffällig bezeichnen, daß in der in der ersten Arbeit von Dünner enthaltenen Tabelle mehrfach eine feinklumpige Agglutination auf Shiga-Kruse-Bacillen bei der Verdünnung von 1:80 und mehr in Fällen angegeben ist, welche bei geringerer Verdünnung einen grobkompigen Reaktionsausfall dargeboten hatten, und daß auch einige Fälle von klinisch sicher gestellter Colitis haemorrhagica nur eine feinklumpige Agglutination zeigten, während feinklumpige Agglutination, wie Agglutination überhaupt, auf Shiga-Kruse-Bacillen bei Patienten, welche keine Colitis haemorrhagica überstanden hatten, erheblich seltener zu beobachten war. Diese letztere Erscheinung trat bei den Untersuchungen von Friedemann¹⁾ und Steinbock noch deutlicher zutage. Mit Rücksicht auf die Beobachtungen von Dünner, Friedemann und Steinbock, Jacobitz²⁾ und Anderen gebe ich gern zu, daß hinsichtlich der semiotischen Bedeutung eines grob- oder feinkörnigen Ausfalls der Agglutinationsprobe ein Unterschied besteht, doch scheint mir die Frage, welcher Art diese semiotische Bedeutung ist, zurzeit noch keineswegs völlig geklärt. Wenn man einerseits erwägt, wie zahlreich und biologisch ungleich die verschiedenen Dysenteriestämme sind, und weiterhin berücksichtigt, daß im Laufe des Krieges bei einer ganzen Anzahl von Menschen — und zwar auch bei Angehörigen der Zivilbevölkerung — klinisch latente Dysenterieinfekte vorgekommen sein dürften, so ist meines Erachtens mindestens mit der Möglichkeit zu rechnen, daß auch solche Personen,

¹⁾ Friedemann und Steinbock, D. m. W. 1916 Nr. 8.

²⁾ Jacobitz, B. kl. W. 1916, Nr. 26.

deren Serum eine feinkörnige Agglutination darbietet, einmal Träger eines Dysenterieinfekts gewesen sein dürften. Ein Festhalten an meiner s. Zt. geäußerten Auffassung erscheint mir auch so lange gerechtfertigt, als sich nicht alle Autoren darüber geeinigt haben, nur solche Dysenteriestämme als für die Agglutinationsprobe geeignet anzuerkennen, welche mit agglutinierendem Serum eine grobkörnige Reaktion ergeben. Im übrigen hatte ich mich seinerzeit gar nicht bestimmt darüber geäußert, ob in den betreffenden Fällen die Dysenterieerreger allein für die Erzeugung aller anatomischen Veränderungen verantwortlich zu machen sind oder ob es sich in den betreffenden Fällen eventuell um eine Mischinfektion auf dem Boden einer ursprünglich durch Dysenterieerreger eingeleiteten Erkrankung gehandelt hat. Außerdem habe ich Beziehungen zu einem Dysenterieinfekt nur für einen Teil der Fälle für wahrscheinlich erklärt und nicht nur Fälle meiner Beobachtung erwähnt, in welchen die Ursache in einer syphilitischen Infektion beziehungsweise Hg-Kur zu suchen war¹⁾ sondern auch — was zwar, wie ich glaube, zum ersten Mal — auf Grund eines Falles meiner Beobachtung an den Paratyphus B als Erreger einer chronischen Colitis haemorrhagica purulenta namhaft gemacht. In meiner Mitteilung kam es mir überhaupt in erster Linie darauf an, zu betonen, daß wir in der serologischen Untersuchung ein Mittel in der Hand haben, um aus der Gruppe der „kryptogenetischen“ chronischen Colitis haemorrhagico-purulenta diejenigen Fälle herauszuschälen, bei welchen ein Dysenterieinfekt eine ätiologisch bedeutsame Rolle spielt, und weiterhin zu zeigen, daß die Zahl dieser Fälle eine recht beträchtliche ist.

Was den zweiten Punkt betrifft, so habe ich bei der procto-sigmoskopischen Untersuchung einer sehr großen Zahl von chronisch gewordenen „Feld dysenterien“ mehr als ein halbes Dutzend von Fällen gesehen, bei welchen die Endoskopie absolut nicht in der Lage war, einen Unterschied zwischen dem Bilde der chronischen Colitis haemorrhagico-purulenta der Friedenszeit

¹⁾ Zurzeit habe ich eine Patientin aus der hierher gehörigen Krankheitsgruppe in Behandlung, die sowohl eine positive Wassermannreaktion als auch eine positive Agglutinationsprobe auf Dysenteriebacillen darbietet.

und der in ihrem dysenterischen Charakter durch die Anamnese, das klinische Bild und den serologischen Befund sichergestellten chronischen „Feld dysenterien“ aufzudecken. Wenn Dünner auf Unterschiede im endoskopischen Befunde hinweist, so gebe ich gern zu, daß solche Unterschiede gelegentlich vorkommen mögen, bin aber auf Grund ausgedehnter eigener Vergleichsuntersuchungen nicht in der Lage, ein prinzipiell gegensätzliches Verhalten anzuerkennen. Höchstens kann ich für Fälle von Amöbendysenterie zugeben, daß diese zuweilen bis zu einem gewissen Grade einen charakteristischen Anblick darbieten. Wenigstens habe ich mehrfach in derartigen Fällen eine große Anzahl zerstreut liegender miliärer bis linsengroßer leicht blutender Geschwürchen auf einer nur mäßig geschwollenen Schleimhaut beobachtet. Dagegen habe ich bei chronisch gewordenen schweren Bacillendysenterien meistens endoskopische Bilder feststellen können, die sich in nichts von denjenigen unterscheiden, welche ich von der Untersuchung überaus zahlreicher Fälle von aus der Friedenszeit stammender „kryptogenetischer“ Colitis haemorrhagico-purulenta kenne. Außerdem verfüge ich über vier Obduktionspräparate der „Friedensform“ bzw. der „kryptogenetischen“ Form, bei welchen ich zahlreiche bis in die Submucosa und zuweilen bis zur Muscularis reichende Ulcerationen feststellen konnte. Es ist außerdem noch zu berücksichtigen, daß das endoskopische Bild der Colitis haemorrhagico-purulenta in hohem Grade von der Intensität und dem Stadium der Krankheit beeinflußt wird, sodaß es bei ein und demselben Patienten zu verschiedenen Zeiten außerordentlich variieren kann.

In zwei anderen Punkten befinde ich mich allerdings in erfreulicher Übereinstimmung mit Dünner. Der erste Punkt besteht darin, daß die Colitis haemorrhagico-purulenta kaum je zu Übertragungen führt. Auch mir sind Übertragungen nicht vorgekommen, trotzdem ich zahlreiche schwere Fälle dieser überaus langwierigen und sehr lästigen Erkrankung in Beobachtung hatte. Ich muß aber gleichzeitig betonen, daß auch bei den hier in Rede stehenden chronischen Fällen der im Kriege entstandenen Bacillendysenterie Übertragungen überaus selten sind. Auch in einem großen Reserveazarett, das lediglich mit chronischen

Verdauungskranken belegt ist und welches stets eine größere Anzahl der hier in Rede stehenden Fälle enthielt, habe ich in anderthalb Jahren nur einmal eine Übertragung auf wenige Personen beobachten können. Da wir aber aus klinischen Beobachtungen erfahren haben, daß unter den zahlreichen Dysenterieerregern neben hochinfektiösen Stämmen auch eine ganze Reihe im Sinne der Übertragung wenig infektiös wirkender Stämme vorkommt, so sind meines Erachtens auch auf diesem Gebiete keine zwingenden Gründe vorhanden, um ausgesprochene Gegensätze zwischen den Erregern der „unspezifischen“ Colitis haemorrhagico-purulenta und der Bacillendysenterie aufzustellen. In uneingeschränkter Übereinstimmung befinde ich mich jedoch mit G. Klemperer und Dünner¹⁾, wenn diese das „chronische Rectalgeschwür“ in einen scharfen Gegensatz zur Colitis gravis bringen. Soweit ich orientiert bin, ist eine solche Auffassung auch bei der Mehrzahl der Autoren vorhanden. Denn das, was G. Klemperer und Dünner unter dem Namen „chronisches Rectalgeschwür“ beschreiben, gleicht im großen und ganzen derjenigen Erkrankung, deren Schlußstadium unter dem Namen des „chronisch stenosierenden Mastdarmgeschwüres“ oder der „entzündlichen Mastdarmentenose“ bekannt ist. Diese Fälle von *Ulcus stenoticans callosum*, das man wegen seiner Tendenz, auf die Umgebung überzugreifen — ich habe mehrere solcher Fälle mit massenhaften Fistelbildungen gesehen —, sogar auch *Ulcus callosum penetrans* nennen könnte, können auch nach eigenen Beobachtungen in ihren Frühstadien als isolierte große flächenhafte Geschwüre in die Erscheinung treten, und auch ich bin nicht nur mit Rücksicht auf die divergente Ätiologie der einzelnen Fälle (*Lues*, *Gonorrhöe*, *Actinomykose* usw.), sondern auch mit Rücksicht auf ihre Entwicklung und ihren Verlauf und nicht zuletzt auch mit Rücksicht auf die erhobenen histologischen Befunde (siehe besonders diejenigen von Benda und Nakamura²⁾) geneigt, diese Erkrankung als „eine zweite Krankheit“ im Sinne von Rössle aufzufassen. Ich erkenne dabei gern an, daß die erste Erkrankung zuweilen durch eine Dysenterie bedingt sein kann, muß aber gleichzeitig betonen, daß die Dysenterie nach meinen Erfahrungen eine weit ge-

¹⁾ G. Klemperer und Dünner: *Ther. d. Gegenw.* 1915, Nr. 11 u. 12.

²⁾ Nakamura, *Virch. Arch.* 1914, Bd 215.

ringere Neigung zur Bildung organischer Stenosen zeigt, als dies anscheinend auch jetzt noch von manchen Seiten angenommen wird. Wenigstens habe ich bei der großen Anzahl von chronisch gewordenen „Felddysenterien“, die ich in den letzten 2½ Jahren zu sehen bekommen habe, bis jetzt noch keinen einzigen Fall von organischer, in einwandfreier Weise durch die Dysenterie erzeugter Stenose beobachten können, im Gegensatz zu den bei chronisch gewordenen Dysenterien recht häufig zur Beobachtung gelangenden spastischen Darmcontractionen, und es war, soweit ich die Kriegsliteratur überschauete, von solchen durch die Dysenterie erzeugten organischen Stenosen bis jetzt nur sehr wenig die Rede. Auch in dem Sammelberichte, den Woodward über 28 000 Fälle von chronischer Ruhr aus dem amerikanischen Sezessionskriege erstattet hat, findet sich kein einwandfreier Fall von Narbenstenose erwähnt. Im übrigen sind echte organische Stenosen nach meinen Erfahrungen auch bei der Colitis gravis überaus selten, es sei denn, daß man die eine Sonderstellung einnehmenden Formen von Sigmoiditis indurativa beziehungsweise profunda oder callosa oder auch infiltrativa (v. Leube und A. Schmidt), deren Entstehung man mit Recht mit Divertikulitiden beziehungs-

weise Peridivertikulitiden in Zusammenhang bringt — ich habe selbst vier solcher Fälle in Erinnerung —, ohne weiteres mit dem Krankheitsbilde der Colitis gravis konfundiert.

Nach alledem sehe ich zurzeit keinen Grund zur Aufgabe der Anschauungen, die ich über die Beziehungen zwischen dem Krankheitsbild und der Entstehung der chronischen Colitis gravis und Dysenterieinfekten in prinzipieller Richtung geäußert habe, halte es aber doch für eine dankbare Aufgabe weiterer Untersuchungen, eine Reihe von Einzelfragen des vorliegenden Gebietes noch weiter zu klären, so speziell auch noch die von Dünner aufgeworfene Frage der semiotischen Bedeutung der Art des Ausfalles der Agglutinationsprobe für die hier interessierenden Krankheitszustände. Ist es doch möglich, daß die uns heute vorwiegend vom theoretischen Standpunkte interessierende Frage der ätiologischen Bedeutung eines Dysenterieinfekts auch einmal eine praktisch therapeutische Bedeutung im Rahmen eines spezifischen antidysenterischen Heilverfahrens gewinnt. Vorerst hat sich mir allerdings die Behandlung mit Shiga-Kruse-Serum in den zwei Fällen von Colitis haemorrhagico-purulenta, in welchen ich sie versucht habe, noch nicht als ausreichend erwiesen.

Kriegsmehl, Mehlnährpräparate und Krankendiät.

**Auf Grund einer im Kaiserlichen Gesundheitsamt
abgehaltenen Sachverständigen Beratung verfaßt:**

Von G. Klemperer.

Die zwingende Notwendigkeit, mit den Getreidevorräten sparsam umzugehen, hat bekanntlich in neuester Zeit zu der Anordnung geführt, das Korn zur Mehلبereitung bis auf 94% auszumahlen. Dadurch werden dem Mehle auch wesentliche Bestandteile der Körnerschale beigemischt, das Mehl wird reicher an Kleie, es enthält mehr Eiweiß und mehr Cellulose als das sogenannte Auszugsmehl, welches früher zu feinem Gebäck verwendet wurde. Die Erfahrung von zwei Kriegsjahren hat gezeigt, daß das Brot, welches aus dem weit stärker als in Friedenszeiten ausgemahlene Korn hergestellt wird, von gesunden Menschen, wenn es nur einigermaßen gut ausgebacken war und wenn es sorgfältig gekaut wurde, sehr gut vertragen wird. Das Kriegsbrot wurde nicht nur von den meisten gut vertragen, sondern es übte

teilweise sogar vortreffliche Wirkungen aus, durch seinen größeren Cellulosegehalt wirkte es anregend auf die Sekretion der Verdauungssäfte und auf die Darmperistaltik. Viele Klagen, die im Anfange der kriegsmäßigen Ernährung über das neue Brot laut wurden, bezogen sich auf den allzugroßen Roggengehalt und den eine Zeitlang notwendigen Zusatz von Kartoffeln. Aber auch diese Klagen sind im allgemeinen verstummt. Es scheint, daß der Magen-Darm-Kanal mit seinen Bewegungs-, Absonderungs- und Aufsaugungsverhältnissen sich dem größeren Brote angepaßt hat. Es darf also erwartet werden, daß sich auch das Einheitsbrot, welches aus dem zu 94% ausgemahlene Mehle bereitet ist, als ein bekömmliches Volksnahrungsmittel bewähren wird. Den verschiedenen Geschmacksrichtungen und teilweise auch der indivi-

duellen Verdauungskraft wird übrigens bei der Brotbereitung insofern ein Zugeständnis gemacht, als für Wählerische ein reines Weizenbrot zur Verfügung steht, welches freilich auch aus 94%ig' ausgemahlenem Mehle gebacken ist. Es ist nun die Frage, ob dieses grobe Mehl beziehungsweise das aus demselben gebackene Brot auch für Kranke zuträglich ist. Brot kommt natürlich überhaupt nur für solche Kranke in Betracht, die Zähne haben und gut kauen können; diejenigen Kategorien von Kranken, die mit flüssiger Kost ernährt werden müssen, die hochfieberhaften, sehr geschwächten und unbesinnlichen Kranken können kein Brot bekommen; sie erhalten das Mehl in Form von Suppen. Alle anderen Kranken, die gute Mundverdauung haben, verlangen nach Brot. Ein großer Teil von ihnen verträgt auch das grobe neue Einheitsbrot ohne Schaden. Nur bei den Patienten mit krankem Magen und Darne kann der starke Kleiegehalt zu stark reizend wirken; bei Entzündungen und Geschwürsbildung im Verdauungsapparat, sowie bei hochgradigem Darniederliegen der motorischen Tätigkeit wird das Bedürfnis nach einem feineren Brot, ohne Schalenbestandteile des Kornes, sich geltend machen. In vielen hierher gehörigen Fällen wird man sich durch Darreichung von Mehlsuppen an Stelle von Brot, öfter auch durch das Rösten feiner Brotschnitten und den Rat besonders guten Kauens helfen können. Aber es wird doch auch Fälle besonderer Reizbarkeit geben, in welchen Brot, aus feinem Auszugsmehle gebacken, zu Heilzwecken erwünscht sein wird. Geringer ausgemalenes Mehl (75% Ausmahlung) wird aber zur Versorgung der Kranken in allen Kommunalverbänden vorhanden sein, sei es, daß die selbstwirtschaftenden Kommunalverbände für diesen Zweck bei dem Mahlprozesse Auszugsmehl vorweg ziehen, sei es, daß die Reichsgetreidestelle den nicht selbstwirtschaftenden Kommunalverbänden auf entsprechenden Antrag die notwendige Menge dieses Mehles zur Verfügung stellt. Aus diesem Feinmehle können Zwieback und Cakes bereitet werden, welche zur Ernährung von Rekonvaleszenten und Verdauungskranken gute Dienste leisten werden. Freilich soll dieses Feinmehl nur für wirklich Kranke, nicht für Nervöse und Verwöhnte verwendet werden. Es soll nur in geringer Menge zur Verfügung stehen. Die neuen Verordnungen bestimmen, daß die Kleiemenge, welche bei

der ungenügenden Ausmahlung übrigbleibt, dem zur Herstellung des Einheitsbrotes verwendeten Mehle noch hinzugefügt wird. Je mehr also das Krankengebäck verfeinert wird, desto mehr vergrößert sich das Brot der Gesunden. Es darf also das Feingebäck nur auf besonderes ärztliches Attest abgegeben werden und es wird von den Ärzten erwartet, daß sie diese Atteste nur in wirklich dringlichen Fällen ausstellen. Insbesondere dürfen Neigungen und Liebhabereien von Patienten in keiner Weise für die Willfähigkeit der Ärzte maßgebend sein. Das Attest sollte — abgesehen von schweren Erkrankungen — erst ausgestellt werden, wenn durch wiederholten Versuch bewiesen ist, daß dem Genusse des größeren Brotes wirkliche Krankheitszeichen folgen; geringes Unbehagen, gewisse Mißempfindungen und leichte Störungen dürfen nicht als genügende Gründe für Gewährung von Krankengebäckattesten angesehen werden.

Diejenigen Kranken, welche wegen der Unfähigkeit zu kauen oder wegen ganz besonderer Schwäche-, Entzündungs- oder Geschwürszustände des Magen-Darm-Kanals gar keine Art von Gebäck vertragen, werden das Mehl in Suppenform dargebracht erhalten. Hierbei wird freilich in jedem Einzelfalle besonders zu erwägen sein, ob zur Bereitung von Krankensuppen das grobe Einheitsmehl oder das feine 75%ig' ausgemahlene Mehl notwendig ist. In leichteren Fieberzuständen, auch bei hohem Fieber mit einigermaßen intaktem Magen, z. B. bei Pneumonie, Erysipel usw., bei vielen Zuständen von Kachexie werden Suppen von Einheitsmehl durchaus genügen.

Die Kommunalverbände verfügen auch in gewissem Umfange über Haferpräparate und sind dahin verständigt, diese Präparate in erster Linie zur Versorgung von Kranken zu verwenden, so daß der Arzt zumeist auch auf Hafermehl zurückgreifen können. Man wird die Suppen durch Zusatz von Magermilch oder Vollmilch oder Ei oder Butter in verschiedenen Graden reicher an Eiweiß oder Fett machen können und wird also den verschiedenen Indikationen der Krankendiätetik gerecht werden können. Der Verschreibung von Feinmehl (75% Ausmahlung — sei es aus Roggen, Weizen oder Hafer —) zur Suppenbereitung sollten aber stets besondere Indikationen zugrunde gelegt werden in erster Linie in

Beziehung auf schwere Magen- und Darm-erkrankungen.

Es wird wohl allseitig zugegeben werden, daß mit der Bereitstellung von Krankengebäck aus Feinmehl sowie von Feinmehl (75% Ausmahlung) selbst zur Suppen- und Breibereitung das Bedürfnis der Krankenernährung in bezug auf mehllhaltige Nahrung mit der unter den derzeitigen Kriegsverhältnissen unvermeidlichen Einschränkung in erträglicher Weise sich befriedigen läßt.

Es soll aber noch die Frage erörtert werden, ob mit Gebäck und Mehlsuppen das Kohlehydratbedürfnis des Kranken genügend befriedigt wird. Dies ist nicht der Fall. Es stehen aber dem Kranken zum Glücke weitere Kohlehydratquellen ausreichend zur Verfügung. Wir können ihm Vollmilch, Magermilch, Sauermilch oder Buttermilch gewähren, wir können Kartoffelbrei, vielleicht auch Reisbrei reichen, wir haben in Gemüse und Früchten immerhin einige Kohlehydratmengen, wir können durch Zusatz von Rohrzucker oder Milchzucker oder Honig die Kohlehydratzufuhr erhöhen.

Wenn wir aus all diesen Nahrungsmitteln das Bekömmliche auswählen, können wir sicher sein, daß wir auch dem schwersten Kranken die für seinen Zustand nötigen Kohlehydratmengen in entsprechender Form zuführen können.

Es erhebt sich zum Schlusse die Frage, ob es für die Krankenernährung notwendig oder wünschenswert ist, zur Stillung des Kohlehydratbedürfnisses noch besonders präparierte Mehle, sogenannte Mehlpräparate, zu verordnen. Solche künstlich präparierte Mehle sind in der ärztlichen Praxis vielfach gebraucht worden und erfreuen sich zum Teil nicht unberechtigter Beliebtheit. Meist sind sie verhältnismäßig teuer. Wenn man sich aber fragt, ob diese Präparate im Interesse der Kranken wirklich notwendig sind, so muß die Antwort verneinend lauten. Es gibt in Wirklichkeit keinen Fall in der Krankenernährung, in welchem ein künstlich präpariertes Mehl beziehungsweise Mehlpräparat nicht durch Krankengebäck oder Feinmehl zu ersetzen wäre.

Viele der künstlichen Präparate können als ihre Besonderheit nur rühmen, daß sie sehr fein verteilte und ganz kleiefreie Mehle darstellen. Dieser Vorzug ist an-

zuerkennen, aber er wird in gleicher Weise vom gewöhnlichen Feinmehle dargeboten. Andere Präparate erhöhen ihren Nährwert, indem sie dem eigentlichen Cerealienmehle das von Leguminosen, auch wohl Milchtrockenpulver, hinzusetzen. Dadurch wird insbesondere der Eiweißgehalt der Präparate erhöht, wodurch sie sich zur Verwendung in Krankheiten zu empfehlen scheinen. Indessen ist hierin doch kein ausreichender Existenzgrund gelegen, denn wir sind am Krankenbette stets in der Lage, den Eiweißgehalt von Mehlbereitungen durch freien Zusatz von Ei, Milch, im Haushalte hergestellten Fleischsaft zu erhöhen. Schließlich treten einige künstliche Präparate mit dem Anspruche auf, das Mehl in besonders verdaulicher Form darzubieten, indem sie es zum Teil verzuckert liefern. Das Mehl kommt im Magen-Darm-Kanal in verzuckerter Form, insbesondere als Maltose und Traubenzucker zur Aufsaugung, und es heißt also dem Kranken die Verdauungsarbeit ersparen, wenn man ihm überhaupt kein Mehl, sondern nur Maltose zuführt. Wenn wir aber die Verdauungsverhältnisse der kranken Menschen würdigen, wie sie wirklich sind, so werden wir auch die Überflüssigkeit der teilweise verzuckerten Mehle für die meisten Fälle erkennen. Die Verzuckerung ist eine Funktion des Mundspeichels, sowie des Saftes der Bauchspeicheldrüse. In Wirklichkeit gibt es kaum eine Erkrankung des erwachsenen Menschen, in welchem die Saftabsonderung der Speicheldrüsen so herabgesetzt wäre, daß die Verzuckerung fein verteilter Mehlsuppen wesentlich Not litte. Es wird übrigens durch die Hitze beim Kochen der Suppe, noch mehr beim Backprozesse ein Teil der Stärke im Mehle bereits verzuckert, der eingeleitete Verzuckerungsvorgang wird dann im Munde und Darm auch schwerkranker Menschen soweit fortgesetzt, daß eine mangelhafte Kohlehydratresorption aus Mehlsuppen zu den größten Seltenheiten gehört. Sollte aber wirklich einmal der Fall eintreten, daß bei völligem Versagen sämtlicher Speicheldrüsen das Feinmehl nicht genügend aufgesaugt wird — es kommt freilich in solchen Fällen noch die verzuckernde Kraft der Darmbakterien hinzu —, so könnte der Arzt sich wohl mit reinen Zuckerlösungen, mit Honig oder Milch helfen. Es stehen ihm aber in diesem bei Erwachsenen extrem seltenen Falle auch noch die Malzsuppen aus der Kinderheilkunde zur Verfügung.

Besonders aber sei hervorgehoben, daß die viel verordneten und beliebten Malzextrakte in Wirklichkeit überflüssig sind. Sie gelten als besondere Stärkungsmittel und das Publikum pflegt ihnen eine Art von Zauberkraft zur Hebung gesunkener Kräfte zuzuschreiben. In Wirklichkeit ist Malzextrakt der eingedickte Wasserauszug gekeimter Gerste, es unterscheidet sich vom Gerstenmehle durch eine größere Menge in Wasser löslicher Bestandteile und das Vorhandensein von verzuckerndem Ferment. Das sind nützliche Eigenschaften, die durch den würzigen Geschmack des Malzes noch wertvoller werden; aber es braucht nicht wiederholt zu werden, daß es kaum eine Krankheit gibt, in welcher der Körper nicht selbst verzuckerndes Ferment genug besäße, um sich die Wasserlöslichkeit der zugeführten Stärke selbst zu bereiten. Die Malzextrakte können keinesfalls als notwendig für die Krankenernährung bezeichnet werden. Es muß aber als eine Ausnützung der Unwissenheit des Publikums bezeichnet werden, wenn einige Fabrikanten ihre Malzextrakte durch einen geringen Zusatz indifferenten Salze zu besonderen Stärkungsmitteln stempeln und diese falsche Präntention sowohl durch den Namen (wie Biomalz) als durch den besonders hohen Preis zum Ausdruck bringen.

Wir möchten unsere Betrachtungen dahin zusammenfassen,

daß bei dem jetzigen Zustande der Verfügbarkeit von Krankengebäck aus feinstem Auszugmehl und der Verfügbarkeit dieses Feinmehles selbst für die Krankenernährung alle berechtigten Wünsche in bezug auf Darreichung mehlhaltiger Speisen in erträglicher Weise erfüllt werden können und daß die Ärzte mit gutem Gewissen auf die Verordnung von künstlichen Mehlpräparaten zu verzichten vermögen. Wenn diese künstlichen Mehlpräparate im Interesse der gesamten Volksernährung für die Kriegszeit verschwinden, so brauchen wir ihnen nicht nachzutruern; sie haben mehr der Bequemlichkeit und dem Luxus als der Notwendigkeit gedient. Die Krankenernährung wird durch das Fehlen der künstlichen Mehlpräparate nicht beeinträchtigt werden.

Wenn somit auch bei der Zufuhr von Kohlehydraten selbst in den gegenwärtigen schweren Zeiten die Möglichkeit noch verblieben ist, die Kranken sachgemäß diätetisch zu behandeln, so werden die Ärzte auch zu ihrem Teil daran mitarbeiten können, dies ihren Kranken durch Aufklärung und aufmunterndes Zureden zum Bewußtsein zu bringen, sie werden auch auf diese Weise sich ums Vaterland verdient machen können, indem sie dazu beitragen, unberechtigten Befürchtungen und Klagen und damit auch der Verbreitung von Unzufriedenheit und Unwillen vorzubeugen.

Zur Behandlung ausgedehnter Oberarmresektionen.

(Mit 3 Abbildungen.)

Von **Georg Müller-Berlin**,

orthopädischer Fachbeirat beim Sanitätsamt des Gardekorps.

Der Reservist K. wurde am 25. August 1916 durch Granatsplitter an der linken Schulter verletzt. Die starke Zersplitterung des Oberarmkopfes machte die Entfernung des Oberarmknochens in einer Ausdehnung von etwa 11 cm nötig. Als Patient am 17. Dezember 1916 in meine Abteilung aufgenommen wurde, wurde folgender Befund festgestellt: Großer, gesund aussehender, muskulöser Mann. Innere Organe ohne Befund. Linke Schulter steht tiefer. Von der linken Schulterhöhe zieht an der Außenseite des Oberarmes nach abwärts eine 18 cm lange, zum Teil mit der Unterlage verwachsene Narbe, herrührend von einem operativen Eingriffe. Das Akromion ragt unter der Haut schnabelartig hervor, der

Oberarmkopf und ein beträchtlicher Teil des Oberarmes fehlen (Abb. 1). In dem leeren Hautmuskelschlauche fühlt man einzelne, unregelmäßig gestaltete Verdickungen (Callus), Pfanne und Akromion intakt. Ligamentum acromioclaviculare gelockert. Schulterwölbung völlig geschwunden, an ihrer Stelle ist eine deutliche Einbuchtung sichtbar und fühlbar. Deltamuskel fehlt völlig, übrige Oberarmmuskulatur stark, Vorderarm- und Handmuskulatur mäßig geschwunden. Schultermuskeln atrophisch, Mm. Pectoralis, Teres major, Latissimus dorsi, Serratus, Pectoralis major gut ausgebildet (Abb. 2). Die elektrische Erregbarkeit ist in den noch vorhandenen Fasern der hinteren Portion des Deltamuskels für

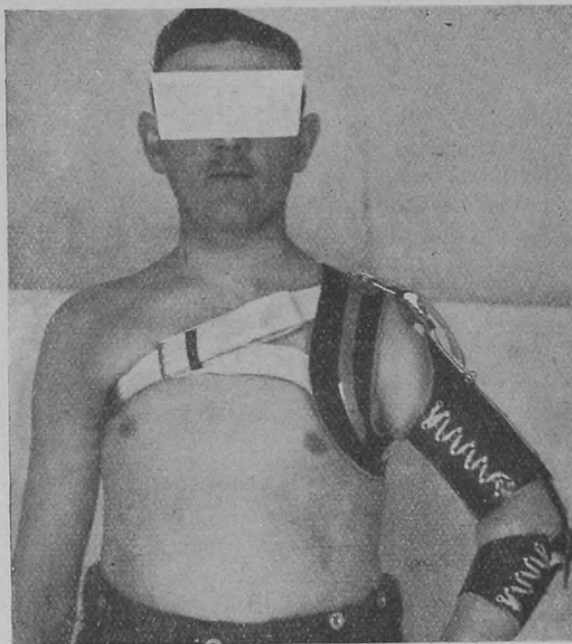
beide Stromarten mäßig gut, während die vordere und mittlere Portion keine Reaktion zeigt. Die vom M. triceps er-

Abb. 1



haltenen Portionen reagieren schwächer als rechts, die übrigen Muskeln reagieren rechts und links gleich.

Abb. 2

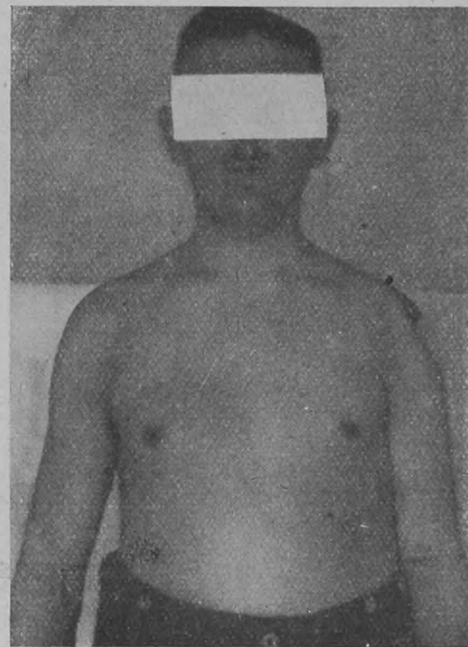


Passiv ist der Arm im Schultergelenk nach allen Richtungen frei beweglich, ja

er kann wegen jeder fehlenden Gelenkverbindung in der Schulter völlig um seine Längsachse gedreht werden. Aktiv ist jede Bewegungsmöglichkeit im Schultergelenk aufgehoben, dahingegen besteht im Ellbogen-, Hand- und sämtlichen Fingergelenken aktiv und passiv normale Beweglichkeit, jedoch können letztere wegen der aufgehobenen Schulterbewegungen praktisch nur in stark eingeschränktem Maße ausgenutzt werden.

Ich habe nun dem Patienten in dreierlei Absicht einen orthopädischen Apparat angefertigt, erstens, um zu verhindern, daß der die Knochenlücke umschließende Hautmuskelschlauch durch die Schwere des schlaff herabhängenden Armes immer weiter ausgezogen wird, zweitens, um das proximale Ende des Oberarmfragmentes fest in die Pfanne zu pressen und so die Möglichkeit einer Nearthrosenbildung zu schaffen, und drittens, um dem Patienten eine teilweise Bewegungsmöglichkeit für den Oberarm zu geben und damit die Ausnutzung von Vorderarm und Hand zu vergrößern (Abb. 3). Der Apparat besteht aus folgenden Teilen: Je eine aus Walkleder nach Gipsmodell hergestellte, durch eine Metallschiene verstärkte Hülse umfaßt Schulter und Oberarm. Erstere wird durch einen um die Brust herumgeführten Gurt festgehalten. Beide Hülsen

Abb. 3



sind durch ein Doppelscharnier verbunden, welches Bewegungen in der Hori-

zontal- und Sagitalebene, das heißt Ab- und Anziehung, sowie Vorwärts- und Rückwärtshhebung gestattet. Die Oberarmhülse umfaßt den Oberarm so kurz, daß das obere Knochenende fest in die Pfanne gepreßt wird. Um jedoch den Arm noch weiter vor der Möglichkeit des Durchschlüpfens durch die Hülse zu schützen, ist am Unterarm noch eine kurze Walkhülse angebracht, die jedoch, um die Pro- und Supination nicht zu beeinträchtigen, mit der Oberarmhülse nicht durch Schienen und Scharniere, sondern durch straff angezogene Lederriemen verbunden ist. Durch diese bisher beschriebene Einrichtung wird den beiden ersten Postulaten entsprochen, nämlich den Oberarmknochen in die Pfanne zu pressen und die Ausziehung des Hautmuskelschlauches zu verhindern. Um nun auch

dem dritten Postulat gerecht zu werden, die Abduction des Armes zu ermöglichen, ist an der oberen Verbindungsschiene der Schulter- und Oberarmhülse je eine Düse angebracht, in welche eine kräftige Spiralschiene eingefügt und festgeschraubt werden kann, die das Bestreben hat, die ihr aufgezwungene Biegung auszugleichen und dadurch den Arm zu abduzieren. Der kräftige, gut funktionierende *M. pectoralis adduziert* den Arm und die Spirale abduziert ihn, sobald der Brustmuskel erschlafft. Es wird somit der Arm in der Ruhestellung für gewöhnlich in einer Abduktionsstellung von etwa 45° stehen, wobei der Patient imstande ist, Hand und Vorderarm ziemlich ausgiebig zu gebrauchen und durch Anspannung und Erschlaffen seines Brustmuskels An- und Abziehung seines Armes zu bewirken.

Zusammenfassende Übersichten.

Die Behandlung der Rachitis.

Von Ernst Schloß-Zehlendorf-Berlin (zurzeit im Felde).

Die Rachitisforschung, die vor ungefähr zehn Jahren scheinbar zu einem gewissen Abschlusse gekommen war — die große Mehrzahl der Kliniker und pathologischen Anatomen hatte sich auf bestimmte Prinzipien geeinigt, die nun auch in die meisten klinischen Lehrbücher als sichere Tatsachen übergangen — ist in den letzten Jahren wieder erneut in Fluß gekommen. Vor allem war es das posthume Werk des großen Straßburger Pathologen v. Recklinghausen¹⁾, das den dogmatischen Schlummer, in den besonders die Anatomie und die ihr zumeist ergebene Kinderheilkunde zu versinken drohte, aufrüttelte. Von der anderen Seite her kam die pathologische Chemie und die Stoffwechselforschung und nahm mit großem Arbeitsaufwand und kühnen Theorien die schwierige Frage der Pathogenese in Angriff (Aron, Schabad, Dibbelt). Dazu gesellten sich neuere experimentelle Forschungen, die zum Teil von der physikalischen Chemie (Pfaundler, u. andere zum Teil von der Bakteriologie her (Mopurgo, Jos. Koch) das Wesen der Rachitis zu ergründen

wollten. Auch die klinische Forschung blieb nicht müßig; vor allem sind hier die Untersuchungen Wielands zu erwähnen, der seine Befunde auch pathologisch-anatomisch in reichstem Maße zu stützen versuchte. Daneben sind für diese Frage von Wichtigkeit die neueren Erkenntnisse der kindlichen Konstitutionsanomalien, die sich besonders an den Namen Czernys knüpfen und der allgemeinen Entwicklungsstörungen des Säuglings, wie sie die Arbeiten des Verf. zu vermitteln suchten.

Relativ wenig beeinflußt von all diesen zum Teil außerordentlich wertvollen neuen Erkenntnissen blieb die Rachitistherapie. Zwar waren besonders die chemischen Arbeiten zum Teil auf das therapeutische Problem zugeschnitten, aber bei alledem handelte es sich zunächst mehr um die theoretischen Grundlagen der Therapie als um die praktische Behandlung selbst. Es lag dies z. T. an der Scheu des gewissenhaften therapeutischen Forschers, der es verschmähte, bei einer so wichtigen und verantwortungsvollen Frage, wie es die Behandlung der Rachitis darstellt; mit noch nicht genügend gesicherten neuen therapeutischen Vorschlägen herauszutreten.

Auf die Dauer geht es aber nicht an, daß die Praxis zu sehr hinter den Ergebnissen der Forschung, die angewandte Therapie zu sehr hinter den Forderungen

¹⁾ Von einer genaueren Angabe der einschlägigen Literatur, die doch nur unvollständig sein müßte, soll Abstand genommen werden. Einen Überblick über die neueren Anschauungen zur Rachitisfrage mit ausführlichem Literaturverzeichnis findet sich von der Hand des Verfassers im 15. Band der Erg. d. Inn. Mediz. u. Kinderh., Berlin 1917.

der reinen Therapie zurückbleibt, zumal wenn sich die Berechtigung dieser Forderungen immer wieder aufs neue herausstellt und so mag hier der Versuch gemacht werden, die praktische Durchführung der Rachitisbehandlung, wie sie auf Grund des heutigen Standes der Forschung angezeigt erscheint, zur Darstellung zu bringen. Es wird sich dabei zeigen, daß trotz mancher prinzipiellen Wandlungen, besonders hinsichtlich der medikamentösen Therapie und einer, auf der besseren klinischen Kenntnis der Erkrankung basierenden schärferen Indikationsstellung die allgemeinen Grundlagen der Rachitisbehandlung durch die neueren Forschungen keine große Änderung erfahren haben.

Auf die theoretische Begründung der hier gemachten therapeutischen Vorschläge braucht nicht weiter eingegangen zu werden¹⁾; es sei nur ein kurzer Überblick über die tatsächlichen Unterlagen der einzelnen in Betracht kommenden Behandlungsmethoden gegeben, um die Berechtigung mancher sonst unverständlichen Maßnahme zu erweisen.

1. Die Grundlagen der Rachitistherapie.

Für die Rachitis kommen in der Hauptsache folgende verschiedenen Arten der Therapie in Betracht:

1. Die spezifische Therapie, wie sie durch die Produkte endokriner Drüsen, den Phosphor und den Lebertran ermöglicht wird oder werden soll;
2. die Komplementär-(Kompensations-)therapie, wie sie die Verabfolgung von Kalk und Phosphorsäure darstellt;
3. die diätetische Therapie, die einen direkten Einfluß auf den äußeren und intermediären Stoffwechsel bezweckt;
4. die Konstitutionstherapie, die die allgemeine Vitalität des Körpers, besonders des wachsenden Knochengewebes zu erhöhen sucht;
5. die spezielle physikalische Therapie, die eine Verhütung oder Beeinflussung einzelner Krankheitserscheinungen zum Ziele hat.

1. Die spezifische Therapie.

a) Die Organtherapie der Rachitis ist noch in ihrer ersten Entwicklung; ihre theoretische Berechtigung ist noch keineswegs erwiesen, und die bisherigen experimentellen und klinischen Versuche

¹⁾ Vergl. dazu Berl. klin. Wochschr. 1916, Nr. 27, 50, 51, 52.

geben noch keine Veranlassung, für die Verwendung irgendeines Präparates in der Praxis einzutreten.

b) Die Phosphortherapie, die Jahrzehnte hindurch weitaus die erste Stelle in der Rachitisbehandlung einnahm, hat in den allerletzten Jahren immer stärkere Anfechtungen erfahren. Die wissenschaftlichen Grundlagen dieser Medikation, die eigentlich niemals fest waren, sind mit der Zeit derartig erschüttert worden, daß zurzeit eigentlich gar keine Stütze dafür mehr vorhanden ist. Sichere Tatsache ist jedenfalls, daß der Phosphor als solcher keinerlei Einfluß auf den Stoffwechsel der knochenbildenden Mineralien ausübt und daß die ganze Wirkung der Hebung der Kalk- und Phosphorsäurebilanz wie sie durch den Phosphor-Lebertran erreicht wird, nur dem Lebertran zukommt.

Dafür spricht aber auch eine jahrelange klinische Erfahrung an vielen Hunderten von Fällen.

Daraus muß man die praktischen Konsequenzen ziehen und die Verordnung dieser so viel gebrauchten Mixtur als überflüssig erklären. Für die Praxis hat diese Entscheidung den Vorteil, daß die Rachitisbehandlung späterhin wesentlich verbilligt wird und dadurch in viel weiterem Umfange zur Anwendung kommen kann. Selbstverständlich wird hierdurch nicht die völlige Preisgabe der Phosphortherapie gefordert. Sie ist unseres Erachtens ja nur entbehrlich, aber nicht etwa schädlich und wer an sie gewöhnt ist, mag sie auch ruhig weiter anwenden, aber nur in Kombination mit Lebertran.

c) Für die Lebertrantherapie selbst haben die Untersuchungen des letzten Jahrzehnts die bisher fehlenden experimentellen Unterlagen in reichlichstem Maße erbracht (Birk, Schabad, Frank und Schloß). Nachstehende kleine Tabelle veranschaulicht am sinnfälligsten Art und GröÙe der Lebertranwirkung auf den Kalkumsatz des Rachitikers. Wir sehen vor allem die starke Progression in der Höhe der Retentionswerte, als Ausdruck der cumulativen Wirkung des Lebertrans, unabhängig von dem Phosphorzusatz.

2. Die Komplementärtherapie.

Wir verstehen darunter die Zugabe von Kalk zur Nahrung und zwar nicht etwa als Stimulans, wie es zum Beispiel der Phosphor sein sollte, sondern im

Vierte Versuchsreihe. Kalkumsatz pro die
in g CaO.

Versuchs- Nr.	Medi- kation	Ein- fuhr	K o t		Urin	Retention	
			ab- solut	in pCt. d.Einf.		ab- solut	in pCt. d.Einf.
17	ohne	0,800	0,774	96,75	0,040	-0,014	-1,75
18	Lebertran	0,800	0,628	78,50	0,030	+0,143	17,88
19	Phosphor- lebertran	0,800	0,548	68,44		+0,228	28,44
20	Lebertran	0,793	0,235	26,64	0,025	+0,519	65,45

biniertes Kalklebertrantherapie bei künstlicher Ernährung:

	CaO	P ₂ O ₅
Vorperiode . .	-0,056	+0,060
mit Lebertran allein	+0,242	+0,174
mit Lebertran und CaP . . .	+0,538	+0,536
Nachperiode .	+0,212	+0,306

Also ein ganz durchschlagender Erfolg, der noch in der Nachperiode

Sinne einer erhöhten Zufuhr bestimmter Nahrungskomponenten als Kompensation eines übermäßigen Verbrauches oder als Mittel zum erhöhten Ansatz.

Wir brauchen auf die höchst wechselvolle Geschichte der Kalktherapie bei der Rachitis nicht näher einzugehen. Es sei nur darauf hingewiesen, daß diese Behandlung für die wissenschaftliche Pädiatrie auf Grund der maßgebenden Rachitistheorien erledigt war, und daß es das Verdienst Schabads ist, sie durch den Stoffwechselversuch am Säugling wieder rehabilitiert zu haben. Es ist von vornherein verständlich, daß die Kalktherapie nur da wirklich Aussicht auf Erfolg verspricht, wo eine relativ knappe Zufuhr in der Nahrung stattfindet, also in erster Linie bei der natürlichen Ernährung. Und es ist diese Nahrung auch allein, bei der wir, wie es scheint, mit der reinen Kalktherapie, also ohne Lebertran, auskommen. Wie groß dieser Einfluß ist, geht aus folgenden Zahlen, die den Durchschnitt aus einer größeren Anzahl von Versuchen bilden, hervor.

	CaO-Bilanz	P ₂ O ₅ -Bilanz
Ammenmilch allein	+0,105	+0,090
Ammenmilch mit Kalkprä- parat	+0,297	+0,262

Bei künstlicher Ernährung wird wohl nur bei sehr knapper Kalkzufuhr ein ähnlicher Erfolg eintreten. Bei allen unseren Kindern war die Kalkzufuhr in der Nahrung selbst eine ausreichende, so daß sich ein Versuch mit bloßer Kalkzugabe erübrigte. Dagegen lag es nahe, bei der vermuteten starken Begünstigung der Kalkretention durch den Lebertran, diese Kalkmedikation mit der Lebertranmedikation zu verbinden, wie es zuerst von Schabad im Stoffwechselversuch ausprobiert war. Wir wollen auch hier nur die Durchschnittswerte aus einer größeren Anzahl von Versuchen anführen.

Kalk- und Phosphorbilanz unter kom-

binierter Kalklebertrantherapie bei künstlicher Ernährung:

anhält! Auch bei natürlicher Ernährung ist die Wirkung der kombinierten Therapie deutlich der mit der einfachen Mineralzulage überlegen; besonders dürfte dies im progressiven Stadium des Krankheitsprozesses der Fall sein.

Eine sehr wichtige Frage war die, welches Kalkpräparat am geeignetsten für die Einbringung ist. In zahlreichen Stoffwechselversuchen wurde versucht, über diese Frage Klarheit zu schaffen. Es hat sich dabei herausgestellt, daß beim natürlich ernährten Kinde neben dem Kalk noch die nötige Menge Phosphorsäure mit eingeführt werden muß, um auch die Phosphorsäurebilanz zur Norm zu bringen. Bei künstlicher Ernährung ist diese Zufuhr von Phosphorsäure nicht so unbedingt notwendig, da aus der meist im Übermaße zugeführten Nahrung phosphorsäure genügend dem Kalk nachfolgt. Immerhin ist aber auch hier die Zugabe von Phosphorsäure zweckmäßig.

3. Die diätetische Therapie.

Die Diätetik spielt ihre wichtigste Rolle in der Prophylaxe der Rachitis. Wir können damit, darüber besteht kein Zweifel, keine so imponierenden Änderungen der Ca- und P-Bilanz zuwege bringen, wie wir sie oben zeigen konnten; aber bei ständiger Aufmerksamkeit auf diesen Punkt können wir verhindern, daß derartige absolut und relativ schwere Mineralverluste eintreten, die nachträglich solche brüske Umgestaltung des Stoffwechsels erheischen. Wir sind auch hier in der Lage, uns auf zahlreiche Stoffwechselversuche stützen zu können, die zum Teil einen guten Einblick in die zugrunde liegenden Vorgänge gewähren.

a) Von jeher ist die Abhängigkeit der Rachitis von der Ernährungsweise diskutiert worden, wenn auch die Einschätzung dieses Faktors bei den verschiedenen Autoren sehr schwankte. Am sinnfälligsten war stets der Unterschied in der

Rachitisfrequenz und -Intensität zwischen natürlich und künstlich genährten Kindern.

Es ist nach den vorliegenden Stoffwechselforschungen zunächst kein Zweifel, daß wir durch den Ersatz der Kuhmilch durch die Frauenmilch schon an sich einen günstigen Einfluß auf die Rachitis ausüben können. Die Frauenmilch ist also für die künstlich genährten Rachitiker ein direktes Heilmittel.

Den großen Vorteilen der Frauenmilchnahrung stehen auch Nachteile gegenüber. Einmal ist die Frauenmilch durch ihren niedrigen Mineraliengehalt einer schnellen Heilung der Rachitis nicht günstig. Dazu kommt die zumindest träge Reaktion auf die reine Lebertrantherapie. So ist also die Frauenmilch, so wertvoll sie auch für die Prophylaxe schwererer Formen von Rachitis ist, für die Therapie dieser Krankheit nur dann die geeignete Nahrung, wenn die dem Körper notwendigen Mineralien noch besonders zugegeben werden. In diesem Falle haben wir allerdings das Maximum der therapeutischen Wirkung zu erwarten.

Diese Anreicherung kann in der Art geschehen, daß wir Kalkphosphorpräparate in der oben angegebenen Weise zusetzen oder, bei älteren Kindern, durch Gemüsebeigabe (vergl. später).

b) Von den diätetischen Fragen steht an praktischer Wichtigkeit nach der Frage: natürliche oder künstliche Ernährung an zweiter Stelle die nach der Nahrungsmenge.

Die ideale Forderung wäre, dem Kinde nur so viel an Nahrung zu reichen, daß sein Knochenwachstum mit dem Wachstum der Weichteile Schritt halten kann. In recht scharfsinnigen Überlegungen hat Aron für das Tier diese Zusammenhänge klargestellt und gezeigt, wie ein zu großes Quantum an Nahrung durch das hierdurch hervorgerufene schnellere Wachstum eine Disproportionalität zwischen organischem und Knochenwachstum zu Ungunsten des letzteren hervorrufen kann. Aber das gilt nur für das Tier mit seiner viel größeren Wachstumsgeschwindigkeit und wohl auch nur bei künstlich zusammengesetztem Futter.

Für den menschlichen Säugling, bei dem der zu geringe Kalkansatz wohl niemals rein auf äußeren Umständen (zu geringer Kalkzufuhr) beruht, treffen diese Überlegungen weniger zu. Die Folgerung,

die Aron aus seinen Versuchen zieht, durch Einschränkung der Nahrung das Massenwachstum dem Knochenwachstum anzupassen, hat aber auch für das zu Rachitis neigende Kind ihre Richtigkeit. Das gilt besonders für die künstliche Ernährung mit ihrer absolut und relativ schlechten Ausnutzung der Mineralstoffe.

c) Die Wirkung der einzelnen Nahrungskomponenten muß nach drei Richtungen hin verfolgt werden, erstens in ihrer Beeinflussung der Verdauungsvorgänge, zweitens in der Wirkung auf die Ernährungsvorgänge im engeren Sinne, und schließlich in der Beeinflussung des Massenwachstums. Am einfachsten liegen die Verhältnisse im letzteren Falle. Bei dem festgestellten innigen Zusammenhange zwischen Rachitismanifestation und Massenwachstum muß bei vorhandener Neigung zur Rachitis jede Nahrungsänderung, die den Ansatz hemmt, die Rachitis günstig beeinflussen. Insofern können die mehlhaltigen oder mehlähnlichen Kohlehydrate (Nährzucker), die Eiweißstoffe, die Chloralkalien die Entwicklung der Rachitis begünstigen, während Fett, Milchsüßholz und die zweiwertigen Mineralien ihr in dieser Beziehung eher entgegenwirken.

Die intermediäre Wirkung der verschiedenen Nährstoffe ist eine der umstrittensten Fragen auf dem Gebiete der ganzen Stoffwechselforschung. Es steht jedenfalls fest, daß unter gewissen, noch nicht näher bekannten Bedingungen die Zulage von Eiweiß, Fett und Kohlehydraten zu Kalkverlusten führen kann. Eine wichtige Rolle spielen hier anscheinend die Darmvorgänge, und in deren Beeinflussung haben wir auch eine Hauptleistung der Nahrungsänderungen zu sehen. Zu den gesichertsten Tatsachen aus dem ganzen Gebiete des Mineralstoffwechsels beim Kinde gehört die Abhängigkeit der Kalk- und Phosphorbilanz von der Konsistenz des Stuhles und von der Schnelligkeit seiner Passage durch den Darm. Dünne Stühle, dyspeptische Stühle sind bei Milchnahrung reich an Alkalien und Chlor und meist arm an Kalk und Phosphor; feste Stühle enthalten umgekehrt viel Kalk und Phosphorsäure und wenig Alkalien.

Wir haben es infolgedessen in gewissem Sinne in der Hand, durch Beeinflussung der Darmtätigkeit, im Sinne einer langsamen oder schnellen Peristaltik, durch Erzeugung von Durchfall oder Ver-

stopfung die Kalkbilanz bis zu einem gewissen Grade zu beeinflussen.

Bei der Beurteilung der voraussichtlichen Wirkung einer bestimmten Nahrungsänderung, zum Beispiel durch Zugabe eines Nährstoffes, haben wir also stets zu fragen, wie sie die Darmfunktionen und die Vorgänge im Darm, Sekretion und Motilität, Resorption, Bakterienwachstum, chemische Vorgänge usw. beeinflusst. Es erübrigt sich, im einzelnen darauf einzugehen; wir wollen nur als praktisch wichtige durch den Stoffwechselforschung erwiesene Tatsachen anführen, daß die Verabfolgung von Milchzucker oder noch besser von Malzextrakt, wahrscheinlich durch die verstärkte Säurebildung, den Kalkstoffwechsel günstig beeinflusst, während Mehl und dextrinierter Zucker ungünstig wirken; ferner daß auch das Eiweiß in der Form des Caseins und der daraus hergestellten Präparate, der künstlichen Nahrung zugelegt oder in zu großen Mengen darin enthalten, die Kalkbilanz herabdrückt.

Ein einziger Stoff kann also in mehrfacher Weise den Stoffwechsel beeinflussen. Ein Eiweißpräparat kann einmal dadurch ungünstig wirken, daß es zur Obstipation führt, es kann weiterhin als ein organischer säurebildender Stoff im intermediären Stoffwechsel alkalientziehend wirken und schließlich noch durch das vermehrte Massenwachstum zur Vergrößerung der Spannung zwischen Kalkbedarf und Kalkbilanz führen. Und ebenso kann ein Kohlehydrat, z. B. Milchzucker, zumindest durch Verbesserung der Darmtätigkeit und durch Verringerung des Massenansatzes den Kalkstoffwechsel der Rachitis günstig beeinflussen.

Neben den eigentlichen Nährstoffen spielen noch die Salze hier eine wichtige Rolle. Die günstige Wirkung direkter Kalk- und Phosphorsäurezugaben in geeigneter Form der Einbringung ist oben genügend geschildert. Die Bedeutung der anderen Salze ist weniger intensiv erforscht. Immerhin wissen wir, daß einzelne Salze, so gewisse saure Salze, den Kalkstoffwechsel ungünstig beeinflussen können. Dagegen scheint den Alkalien und basischen Salzen eine günstige Wirkung zuzukommen.

Von den der Ernährung dienenden Stoffen haben wir noch kurz des Wassers zu gedenken. Es sprechen mancherlei Tatsachen dafür, daß auch eine zu reichliche Wasserzufuhr die Entstehung der

Rachitis begünstigt; worauf diese Wirkung zurückzuführen ist, auf die Förderung des Massenwachstums, die Quellung, vermehrte Ausschwemmung, ist noch nicht geklärt. Jedenfalls liegt genügend Anlaß vor, eine Einschränkung der Wasserzufuhr in der Behandlung der Rachitis zu fordern, sei es auch nur, um manche Begleiterscheinungen der Krankheit, starkes Schwitzen, zu starke Gewichtszunahme, Magenatonie und dergleichen zu verhindern.

4. Die Konstitutionstherapie.

Die Rachitis wird heute allgemein als eine reine Konstitutionskrankheit beziehungsweise als Systemerkrankung mit konstitutionellem Einschlag aufgefaßt. Infolgedessen ist es nur natürlich, wenn so in erster Linie an eine, auf die Umstimmung und Beeinflussung der Gesamtkonstitution gerichtete Therapie gedacht wird. Nun können ja von den bisher besprochenen therapeutischen Maßnahmen alle mehr oder weniger auch in diesem Sinne aufgefaßt werden. Die endokrine Therapie wäre, wenn sie Realität bekäme, in ausgesprochenem Maße konstitutionell; dasselbe gilt auch für die reine Phosphorthherapie. Der Lebertrantherapie muß gleichfalls, wie an anderer Stelle¹⁾ ausgeführt, eine derartige Nebenwirkung zuerkannt werden. Am wenigsten wird man die Kalk- und Phosphorsäureanreicherung in diesen Zusammenhang bringen können. Dagegen ist wieder die Ernährungstherapie, besonders die Anwendung der Frauenmilchernährung, durchaus konstitutioneller Natur.

Aber fast bei all diesen genannten Arten der therapeutischen Einwirkung hatten wir es doch mit bestimmt greifbaren Veränderungen in gewissen Stoffwechselbezirken zu tun. Nun gibt es bei der Rachitis aber noch andere, in ihrer günstigen Wirkung auf den Krankheitsprozeß unzweifelhaft sichergestellte Momente, bei denen die Zurückführung auf lokale Vorgänge nicht möglich ist, bei denen wir nur eine allgemeine Verbesserung der Konstitution, eine Erhöhung der Vitalität anzunehmen haben. Zu diesen Einflüssen gehören in erster Linie die rein physikalischen Faktoren: Licht, Luft, Klima, Jahreszeit usw.

Sicherlich kommt die Wirkung dieser Faktoren auch auf dem Wege über die Veränderung der Gewebe und ihres Stoffwechsels zustande — man hat ja schon

¹⁾ l. c.

derartige Befunde erhoben¹⁾ — nur läßt sich dieser Einfluß nicht nach Quantität, Ort und Zeit irgendwie fassen.

Ob neben den genannten noch andere Möglichkeiten einer Konstitutionstherapie der Rachitis bestehen, ob vor allem hier bestimmte Medikamente wirksam sein können; läßt sich zurzeit nicht feststellen. Jedenfalls ist dieses Gebiet dasjenige, auf welchem noch die meisten Fortschritte der Therapie zu erhoffen sind, aber auch die meiste Gelegenheit zu fahrlässigem und bewußtem Arzneimißbrauch besteht.

5. Die spezielle physikalische Therapie.

Es bliebe noch die spezielle physikalische Therapie der Rachitis zu besprechen. Hierzu gehört in erster Linie das ganze Rüstzeug des orthopädischen Chirurgen. Daneben bleibt aber auch für den internen Kliniker eine Reihe von Möglichkeiten zur Verhütung und Behandlung der Verbildungen des Skelettsystems, aber auch der sonstigen Begleit- und Folgeerscheinungen der Rachitis übrig. Da die Grundlagen dieser Behandlungsmethoden durchweg grob empirisch sind,

so brauchen wir erst im folgenden Teil der Arbeit näher darauf einzugehen.

Von den besprochenen fünf Arten der Therapie ist nur die letzte rein symptomatisch. Bei den anderen vier läßt sich die beliebte Unterscheidung von symptomatischer und kausaler Therapie nicht ohne weiteres durchführen. Wenn man die Skeletterscheinungen nur als Symptome der Rachitis betrachtet, so wäre die Kalkbehandlung noch am ersten zur symptomatischen Behandlung zu rechnen. Inwieweit wir schon das Recht haben, von kausaler Therapie bei der Rachitis zu reden, ist unsicher. Jedenfalls ist nach dem Ergebnis des Stoffwechselversuches die Lebertherapie nicht als eine solche anzusprechen. Meines Erachtens ist die hygienisch-diätetische Behandlung vorläufig noch die einzige, die auf diese Bezeichnung Anspruch erheben könnte. Die Möglichkeit einer anderen kausalen Therapie scheint nach dem heutigen Stande der Rachitisforschung nur sehr gering, das Suchen danach vergeblich zu sein.

(Der Bericht über die praktische Durchführung der Behandlung folgt im nächsten Heft.)

Über Fieber und Fiebermittel.

Eine Arbeit von Starckenstein (Prag) ausführlich zu referieren, erscheint gerechtfertigt, da dieselbe gewissermaßen die (ganz unabhängige) erweiterte theoretische Grundlage bildet zu den praktisch wertvollen Mitteilungen der im März und April 1916 erschienenen, seinerzeit ausführlich referierten Arbeit von Grafe über physikalische und chemische Antipyrese²⁾.

Die zweite Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts bedeutet einen Wendepunkt in der Anschauung über den Wert des Fiebers. In der Auffassung von seiner Zweckmäßigkeit trat eine gewaltige Änderung ein; war es bisher Galens' und Hippokrates' Ansicht entsprechend als heilkräftig angesehen worden, so suchte man jetzt seine Bekämpfung auf alle nur möglichen Weisen durchzuführen. Es übte ja massenhaft deletäre Wirkungen auf den Organismus aus, ohne kaum irgendeinen Vorteil zu bieten. Liebermeister führt in seinem „Handbuch der Pathologie und Therapie des Fiebers“ die

Temperatursteigerung an sich als Todesursache an! „Ohne Rücksicht auf die Qualität verdient das Verfahren der Antipyrese den Vorzug, durch welches Herabsetzung der Temperatur am sichersten gelingt“. Die natürliche Folge dieses krassen Standpunktes war eine rege Produktion neuer Fiebermittel, die wenigen vorhandenen Medikamente konnten ja den Grundsätzen der Fieberbekämpfung jener Zeit nicht entsprechen. Neben Chinin, das nicht nur bei Malaria als Specificum, sondern auch bei Typhus, Pneumonie, und zwar in Dosen von 2 bis 3 g innerhalb ein bis zwei Stunden, als reines Antifebrile verabreicht wurde, wurden Digitalis und Veratrin zur Herabsetzung der Temperatur herangezogen. 1875 kam die Einführung der Salicylsäure in die Therapie; bald folgten das Acetanilid, die Pyrazolon- und Paraamidophenolderivate.

Wie zu erwarten, trat allmählich mit der mildereren Beurteilung der Fieberschädigungen ein Nachlassen der Produktion neuer Fiebermittel ein: immer mehr, je mehr die medikamentöse Antipyrese auf ein Minimum reduziert wurde. Nicht das plötzliche Entfiebern selbst ist

¹⁾ Vergleiche z. B. die Untersuchungen von Raczynski über den Einfluß des Lichtes auf die Kalkbilanz.

²⁾ Vgl. Ther. d. Gegenw. Juli 1916, S. 257.

ja der Zweck der heutigen Fieberbekämpfung, sondern das Herabsetzen seiner Begleiterscheinungen. Und diesen Zweck erfüllen die Antipyretica in verschiedenster Wirkungsweise. Der zwangsmäßig fieberlose Verlauf mancher Krankheiten bedeutet nach jetziger Anschauung gar keinen Vorteil, der Wert der Antipyretica liegt darin, daß fast alle außer der temperaturherabsetzenden, noch eine Reihe anderer noch mehr erwünschter Wirkungen haben. Es sind sogar Heilwirkungen erhöhter Temperatur einwandfrei festgestellt worden. Infektionskrankheiten, die an sich fieberlos verlaufen, können durch intercurrentes Fieber geheilt werden (Gonorrhöe im Typhus, Ausbleiben des epileptischen Anfalles während der Dauer fieberhafter Erkrankungen). Bildung von Antikörpern wird durch erhöhte Temperatur befördert, Hyperleukocytose begünstigt. Alles ein Beweis dafür, daß es nicht gilt, das Fieber als solches zu bekämpfen, sondern nur die mit ihm verknüpften unerwünschten Begleiterscheinungen in ihm zu treffen.

Fieber stellt sich der als Ausdruck der Erregung des centralen Wärmeregulierungsapparats; Regio subthalamica und Tuber cinereum spielen die Hauptrolle. Also werden alle Mittel brauchbar sein, die zur Beruhigung der central erregten Apparate beitragen. Da aber neben der centralen Wärmeregulierung auch periphere Apparate beteiligt sind an der Veränderung der Körpertemperatur (Gefäßvolumenveränderungen, Strahlung und Leitung von seiten der Haut), so werden Fiebermittel auch unabhängig vom Centrum peripher ansetzend eine Wirkung entfalten können.

Chinin z. B. wirkt auf doppelte Weise temperaturherabsetzend: Durch Einschränkung des Stoffwechsels ruft es Einschränkung der Wärmebildung hervor und setzt damit die Temperatur herab. Außerdem kommt ihm eine, wenn auch geringe, beruhigende Wirkung auf den centralen Regulierungsapparat zu.

Die Antipyringruppe ist nach Schmieberg eine fiebernarkotische, welche übererregte Centren beruhigt, und wiederum entfalten die hierher gehörigen Medikamente eine zweite Wirkung: sie erweitern unabhängig vom Centrum die peripheren Gefäße und bewirken dadurch auch eine Wärmeabgabe.

Atophan (ein Medikament, das auch die Temperatur des nicht fiebernden Organismus herabsetzt) beruhigt den cen-

tralen Wärmeregulierungsvorgang oder lähmt vielmehr den Centralapparat, auch wenn er nicht gereizt ist.

Eine ähnliche Wirkung entfaltet Calcium.

Fast allen Antipyreticis kommt neben der Temperatur herabsetzenden auch eine außerhalb der Beruhigung der Wärmecentra liegende narkotische „analgetische“ Wirkung zu. Ihre Rolle als schwache Narkotica der sensiblen Großhirnfunktionen ist sogar fast die wichtigere.

Kopfschmerz kann als Ursache Circulationsstörungen im Gehirn haben. Also wird die vasomotorische Wirkung der Antipyretica analgetisch zu Geltung kommen, bald hirngefäßerweiternd: Paramidophenol, Pyrazolonderivate; bald hirngefäßverengernd: Salicylica. Der analgetische Effekt liegt in der Beseitigung pathologischer Reizzustände des intracraniellen Gefäßsystems.

Auf gleicher Basis beruht die gute Wirkung des Coffeins auf Kopfschmerz. Es ist kein Fiebermittel und wirkt durch Erweiterung der peripheren Gefäße beim intracraniellen Angiospasmus gut analgetisch. Die Erklärung der Tatsache, daß beim Kopfschmerz dem einen dies, dem anderen nur jenes Mittel hilft, liegt also auf der Hand: der eine muß seine Gefäßverengung, der andere seine Gefäß-erweiterung zu beseitigen suchen. Es gibt angiospastische und angio-paralytische Kopfschmerzen.

Außer der antipyretischen und der analgetischen kommt den Fiebermitteln allgemein noch eine antiphlogistische Wirkung zu. An der Spitze mit seiner entzündungshemmenden Wirkung beim akuten Gelenkrheumatismus steht das Atophan. Ob eine centrale Komponente oder Wirkung auf die Gewebe selbst in Frage kommt, ist nicht bekannt. Biologische Versuche haben Unterschiede in der entzündungshemmenden Wirkung verschiedener Antipyretica erwiesen; Unterschiede, die in der allgemeinen therapeutischen Bewertung eines Antipyreticums wohl einen wichtigen Einfluß ausüben werden. Die temperaturherabsetzende Wirkung allein würde zum Beispiel das Atophan beim akuten Gelenkrheumatismus in den Hintergrund hinter andere rein antipyretisch wirksamere Antipyretica drängen. Seine antiphlogistische Wirkung reiht es unter die ersten Specifica gegen die Polyarthrit. Niemals sollte eine der drei Wirkungskomponenten al-

lein als den Wert des Antipyreticums bestimmend angeführt werden, wenn auch je nach der erwünschten Wirkung bald die eine, bald die andere im Vordergrunde stehen mag.

Die lange Zeit ausschließlich auf die Malaria konzentrierte Chinintherapie ist in neuerer Zeit erweitert worden. Aristochin, Aurochin, Euchinin sind nur Geschmack oder Vermeidung von Nebenwirkungen betreffende Verbesserungen, die qualitativ dem Chinin entsprechen.

Optochin (Aethylhydrocuprein), ein dem Chinin verwandtes Medikament, bedeutet, von Morgenroth und seinen Mitarbeitern zur Geltung gebracht, einen Fortschritt auf dem Gebiete der chemischen Antipyrese, der nicht zu unterschätzen ist. Es kommt dem Ideal organotroper oder einfacher gesagt: ätiologischer Fieberbekämpfung recht nahe mit seiner antipyretischen und zugleich gegen Pneumokokken spezifischen Wirkung.

Zwei Medikamente sind völlig aus dem Arzneischatz verschwunden: Kairin und Thallin. Vom Chinin ausgehend wurde Chinolin dargestellt, als seine Derivate waren eine Zeitlang Kairin und Thallin in Gebrauch. Mit dem von Ehrlich vorgeschlagenen Thallinisieren, Minimaldosen von Thallin, beim Typhus hat man schlechte Erfahrungen gemacht.

Atophan ist eine Chinolin-Karbonsäure; es ist in harte Konkurrenz getreten mit den für Polyarthritiden als spezifisch angesehenen Salicylaten, denen es überlegen zu sein scheint, wenn man ihm auch auf Grund der bisher bekannten Tatsachen eine ätiologische Wirkung nicht zuer-

kennen kann. Bactericide Wirkung in vitro hat es nicht entfaltet (die entsprechenden Versuche wurden gelegentlich einiger Fälle von Puerperalsepsis gemacht, in denen es antipyretisch gute Resultate ergeben hatte). Seine Derivate Novatophan und Acitrin bedeuten keine Verbesserung des Originalpräparats.

Abgeleitet von der Gruppe des Antipyrins ist erstens Melubrin, über welches die pharmakotherapeutischen Versuche noch nicht abgeschlossen sind; es wird eine dem Pyramidon sehr ähnliche Wirkung erwartet. Sein imposanter chemischer Name ist: phenyldimethylpyrazolonamidomethansulfosaures Natrium. Zweitens Pyramidon, dessen analgetisch-antipyretische Wirkung die der meisten anderen Antipyretica überflügelt und unser wertvollstes Kopfschmerzmittel darstellt. Eine antiphlogistische, dem Melubrin eigene Wirkung scheint ihm zu fehlen.

Die Salicylate haben wiederum vor allem die bei Rheumatismen bewährte Kombination von guter analgetisch-antiphlogistischer und daneben geringer antipyretischer Wirkung, ähnlich wie das Atophan. Entzündung und Schmerz sind ja auch die — gut bekämpften — Hauptsymptome der Polyarthritiden. Die neuen und neuesten Mittel der Salicylgruppe haben durch Einführung von Lithium- und Calciumsalzen den Vorteil leichter Löslichkeit.

Grafes Mitteilungen vom März und April 1916 und die hier referierte Arbeit von Starckenstein vom Februar 1917 bilden eine wohl vollständige Übersicht über Fieber und Fiebermittel.

(Ther. Mh. 1917, 2) J. v. Roznowski.

Referate.

Gräfe berichtet über Beobachtungen am Krankenmaterial einer Hallenser Frauenpraxis, die das letzterzeit viel beobachtete auffällige Häufigerwerden der **Amenorrhöe** hauptsächlich in den Altersklassen zwischen 20 und 40 Jahren zeigen, also in Altersklassen, in denen die Amenorrhöe, die eine Erkrankung der auf die Pubertät folgenden Jahre zu sein pflegt, gemeinhin selten ist (von 131 Patienten des Verfassers waren nur 33 unter 20 Jahren, die hauptsächlich aus den ersten beiden Kriegsjahren stammten). Es handelt sich in den meisten Fällen um ledige, meist alleinstehende Mädchen, die aus Furcht vor Schwangerschaft den Arzt

aufsuchten. Von Begleiterscheinungen fand sich in manchen Fällen nichts, in anderen waren die Zeichen der Blutarmut mehr oder weniger deutlich. Ausfallserscheinungen von seiten der Sexualorgane waren selten, oft dagegen wurde über Kreuzschmerzen und Fluor albus geklagt, besonders in der Zeit, in der die Menses fällig waren. Der Uterus war in nahezu der Hälfte der Fälle klein, oft fast atrophisch, ein Befund, aus dem ein Schluß auf Funktionslosigkeit der Ovarien zulässig ist (Lactationsatrophie des Uterus). Die Amenorrhöe schwindet, wenn die Kranke wieder in die gewohnten Verhältnisse zurückkommt (wie das auch im

Frieden der Fall ist), das heißt, wenn die Ernährung wieder besser, die Arbeit den Kräften wieder angemessen, vielleicht auch, wenn ein seelischer Druck weggenommen ist. Eisen- und Eierstockpräparate behoben wohl öfter die subjektiven Beschwerden, nie aber die Amenorrhö selbst. Ob, wie es bei der Lactationsamenorrhö vorkommen kann, die Uterusatrophie dauernd werden kann und daher im Interesse der Fortpflanzungsfähigkeit unbedingt eine Therapie durch Nahrungszulagen nötig ist, läßt Gräfe unentschieden. Wenn er auch der Unternahrung bzw. ungeeigneten Ernährung die Hauptschuld an dem Zustande beimißt.

Waetzoldt.

(M. m. W. 1917, Nr. 18.)

Zimmermann richtet die Aufmerksamkeit auf Zungenveränderungen und Zungensensationen als Früh- und Begleitsymptom bei perniziöser Anämie. Die Kranken leiden an einem periodisch auftretenden, bald mehr, bald weniger lästigen Gefühl von Wundsein auf der Zunge, zuweilen im Rachen und Gaumen. In anderen Fällen sind es entweder einfache Rötungen, und zwar auf die Papillenspitzen beschränkt, so daß man sie für feinste Blutungen halten kann, oder man sieht glatte, sulzige, aphtenähnliche Efflorescenzen, in deren Bereich man keine Papillen erkennen kann. Seltener werden Bläschen oder aus diesen entstandene flache Defekte beobachtet. Zimmermann hat nun unter neun Fällen regelmäßig diese Befunde teils als Zungensensationen, teils als objektiv nachweisbare Zungenveränderungen gefunden. Die Klagen der Patienten sind immer dieselben, wie sie bei perniziöser Anämie typisch sind. In vier Fällen bestanden die Zungenbeschwerden schon, ehe die Patienten über allgemeine Beschwerden klagten. Bei schweren anderen Anämien, Chlorose, Tuberkulose, Gravidität usw. konnte er diese Veränderungen niemals feststellen. Die Patienten können gewürzte oder heiße Speisen nur unter Schmerzen genießen. Auf der Zunge oder im Rachen verspüren sie Brennen. Bei einigen Fällen verschwanden mit der Besserung des Allgemeinbefindens und des Blutbefundes auch die Zungenbeschwerden oder ließen wenigstens nach. Offenbar besteht, wie Zimmermann glaubt, zwischen Allgemeinzustand, Blutbefund und Zungenveränderungen ein gewisser Parallelismus. Bei einzelnen Kranken bestanden die Zungenveränderungen

teils vorübergehender, teils anhaltender Natur, bereits ein halbes bis ein Jahr, ehe die anderen Erscheinungen deutlich auftraten.

Dünner.

(M. m. W. 1917, Nr. 18.)

Küttner beschreibt ein typisches Verfahren zur Unterbindung der **Arteria vertebralis** in der Suboccipitalregion.

Die Verletzung und das traumatische Aneurysma der Arteria vertebralis sind zwar eine seltene Erkrankung, immerhin stößt die operative Beseitigung des Leidens oft auf große Schwierigkeiten. Um an die Arterie heranzukommen, muß man sich ihre anatomische Lage genau vergegenwärtigen, und es hat sich als zweckmäßig herausgestellt, den Verlauf des Gefäßes in drei Abschnitte zu zerlegen, zunächst von ihrem Ursprung aus der Arteria subclavia bis zum Eintritte in das Foramen transversum des sechsten Halswirbels, dann von hier bis zum Foramen transversum des Atlas, und schließlich der Abschnitt bis zum Eintritt in die Schädelhöhle. Eine typische Freilegung gibt es bisher nur für die erste Strecke. Besonders schwierig gestaltet sich die Freilegung des dritten Abschnittes, doch ist es möglich, auch hier nach dem von Küttner angegebenen Verfahren einen typischen Weg einzuhalten, wenn man sich anatomisch orientiert nach dem oberen Rande des Atlasbogens. Um diesen zu erreichen, muß der Musculus splenius von einem am hinteren Rande des Kopfnickers verlaufenden Schnitt durchtrennt werden, ebenso der Semispinalis. Von hier gelangt man leicht an den Bogen des Atlas, in dessen Höhe die Arterie verläuft.

Hayward.

(Zbl. f. Chir. 1917, Nr. 15.)

Zur **Asthmafrage** äußert sich Hofbauer (Wien). Er weist darauf hin, daß Asthmatiker darüber klagten, daß sie ihr Asthma nur bei körperlichen größeren Anstrengungen bekommen. Militärpersonen gelangten nun vielfach zur Behandlung, die bei jeder anstrengenderen Marschübung asthmatische Beschwerden bekommen. Man findet bei ihnen außer trockenem Giemen über der Lunge keinen pathologischen Befund. Da solche Patienten häufig bei völliger Körperruhe die Lippen nicht hermetisch verschließen, sucht Hofbauer in der Mundatmung das auslösende Moment für die Klagen. Es ergab sich, daß viele Patienten angaben, morgens Trockenheit im Munde in Verbindung mit Hustenreiz und Kitzeln im Halse bemerkt zu haben. Es bestanden

As=Fe= Glidine



Gutbefömmliches

Arseneisenmittel

Indikat.: Chlorose, hartnäckige

Hauterkrankungen, allgemeine Schwäche u.

Erschöpfung, Nervenkrankheiten, Anaemie

Rp.: As=Fe=Glidine Originalpackung

25 Tabletten

1 Tablette enthält

1mg As, 25 mg Fe



Chemisches Werk Dr. Klopfer, Dresden

SALIPYRIN

das Spezifikum gegen

Influenza und Rheumatismus

hat sich auf das glänzendste bewährt in der

Gynäkologie

und zwar bei

**Dysmenorrhöe, Menorrhagie,
klimakterischen Blutungen so-
wie Menstruationsbeschwerden**

Neueste Literatur: Prof. E. Hoke, „Zur medikamentösen Behandlung der Dysmenorrhöe“, *Therapie der Gegenwart* 1915, Heft 9, Seite 354, ferner bei „Menstruationsbeschwerden mit und ohne Fieber“ empfohlen von Prof. A. Bacmeister, *Therapie der Gegenwart* 1917, Heft 5, Seite 165.

J. D. RIEDEL A.-G. BERLIN

HOLOPON

(Ultrafiltrat. Meconil)

das erste Ultrafiltrat

in der Medizin

enthält **alle** wirksamen Bestandteile des Opiums im natürlichen Mengen- und Mischungsverhältnis und ist frei von den Ballaststoffen der Droge.

Rasche und lange anhaltende Wirkung

Ampullen — Tabletten — Suppositorien

Name geschützt

Literatur und Proben durch

D. R. Pat. angemeldet

**Chemische Werke vorm. Dr. Heinrich Byk,
Berlin NW 7.**

also Zeichen nächtlicher Atmung bei offenem Munde. Die asthmatischen Beschwerden werden auf diese Weise wohl erklärt; denn die Mundatmung bewirkt eine Reizung der Schleimhaut der tieferen Atemwege, weil hierbei in den Kehlkopf Atemluft eintritt, welche im Gegensatz zu der bei physiologischer, nasaler Atmung dorthin strömenden nicht genügend präpariert ist. Die Nasenatmung hat den Vorteil, daß Wärme und Wasserdampf bis zu der im Körperinneren entsprechenden Sättigung an die Luft abgegeben werden, der suspendierte Staub abgefangen wird, so daß beim Eintritte in die Stimmritze eine weitere Adaptierung unnötig wird. Dahingegen kommt bei der Mundatmung Luft in einem kompakten Strome von der Mundöffnung bis zum Kehlkopfeingange in fast gerader Linie und braucht nicht, wie bei der Nase, Engpässe zu durchdringen, so daß lediglich bei der Mundatmung die äußerste Peripherie der Luft mit der Schleimhaut in Berührung kommt. Es gelangt also bei der Mundatmung Luft in die tieferen Atemwege, welche zu wenig befeuchtet und erwärmt ist, und es ist erklärlich, wenn Kitzel, trockener Hustenreiz und Druck auf der Brust sich einstellen. Hofbauer glaubt, daß von diesen Beschwerden bis zum Asthma nur ein Schritt sei. Die Mundatmung stellt einen allgemeinen pathogenetischen Faktor beim Zustandekommen des asthmatischen Anfalles dar. Es kommt darauf an, die Leute zur Nasenatmung anzuhalten. Es gelingt allerdings die Umschaltung des Atemmodus nicht immer ohne Zwischenfälle. Im Anfange verursacht das Atemholen durch die Nase wegen der Enge und größeren Länge dieses Atemweges nahezu immer das Gefühl unbefriedigender Luftzufuhr. Es kann sogar zu Schwindel und Ohnmacht führen, wenn man die Patienten veranlaßt, die Lippen längere Zeit festgeschlossen zu halten. Alle diese unangenehmen Nebenerscheinungen verschwinden jedoch schon nach wenigen Übungen. Hofbauer weist zum Schlusse darauf hin, daß vielleicht die Erfolge der Summtherapie zum Teil durch die Ausschaltung der die Bronchialschleimhaut reizenden Mundatmung erklärt wird.

Dünner.

(M. m. W. 1917, Nr. 14.)

Über günstige Resultate, die mit einem neuen Wundpulver, dem **Boluphen**, erzielt worden sind, berichtet Hayward. Das Boluphen besteht aus einem Formaldehyd-Phenol-Kondensationsprodukt mit Bolus.

Es ist geruch- und geschmacklos, ungiftig; seine Keimfreiheit wird von der Fabrik Vial & Uhlmann in Frankfurt a. M. garantiert. Die Kombination des Phenols mit Bolus muß als besonders glücklich bezeichnet werden, nachdem durch eine Reihe von Veröffentlichungen die günstige Wirkung des Phenols, des Phenolcamphers usw. dargetan ist, sobald es sich darum handelt, die Resorption aus Wundflächen zu beschränken. Temperatursteigerungen, die auf die Resorption aus diesen Flächen zurückzuführen sind, verschwanden sofort. Dazu kommt die austrocknende Bolus-Wirkung. Das Boluphen vereinigt diese Wirkung der Bolus mit der resorptionsverhindernden des Phenols. Es kommt zur Anwendung bei großen eitrigen und jauchigen Wunden, deren Granulationen in kurzer Zeit sich dann reinigen und damit den Boden abgeben für eine rasche Epithelisierung.

Selbstbericht.

(M. Kl. 1917, Nr. 21.)

Die **Darmresektion** ohne Darmeröffnung durch Invagination hat Reich studiert und ausgeführt. Die Operation am Darne unter vollkommener Wahrung der Asepsis ist in der letzten Zeit öfter der Gegenstand des Studiums gewesen. Verfasser gibt hierzu einen interessanten Beitrag. In einem Falle von Dickdarmcarcinom war es möglich eine antiperistaltische Invagination des gut abgegrenzten und beweglichen Tumors herbeizuführen, nachdem zuvor eine entsprechende keilförmige Resektion des Mesokolons vorgenommen worden war. Der periphere Teil des Invaginationsschlauches wurde an dem centralen Darmabschnitte durch eine ringförmige Naht fixiert. Nach neun Tagen ging nach einem Einlaufe der invaginierte Darmabschnitt ohne Beschwerden ab. Die Röntgenkontrolle, ein Vierteljahr später, ließ die Resektionsstelle überhaupt nicht mehr erkennen.

Hayward.

(Zbl. f. Chir. 1917, Nr. 16.)

Müller berichtet über ausgezeichnete Erfolge mit der Behandlung des **Erysipels** durch Rotlichtbestrahlung. Das Material bestand in sechzig Fällen, die zum großen Teile die Erkrankung im Anschlusse an eine Operation an alten fistelnden Wunden und Abscessen bekommen hatten. Sofort nach Erkennung der Krankheit wurde der Patient ins Dunkelmzimmer verbracht und dort das Erysipel ohne jede andere Therapie Tag und Nacht mit dem Lichte einer gewöhnlichen roten Glühlampe bestrahlt, wobei zur Vermei-

dung unnützer Erwärmung je nach der Art der Glühlampe ein Abstand von einhalb bis zwei Metern einzuhalten ist. Der Verlauf ist dann in unkomplizierten Fällen der, daß nach etwa 24 Stunden die Temperatur auf etwa 38° absinkt und in weiteren drei bis fünf Tagen zur Norm zurückkehrt. Entsprechend bleibt der Lokalbefund nach 24 Stunden stationär, um in den nächsten Tagen von der Mitte nach den Rändern zu allmählich abzublassen. Wie diese Wirkung des roten Lichtes zu erklären ist, diese Frage läßt Müller einstweilen noch offen. Daß auch diese Therapie nicht unfehlbar ist, versteht sich von selbst, doch ist es auffallend, daß Müller in allen Fällen von Versagern eine beginnende Einschmelzung des Unterhautzellgewebes oder der Haut selber fand. Der Vorteil der Behandlungsmethode vor den üblichen Anwendungen ist der der größeren Sicherheit und die Ersparnis an Material. Die Überlegenheit gegenüber der Beckschen Quarzlampebehandlung liegt in der großen Billigkeit und daher allgemeinen Anwendbarkeit, sowie in der Möglichkeit, die Erysipele vollständig zu isolieren, was bei der Quarzlampebehandlung kaum möglich sein dürfte.

Waetzoldt.

(M. m. W. 1917, Nr. 11.)

Freund und Speyer ist es gelungen, das Krampfgift Thebain in eine stark narkotisch wirksame Substanz zu überführen, die entsteht, wenn das Thebain zunächst oxydiert, dann an anderer Stelle wieder reduziert wird. Da dieselbe wasserunlöslich ist, so wird die salzsaure Verbindung benutzt, die als **Eukodal** bezeichnet wird (weil chemisch dem Kodein näherstehend als dem Thebain). Die Substanz ist in Wasser leicht löslich und ganz beständig. Über seine Erfahrungen damit berichtet Falk unter Beigabe von Krankengeschichtsauszügen. Im Tierversuche zeigt sich keine lähmende Wirkung auf das Herz, wohl aber eine sehr kurze, dem narkotischen Stadium vorangehende Erregung. Eigenversuche ergaben nach 0,01 bis 0,02 leichte Müdigkeit und Pupillenverengerung, keine unangenehme Nebenwirkung. Bei der Verwendung im Großen zeigte sich, daß der schmerzstillende Erfolg schneller eintrat als bei Morphin. In Dosen von 0,02, in Fällen sehr großer Schmerzen (Tumoren) wohl auch 0,03, beseitigt das Mittel bei subcutaner Anwendung die Schmerzen fast augenblicklich und schafft einen zwar nur leichten, aber von keiner Mißempfindung gefolgt Schlaf

(bei Aufsein nur mäßige Müdigkeit). Da es nicht wesentlich auf das Herz wirkt (nur ganz geringe Pulsverlangsamung und Blutdrucksenkung danach), so eignet es sich auch gut zur Einleitung der Narkose wie zur Anwendung bei Herzkranken. Die Wirkung ist natürlich wie bei allen Mitteln der Morphingruppe eine solche auf die Schmerzcentren; bei motorischer Erregung bietet das Mittel also wenig Vorteile vor seinen Verwandten, da wie bei diesen in den bei stärkerer Erregung nötigen hohen Dosen (0,04!) eine starke Verlangsamung der Atmung eintritt (Atemzentrum!). Bei Narkosen gelang es zwar, das Excitationsstadium zu vermeiden, auch konnte in Einzelfällen ein Teil der Operation nur unter Eukodal ausgeführt werden (zweimal 0,02), aber in weiteren Erfahrungen zeigte sich, daß bei dieser Dosierung die Atemwirkung schon bedrohlich werden kann, ebenso wie Geburten im Eukodal dämmernde schlafen wegen der wehenschwächenden Wirkung des Mittels nicht ausführbar sind. Kleine Operationen konnten allerdings in Eukodalnarkose ausgeführt werden (bei Trinkern oft nicht). Im Skopolamin-Eukodal Dämmernde schlafen können selbst größere Operationen durchgeführt werden, doch ist dann die Blutdrucksenkung beträchtlich (40 mg Eukodal und $\frac{1}{3}$ mg Skopolamin). Die Ruhigstellung des Darmes durch Eukodal überdauert seine Allgemeinwirkung nicht. Die Frage der Gewöhnung läßt sich wohl endgültig noch nicht entscheiden, doch wurden z. B. beim Aufhören nach siebenmonatlichem Eukodalgebrauch Abstinenzerscheinungen nicht beobachtet, auch war eine Vergrößerung der anfangs wirksamen Dosen nie nötig geworden. Bei innerlicher Verabreichung sollte ebenso wie bei subcutaner die Einzeldose von 20 mg nicht überschritten werden. Die Wirkung ist wesentlich die des Morphins auf Hustenreiz, Asthmabeschwerden usw. Die Dosen brauchen zur Wirkung jedoch nur halb so hoch zu sein wie bei diesem. Bei 50 mg treten bereits Vergiftungserscheinungen auf. An Nebenwirkungen traten auf, besonders bei jungen Mädchen, Erbrechen, Schwindel, Mattigkeit; als Nachwirkung Benommenheit und Kopfschmerz. In solchen Fällen wird man mit der Dosis noch weiter, bis auf 5 mg, zurückzugehen haben.

Waetzoldt.

(M. m. W. 1917, Nr. 12.)

Das Wesen des **Fünftagefiebers** behandelt Hildebrandt. Die Fieberan-

fälle sind nach seinen Ermittlungen von einer oft beträchtlichen Leukocytose begleitet, selbst dann, wenn nach längerem Bestehen der Erkrankung die Fieberanfalle nicht mehr in gleicher Deutlichkeit auftreten, sondern einer unbestimmten Subfebrilität Platz gemacht haben. Die Leukocytenvermehrung erfolgt im wesentlichen auf Kosten der neutrophilen polymorphkernigen Zellen. Von mindestens gleicher, wenn nicht höherer Wichtigkeit erscheint ihm das von ihm nachgewiesene Auftreten von Knochenmarkselementen im Blute, die man auch dann findet, wenn die Krankheit bereits im Abklingen begriffen ist und nur geringe Temperatursteigerungen bestehen. Er hält dies für eine Noxe, welche ihren Hauptangriffspunkt im Knochenmark hat. Die Knochenmarksreizung kann so lange bestehen, daß es zweifelhaft erscheint, ob es überhaupt in diesen Fällen von selbst zu einem Aufhören der Reizerscheinungen und damit zu einer Heilung kommt. Er weist darauf hin, daß die fortwirkende Reizung des Knochenmarks dazu führt, daß myelogene Blutbildungsherde an Orten auftreten, die ursprünglich nicht dafür in Frage kommen und so allmählich ein Blutbild entsteht, das sich von einer myeloischen Leukämie nicht unterscheiden läßt. Hildebrandt geht sogar so weit, daß er im Fünftagefieber eine Erkrankung sieht, deren Endstadium nach Jahren, vielleicht Jahrzehnten unter dem Bilde der myeloischen Leukämie verläuft. Damit wäre die unbefriedigende Vorgeschichte fast aller Leukämiker mit einem Schlage geklärt, wenn man eine unter dem Bilde eines hartnäckigen „Rheumatismus“ verlaufende scheinbar harmlose Erkrankung, wie das Fünftagefieber, als Anfangsstadium sicherstellen könnte. Dazu würde auch die Subfebrilität passen, die für das Fünftagefieber und auch für Leukämie beschrieben wurde.

Dünner.

(M. m. W. 1917, Nr. 18.)

Port beschreibt einen Fall von Tod durch **Glottisödem** bei Quinckeschem Ödem, ein Ereignis, das bekanntlich außerordentlich selten und dann meist familiär auftritt. Der Kranke, um den es sich hier handelt, war familiär nicht mit ähnlichen Erkrankungen belastet. Zwei Wochen vor der Aufnahme in das Krankenhaus bekam er aus unbekannter Ursache eine sehr schnell vorübergehende Urticaria und seitdem jeden Tag meist nur einige Stunden anhaltend einen ähnlichen, wenig

juckenden Ausschlag oder eine umschriebene ödematöse Stelle an irgendeinem Körperteile, einmal auch im Munde. Bei der Aufnahme fanden sich mehrere solche Stellen; sonst wurde kein Befund erhoben.

Am nächsten Tage wieder andere quaddelähnliche Stellen, darunter auch eine an der rechten Seite der Oberlippe. In der Nacht stand er auf, klagte über Luftmangel, ging herum, dann ziemlich plötzlich ziehende Atmung und Exitus an Erstickung, bevor ein Arzt auch nur gerufen werden konnte. Bei der Sektion fand sich starkes Ödem sowohl des Kehlkopfeinganges wie des Kehlkopfes selbst. Aus den prallelastischen, sehr saftreichen Lungen entleerte sich ebenso wie aus den Bronchien beim Durchschneiden reichlich schaumige Flüssigkeit. Die anderen Organe zeigten keinen pathologischen Befund. Das Glottisödem mußte also als Todesursache angesehen werden. Bemerkenswert ist, daß ein anderer Kranker mit Quinckeschem Ödem, der den Tod dieses Patienten mit angesehen hatte, in der folgenden Nacht gleichfalls Atemnot bekam, die aber schnell vorüberging. Infolge — oder nur nach? — Calciumtherapie genas dieser Kranke nach einiger Zeit von seinem Leiden. Waetzoldt.

(M. m. W. 1917, Nr. 12.)

Im Anschlusse an die von mir berichteten Fälle von **hämorrhagischer Diathese** (veröffentlicht im Januarhefte der Ther. d. Gegenw.) möchte ich hier über einen ebensolchen Fall referieren, der durch Milzexstirpation zur Heilung kam. Kaznelson schreibt von einer 36jährigen Frau, die mit schwerster Epistaxis und zahlreichen Hämorrhagien und Suffusionen in die Klinik kam. Von Kindheit an litt sie an Nasenbluten und häufig auftretenden blauen Flecken, später auch an starken Menstruationsblutungen. Häufige Attacken stärkerer Blutungen unterbrechen den sonst chronischen Zustand. Im Kubikmillimeter nur 200 Blutplättchen (gegenüber 250 000 bis 300 000 in der Norm). Keine Retraktion des Blutkuchens nach 48 Stunden. Erythrocyten und Leukocyten sinken rasch an Zahl. Nach Kaznelson kann es sich entweder um zu geringe Bildung von Plättchen oder um Zerstörung der Plättchen in zu großer Zahl handeln. Das Vordringen der Riesenformen soll gegen die erste Möglichkeit sprechen, da sie gerade bei starker Regeneration gefunden werden, besonders nach Blutungen. Auch eine fehlerhafte Bildung scheint unwahr-

scheinlich, da Fonio bei Purpura idiopathica normale Funktion der wenigen Plättchen fand. — Bei dieser Frau sowohl wie bei einem anderen Falle von essentieller Thrombopenie hatte Kaznelson Milzvergrößerung gefunden. Nun kann man ganz sicher annehmen, daß die Milz eine hämolytische Funktion besitzt; nicht nur Erythrolyse, Leukolyse, sondern auch Thrombolyse findet in der Milz statt. Kaznelson setzt den Milztumor der essentiellen Thrombopenie in Analogie mit dem Milztumor der hämolytischen Anämie und spricht von „splenogener thrombolytischer Purpura“. Damit ergab sich die Möglichkeit eines neuen therapeutischen Weges zur Besserung der Thrombopenie, die Milzexstirpation, über die ich auch in einem meiner Fälle Erwägungen angestellt hatte. In dem Falle von Kaznelson wurde die Milzexstirpation wirklich ausgeführt; ihr Erfolg übertraf die kühnsten Erwartungen. Schon am zweiten Tage nach der Operation keine Blutung mehr aus dem Einstiche in die Fingerbeere, gute Contractibilität des Blutkuchens, die schon nach 20 Minuten beginnt; und über eine halbe Million Blutplättchen im Kubikmillimeter Blut. Vierzehn Tage nach der Operation erlebte die Patientin zum ersten Male, daß sie ganz ohne blaue Flecke war. Vier Wochen nach der Operation bietet sie immer noch das Bild vollkommener Genesung. — In der zerzupften Milz und im Milzausstrich fanden sich große Mengen von Blutplättchen, auch Riesenformen. Benecke.

(W. kl. W. 1916, Nr. 46.)

Beiträge zur Lehre vom hämolytischen **Ikterus** liefern A. Albu und H. Hirschfeld (Berlin). Neuere Untersuchungen haben gezeigt, daß bei gewissen Formen des Ikterus die Untersuchungen des Blutes für die Diagnose eine wesentliche Rolle spielen. Man kann durch sie eine Krankheit, der man in den letzten Jahren besondere Aufmerksamkeit geschenkt hat, von den übrigen Leber- und Bluterkrankungen abtrennen, nämlich den hämolytischen Ikterus. Gewöhnlich ist Ikterus die Folge einer Verlegung der abführenden Gallenwege und kommt dadurch zustande, daß die Galle, statt ihren natürlichen Abfluß in den Darm zu finden, in der Leber retiniert wird, ins Blut übertritt und mit dem Urin zur Ausscheidung gelangt. Bei dem hämolytischen Ikterus ist vermehrter Blutzerfall die Ursache. Es wird in der Leber mehr Gallenfarbstoff produziert als in der Norm. Im Darm erfolgt dann die

Oxydation des Bilirubins zu Urobilin in stark gesteigertem Maße. Auch normalerweise entsteht immer Urobilin im Darmkanal; es wird dann vom Blut resorbiert, der Leber wieder zugeführt und hier weiter verarbeitet. Übersteigt aber die im Darm gebildete Urobilinmenge eine gewisse Grenze, so kann die Leber das Urobilin nicht mehr weiter verarbeiten. Es wird unzersetzt ins Blut übergeführt und mit dem Urin ausgeschieden. Infolgedessen beobachtet man Urobilinurie bei allen Erkrankungen, die mit einem vermehrten Blutzerfall einhergehen. Beim hämolytischen Ikterus kreist nun zuviel Urobilin im Körper. Der so bedingte Urobilinikterus unterscheidet sich von dem gelben Bilirubinikterus durch seine mehr ins Grüne spielende Färbung und ist in schweren Fällen so stark, daß die Färbung fast dem Blattgrün gleicht. Nicht nur der Harn, sondern auch das Blutserum enthält reichliche Urobilinmengen.

Man unterscheidet einen angeborenen und einen erworbenen hämolytischen Ikterus. Im Verlaufe des Leidens wechselt die Stärke des Ikterus erheblich; die Krankheit verläuft in Schüben. In den meisten Fällen werden die Attacken von Ikterus von Schmerzen begleitet, deren Sitz die Lebergegend ist. Man findet niemals eine Entfärbung der Faeces, was nach der oben gegebenen Erklärung plausibel ist. Der Urin ist gewöhnlich frei von Bilirubin und es besteht niemals Hautjucken.

Es handelt sich um ein exquisit chronisch verlaufendes Leiden, das sich über Jahre und Jahrzehnte hinzieht und nach einer fast völligen Latenz der Symptome im Zwischenraum von einigen Monaten immer wieder neue Anfälle macht, die sich über Wochen erstrecken und allmählich abflauen. Die Anfälle bestehen im wesentlichen in einer Verstärkung des chronischen, diffusen Ikterus sowie der Anämie und in dem Auftreten kolikartiger Schmerzen im Leibe, die hauptsächlich in den beiden Hypochondrien lokalisiert sind. In diesen Anfällen führt die Erkrankung zu erheblicher Körpergewichtsabnahme und Kräfteverfall, von dem sich die Kranken meist wieder erholen. Die diagnostisch wichtigsten und auch für die Erkennung der Krankheit vollkommen ausreichenden objektiven Symptome sind:

1. Die Herabsetzung der osmotischen Resistenz der roten Blutkörperchen, welche vor allem die sonst zuweilen schwierige

Differentialdiagnose gegenüber der perniziösen Anämie ermöglicht.

2. Der meist recht erhebliche Milztumor, der dem leukämischen nach Größe und Konsistenz nahekommen kann. Recht bemerkenswert ist auch die fast niemals fehlende Lebervergrößerung.

3. Die Kombination von Ikterus mit meist erheblicher Anämie.

4. Veränderungen der roten Blutkörperchen wie bei starker sekundärer Anämie.

5. Die starke Urobilinurie, der sich ein starker Urobilingehalt der Faeces zugesellt.

Einer eingehenden Besprechung bedarf die Differentialdiagnose des hämolytischen Ikterus gegenüber anderen Splenomegalien.

Beim Stauungsikterus ist die Farbe der Haut und der Skleren eine mehr gelbliche gegenüber der mehr grünlichen des hämolytischen Ikterus. Hautjucken ist regelmäßig vorhanden, meist auch Bradycardie, und die Faeces sind mehr oder weniger entfärbt, der Milztumor fehlt entweder ganz oder ist unerheblich, es besteht keine Anämie, und wenn eine solche in geringfügigem Maße vorhanden ist, fehlen die charakteristischen morphologischen Eigentümlichkeiten, wie die vital färbbare Substanz in den Erythrocyten, die Jollykörper, sowie die kernhaltigen roten Elemente. Auch eine neutrophile Leukocytose, sowie eine Neutrophilie oder das Vorkommen von Myelocytogen gehört nicht zum Bilde des Stauungsikterus. Vor allen Dingen aber findet man statt einer Verminderung der Resistenz als charakteristische Eigentümlichkeit des Stauungsikterus eine ausgesprochene Erhöhung derselben. Endlich fehlt die Urobilinurie, an deren Stelle Bilirubinurie zu konstatieren ist.

Auch die viscerale Lues kann gelegentlich zur Milz- und Leberschwellung sowie zu Ikterus und Anämie führen. In solchen Fällen sind aber Milz und Leber gewöhnlich härter und pflegen eine höckrige Oberfläche zu haben. Die Wassermannsche Reaktion ist regelmäßig positiv, und die beschriebenen charakteristischen Veränderungen des Blutbildes des hämolytischen Ikterus fehlen, besonders ist die Resistenz der roten Blutkörperchen erhöht, da ja eine Cholemie besteht. Schließlich spricht der Erfolg einer antisiphilitischen Therapie für die Differentialdiagnose in ausschlaggebender Weise mit, und endlich pflegt man bei genauerem Zusehen auch

siphilitische Erkrankungen anderer Organe festzustellen.

Die hypertrophische biliäre Lebercirrhose (Charcot-Hanot) kann sehr leicht mit dem hämolytischen Ikterus verwechselt werden, weil sie gleichfalls mit einer beträchtlichen Schwellung der Leber und besonders der Milz, sowie mit ständigem Ikterus einhergeht und relativ gutartig zu verlaufen pflegt. Aber der Ikterus bei dieser Erkrankung führt zu allen Symptomen des Stauungsikterus, zum Hautjucken, zur Bradycardie, zur Bilirubinämie und Bilirubinurie, es besteht keine Anämie und keine Herabsetzung der Resistenz der Erythrocyten, dagegen meist eine neutrophile Leukocytose. Die Milz pflegt härter zu sein als beim hämolytischen Ikterus, und eine Urobilinurie fehlt.

Bei der Bantischen Krankheit haben wir wohl den Milztumor, aber die Leber ist im ersten Stadium von normaler Größe und im letzten Stadium verkleinert. Ikterus fehlt und tritt nur gelegentlich im letzten Stadium ein, wenn der vorhandene Ascites bereits vor Verwechslungen schützt. Beim Banti besteht eine einfache hypochrome Anämie mit normaler oder herabgesetzter Leukocytenzahl und ohne die morphologischen Veränderungen an den roten Blutkörperchen, welche den hämolytischen Ikterus auszeichnen. Die Resistenz der Erythrocyten ist normal und Urobilinurie kann höchstens im letzten Stadium auftreten.

Fälle von perniziöser Anämie, die, wie es gelegentlich vorkommen kann, mit einem auffällig großen Milztumor einhergehen, können differentialdiagnostisch in Frage kommen. Da gelegentlich auch der hämolytische Ikterus, zum Blutbild der perniziösen Anämie führen kann und auch die perniziöse Anämie in Schüben verläuft, mit Urobilinikterus einhergehen kann und regelmäßig Urobilinurie aufweist, kann die Differentialdiagnose recht schwierig sein. Eine vorhandene Leukopenie wird immer für perniziöse Anämie und gegen hämolytischen Ikterus sprechen, der eher die Neigung hat, mit einer neutrophilen Leukocytose einherzugehen. Urobilinurie und Urobilinämie, sowie Urobilinikterus können auch bei perniziöser Anämie vorkommen, sind aber im allgemeinen von geringer Intensität. Der schnellere und schließlich letale Verlauf, andererseits Remissionen unter Arseneinwirkung sind für die perniziöse Anämie charakteristisch,

ebenso der Nachweis einer Achylia gastrica und der bekannten, zuerst von Hunter gewürdigten atrophischen Prozesse der Zungen- und Mundschleimhaut. Eine deutlich und konstant festzustellende Herabsetzung der Erythrocytenresistenz spricht nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse unbedingt für hämolytischen Ikterus und gegen perniziöse Anämie. Endlich darf vielleicht noch angeführt werden, daß die Exstirpation der Milz bei der perniziösen Anämie auch nur zu Remissionen, bei dem hämolytischen Ikterus dagegen, soweit wir jetzt wissen, zwar nicht mit Sicherheit zur Heilung des Leidens, wohl aber zu dauerndem Wohlbefinden führt. Endlich wäre noch hervorzuheben, daß der Nachweis der Heredität und Familiärität des Leidens mit Sicherheit für hämolytischen Ikterus spricht.

Gegenüber allen sonstigen selteneren Formen von Splenomegalie, wie echten Tumoren der Milz, Milztuberkulose, Echinokokkuscysten, Anaemie pseudoleucæmica infantum, Leukämie, Gauchersche Splenomegalie, den verschiedenen Formen der tropischen Splenomegalie und der malarischen Splenomegalie, die übrigens gewöhnlich alle ohne Ikterus einhergehen, wird in erster Linie immer das Ergebnis der Blutuntersuchung maßgebend sein. Besonders kommt auch die Gauchersche Splenomegalie in Frage, die auch ein familiäres Leiden ist. Sie geht aber ohne nennenswerte Anämie einher, verläuft nicht in Schüben, zeigt weder Urobilinämie noch Urobilinurie und keinen Ikterus, sondern höchstens fleckweise auftretende, mehr bräunliche Verfärbungen. Die Resistenz der Erythrocyten weist keine Anomalien auf. Das Leiden verläuft im allgemeinen sehr gutartig. Der Milztumor ist meist ein ganz gewaltiger, viel größer als beim hämolytischen Ikterus.

Die Verfasser haben im ganzen sieben Fälle von hämolytischem Ikterus beobachtet. In zwei Fällen handelt es sich um die familiäre und hereditäre Form, die anderen waren sporadische. Alle Fälle hatten eine leicht vergrößerte Leber und einen Milztumor, der sich in mittleren Grenzen bewegte. Zweimal lag Wandermilz vor, zweimal konnte Lues nachgewiesen werden, doch beweist das negative Resultat der spezifischen Behandlung, daß man nur ein zufälliges Zusammentreffen annehmen kann.

Man hat bei hämolytischem Ikterus vielfach die Milz exstirpiert. Der Erfolg

ist sehr günstig. Die Symptome wie auch die Gelbfärbung schwinden, trotzdem wird man aber nicht in allen Fällen die Splenektomie vorschlagen. Sie ist bei den Kranken überflüssig, deren Allgemeinbefinden nur unwesentlich gestört ist. Nur wenn die Anämie dauernd stärkeren Grades ist und eine das Wohlbefinden beeinträchtigende Anämie besteht, wird man zur Splenektomie raten. Sie ist erforderlich bei den Patienten, bei denen sich das Blutbild der perniziösen Anämie entwickelt hat oder zu entwickeln droht. Man soll da nicht allzulange warten, weil sonst die Kranken infolge ihrer Anämie den Operationseingriff vielleicht nicht überstehen. Im übrigen erweisen sich Arsenkuren nützlich, insofern sie das Befinden vorübergehend bessern und die Regeneration des Blutes befördern. Sie sind aber natürlich nicht imstande, das Wiederauftreten von Krisen vermehrten Blutzerfalls hintenzuhalten. Röntgenstrahlen sind ohne Wirkung und führen nicht einmal eine Verkleinerung der Milz herbei. Dünner.

(Arch. f. Verdauungskr., Bd. 23, H. 1.)

Heddaeus möchte die bei Detrusorlähmungen nach Rückenmarksverletzungen fast allgemein angewandte Methode des **Katheterisierens** (eventuell Dauerkatheter) im Interesse der Vermeidung von Blaseninfektionen vermeiden wissen und empfiehlt ihren Ersatz durch eine von ihm angegebene Methode der manuellen Expression. Der Arzt steht links von dem Kranken mit dem Gesichte dessen Füßen zugewandt und drückt mit der zur Faust geballten rechten Hand auf den Blasenfundus erst wenig, dann allmählich immer stärker. Der Urin entleert sich schnell in starkem Strahle ohne jede Beschwerde. Natürlich ist das nur durchführbar, wenn noch gar keine Infektion der Blase stattgefunden hat. Bestehen erst einmal Geschwüre oder die so häufige eitrig-hämorrhagische Cystitis, so ist die Expression natürlich streng contraindiziert wegen der Gefahr der Blasenruptur. Doch läßt sich auch bei schon bestehender Cystitis die Methode dann verwenden, wenn man dieselbe vorher durch Anwendung von Spülungen mit 1⁰/₁₀₀ igem Argentum nitricum und nachfolgender Instillation von zirka 20 ccm 2⁰/₁₀₀ igem Kollargol vollständig beseitigt hat. Die Expression ist drei- bis viermal täglich vorzunehmen und kann, was eine große Erleichterung bedeuten dürfte, ohne Gefahr auch von einem

Wärter oder einer Schwester gemacht werden.

Waetzoldt.

(M. m. W. 1917, Nr. 13.)

Über die Häufung bestimmter **Krankheitszustände im Kindesalter** unter dem Einflusse der Kriegskost macht Weihe einige Mitteilungen. Die sehr viel größere Häufigkeit der Aborte stammt sicherlich von der Schwerarbeit der Frauen und der stärkeren Verbreitung der Lues, ebenso wie die Häufung des sonst so seltenen Erysipels und der Furunkulose wohl ebenso sehr dem Seifenmangel wie der Unterernährung und dem auf zu einseitiger Kohlehydraternährung zurückgeführten vergrößerten Wasserreichtume der Gewebe ihre Entstehung verdankt. Die exsudative Diathese ist (wie auch Referent beobachtete) wohl infolge der Unmöglichkeit der Überernährung viel seltener, sehr viel häufiger dagegen der Soor (auch in Kliniken), infolge der schlechteren Asepsis mit den knappen Gummisachen. Die größere Häufigkeit der Enuresis dürfte jedenfalls zu einem Teile (den Referent übrigens wesentlich geringer bewerten möchte als Weihe) auf den größeren Wassergehalt der Kriegskost, zum anderen aber auf der Einwirkung der allgemeinen Erregung und Nervosität auf die Kinder, ihre mangelhafte oder fehlende Beaufsichtigung, leichtere Erweckung von ängstlichen Vorstellungen, schließlich auch öftere Erkältungen mit-schuldig sein. Besonders vermehrt schien dem Verfasser jedoch das Vorkommen der Oxyuriasis zu sein, die (schon im Frieden — mit ihren zahlreichen Beschwerden von seiten des Magen-Darm-Kanals, des Nervensystems und des Urogenitalsystems wohlbekannt) zu ihrer Entstehung einmal einer vorhandenen Neuropathie, sodann aber besonders günstiger lokaler Bedingungen bedarf, da, wie bekannt, die Würmer als Parasiten vorhanden sein können, ohne irgendwelche Beschwerden zu machen. Den günstigen Nährboden gewährt den Würmern nun nach Ansicht des Verfassers die Kriegskost mit ihrem Reichtum an Kohlehydraten, zumal wenn, wie wahrscheinlich, die Vermehrung derselben auch im Darne selbst stattfindet, nicht nur extraintestinal, wie gewöhnlich angenommen wird. Abgesehen von diesem Umstande spielen noch mit die viel reichlicheren Stuhl-massen, die eine Folge der schlacken-reicheren Ernährung sind, und die öftere Stuhlentleerung dadurch und durch die zum Teil abnormen Gärungen. Dadurch

kommt es zu öfterem Abgange der Würmer und zu größerer Infektionsmöglichkeit. Eine direkte Infektion durch die Kost, sei sie wie sie wolle, kommt weniger in Frage. Die Therapie wird also 1. eine Säuberung des Dünn- und Dickdarmes, 2. eine Verhinderung der Neuinfektion durch den Mund anstreben. Verfasser schlägt vor: Ersten Tag, nachmittags: Abführmittel; abends: Seifenwassereinlauf, nachts: Verhinderung von Berührungen des Afters, Einreiben desselben mit Vermiculinalbe; zweiten Tag: dreimal täglich Santonin 0,025 und Kalomel 0,1—2 vor jeder der drei Mahlzeiten, abends: kühler Kamilleneinlauf und Seifenwasserbad. Ebenso am dritten und vierten Tage! Salbe ad anum und frische Wäsche täglich! Danach noch drei Wochen nach jedem Stuhle Seifenwaschung und Salbe ad anum. In der Diät sind verboten kohlehydrathaltige Speisen (auch Brot und Kartoffeln sind möglichst einzuschränken), dagegen erlaubt Fleisch, Fisch, Käse, Fette, cellulosereiche Gemüse und zuckerfreie Gelatinespeisen und Beerenobst.

Waetzoldt.

(D. m. W. 1917, Nr. 17.)

Die Frage, ob der obere oder untere **Luftröhrenschnitt** vorzuziehen sei, glaubt Hansen dahin beantworten zu sollen, daß bei Kindern unter vier Jahren die Tracheotomia superior zu wählen sei, und zwar deshalb, weil bei ihnen die tief liegende, enge und weiche Luftröhre schwierig zu fassen und noch schwieriger richtig zu spalten sei. (Referent möchte hierzu bemerken, daß doch selbst bei kaum ein Jahr alten Kindern die Trachea nicht so sehr selten weit und hart genug sein kann, um die Tracheotomia inferior leicht zu gestatten — ihre tiefe Lage kann bei Verwendung geeigneter Kanülen keine Schwierigkeiten machen, wenn der Operateur einigermaßen geübt ist — und daß jedenfalls sie die Methode der Wahl sein sollte. Man braucht hier nur an die mannigfachen Zufälle namentlich im Verlaufe der Nachbehandlung der Tracheotomia superior, wie Granulationen, langdauernde Heiserkeit, erschwertes Decanülement und dergleichen zu erinnern, ganz zu schweigen von den Zufällen während der Operation selbst, die durch einen Lobus pyramidalis, durch Verletzung des Ringknorpels und anderes mehr verschuldet werden können. Sollte wirklich einmal (was man übrigens leicht vor der Operation feststellen kann) die Trachea zu eng und weich sein, als daß man sich die Tracheotomia

inferior zutraute — es kommt das auch bei Kindern nach dem vierten Lebensjahre gelegentlich noch vor —, so kann man es immerhin mit dem oberen Luftröhrenschnitte versuchen. Doch pflegt — wie Referent an einem recht großen Materiale erfahren mußte — die Prognose der Tracheotomie bei solchen, meist sehr schwächlichen, thymico-lymphatischen Kindern überhaupt recht ungünstig zu sein. Dringende Empfehlung verdient die von Hansen ziemlich genau beschriebene stumpfe Methode der Operation. Nicht erwähnt, aber von Hansen wohl auch geübt und wegen ihrer kosmetischen Überlegenheit gleichfalls sehr zu empfehlen ist die Anwendung des Hautquerschnittes (am besten in einer der bei Kindern so zahlreichen Hautfalten des Halses.)

Waetzoldt.

(M. m. W. 1917, Nr. 11.)

Mörchen konnte an französischen Gefangenen, die er wegen nervös-dyspeptischer Erscheinungen mit dem schon seit einiger Zeit als mildes, nicht darmreizendes Abführmittel bekannten **Magnesiumperhydrol** Merck behandelte, interessante Beobachtungen über die Wirkung auf das Allgemeinbefinden anstellen. Es wurden zur Behandlung vorwiegend solche Leute ausgewählt, die über Kopfdruck, Mattigkeit, Unlust und Mißempfindungen im Bereiche des Verdauungstraktes klagten. Genügende Vorsichtsmaßregeln, um nicht durch Autosuggestion der Behandelten das Ergebnis zu trüben, waren getroffen. Die Dosis war morgens nüchtern ein Eßlöffel des Pulvers in Wasser suspendiert. Neben der stuhlregulierenden Wirkung zeigte sich nun bei den meisten mehr im Vordergrund stehend eine tonische Wirkung, die sich im Gefühle vermehrter Leistungsfähigkeit und Spannkraft äußerte. Natürlich handelt es sich nur um eine Besserung der Beschwerden der Gefangenschaftsneurasthenie, nicht um deren Heilung. Eine Erklärung der Wirkung ist nicht so ganz leicht. Die Darmwirkung ist jedenfalls Magnesiawirkung. Für die Erklärung der neurotonischen Komponente aber kommt nach Ansicht des Verfassers wohl eher eine Bekämpfung einer Autointoxikation durch giftige Stoffwechselprodukte von seiten der Sauerstoffkomponente in Frage.

Waetzoldt.

(M. Kl. 1917, Nr. 18.)

Über **Malaria**parasitenträger berichten Kammerer und Zondek. Die Kranken hatten ihre Infektion in Wolhynien oder

in der Gegend von Dünaburg akquiriert. Es handelt sich um die Tertianaform der Malaria; sie hatte die typischen Tertianaparasiten in den verschiedenen Entwicklungsstadien in ihrem Blute. Drei der Patienten boten klinisch ein ungenügendes Krankheitsbild. Die Diagnose war bei ihnen wesentlich erschwert, insofern, als bei ihnen überhaupt keine Temperatursteigerung bestand, ein Patient wies eine ziemliche Milzschwellung auf und wurde wegen dieses Milztumors der Klinik überwiesen. Der Zustand, der mehrere Monate angehalten hat, wurde nur ab und zu durch kurz dauernde Zustände subjektiven Unbehagens unterbrochen; dabei waren im Blute fast in jedem Präparate ziemlich viel Parasiten zu sehen. Die Patienten machten mit Ausnahme von einem körperlich sonst einen gesunden Eindruck. Die Behandlung mit Chinin bringt Heilung.

Dünner.

(D. m. W. 1917, Nr. 14.)

Naunyn macht interessante Bemerkungen zur urinogenen Entstehung der Kriegs-Nephritis. Er meint solche Nephritiden, die keinen schweren Eindruck machen. Man findet Albuminurie, Kreuzschmerzen, selten Kopfschmerzen, hier und da leichte Herzbeschwerden. Eine anfangs bestehende Hypertonie verliert sich allmählich. Neigung zu Ödemen macht sich kaum bemerkbar, auch nicht, wenn die Albuminurie bis zu 10‰ ansteigt. Der Urin ist klar, das Wasserabscheidungsvermögen und Konzentrationsvermögen ohne nennenswerte Abweichungen. Nur die Albuminurie bleibt trotz aller Maßnahmen oft bestehen. Auffällig ist das vollständige Fehlen von Harnzylindern, die sich auch nicht einstellen, wenn der Eiweißgehalt des Urins zunimmt. Mikroskopisch finden sich lediglich hier und da vereinzelte Blutkörperchen oder Rundzellen (keine richtiggehenden Eiterkörperchen, sondern Rundzellen mit schmalen Protoplasmasaum). Die cylinderlose Albuminurie und ihre gelegentlichen spontanen Steigerungen ohne sonstige Zeichen von Verschlimmerung der Nierenerkrankung erinnern, wie Naunyn glaubt, an Vorkommnisse bei aufsteigenden entzündlichen Erkrankungen der Harnwege. Denn bei Cystopyelitis sieht man öfter, daß der bis dahin wenig eiweißhaltige oder sogar eiweißfreie Urin von einem zum anderen Tage stark eiweißhaltig wird, ohne Cylinder oder sonstige Zeichen von Nierenentzündung. In seinen Fällen konnte er Gonor-

rhöe mit Sicherheit ausschließen. Wichtig ist, daß er im Urin Colibacillen fand. Andere Fälle kamen mit der Diagnose Nephritis. Hier war dann der Urin stark getrübt, auch eiterähnliche oder blutig-eitrig-flockige Massen, eiterähnliches, auch rötliches, doch nicht richtig eitriges Sediment, lockerer als solches, flockig. Urin neutral oder alkalisch, aber ohne stinkende, ammoniakalische Zersetzung. Mikroskopisch: Hauptsächlich die schon mehrfach erwähnten einkernigen Zellen, manchmal ziemlich viel Blasenepithelien mit stark lichtbrechenden großen Körnern, auch in kleinen Verbänden, einige geschwänzte Zellen, rote Blutkörperchen fast nur da, wo der Blutgehalt auch ohne das erkenntlich war. Nur selten richtige (multinucleäre) Eiterzellen in größerer Menge, keine Tripelphosphate, keine Harnzylinder. Albuminurie bis 5%. Da in der Literatur bisher auf den Zusammenhang zwischen Cystopyelitis und Nephritis nicht hingewiesen worden ist, erscheint es Naunyn wünschenswert, auf die urinogene Entstehung von Nephritiden zu achten. Er meint nicht die eitrig-pyelonephritiden. Ebensogut wie die pyogenen können auch die nicht-pyogenen Infekte der Harnwege sich auf die Nieren fortpflanzen, und wenn jene zu Nierenabscessen, führen diese zur Nephrocirrhose. Dünner.

(D. m. W. 1917, Nr. 13.)

Über einen Fall von bedrohlicher Herzschwäche infolge einer **occulten Blutung** ohne jede Magenbeschwerden bei einem juxtapylorischen Ulcus berichtet Schmidt. Alter Mann, seit einiger Zeit nervös, schlaflos, anämisch und schwindelig. Keine Magendarmbeschwerden. Kein objektiver Befund. Nach zehn Tagen Erbrechen rötlicher Massen, schwere Ohnmacht, später mäßige, dann starke Bradycardie. Atmungsfrequenz etwas wechselnd. Am nächsten Tage auf Einlauf Massen teerartigen Stuhles. Am Magen nichts außer vollständiger Anacidität. Trotz guter Ernährung nur schlechte Erholung, daher Verdacht auf Carcinom. Operation ergibt Ulcus duodeni, das durch Gastroenterostomia retrocolica posterior geheilt wurde. Waetzoldt.

(M. m. W. 1917, Nr. 19.)

Zur operativen Behandlung der **Parotististeln** nach Schußverletzungen liefert Perthes einen Beitrag. Drei Methoden stehen zur Verfügung zur operativen Behandlung der Parotististeln:

1. Die Fistelverlagerung. Hier ist es nicht nötig, den erhaltenen Gangabschnitt herauszupräparieren, sondern man kann unter Umständen die ganze äußere Fistel mit der anstoßenden Haut umschneiden, einen etwa bleistiftdicken Gewebsstiel bilden, welcher den Ductus einschließt und das Ganze nach dem Prinzip des v. Langenbeckschen Verfahrens verlagern. Die zweite Methode besteht in der Neubildung des Ductus bei der Parotiddrüsenfistel, wobei der Rest des Ganges nach dem Munde zu durchgezogen wird und hier mit einem Thierschschschen Lappen umhüllt wird, so daß eine Epithelröhre entsteht. 3. Bei einer Kommunikation der Wange und des Kiefers durch Gesichtsschuß, welcher zu einem dauernden Ausfluß von Speichel aus der Nase führte, wurde die Mündung des Ganges von dem Fenster der Oberkieferhöhlenwand abpräpariert und das Fenster durch einen Schleimhautlappen mit Erfolg verschlossen. Hayward.

(Zbl. f. Chir. 1917, Nr. 13.)

Neben einer Erschlaffung des Kapsel- und Bandapparates kommt nach Perthes' Untersuchungen für die habituelle Luxation der **Patella** ursächlich der ungleichmäßige, vorwiegend einseitige Zug des Quadriceps an der Patella in Betracht. So ist die Luxation der Patella bei Genu valgum bekannt. Aber auch ohne diese Knochenveränderung kommt sie vor. Unter Berücksichtigung dieser Tatsache trennte Perthes bei einem elfjährigen Mädchen das Ligamentum patellae an seiner Ansatzstelle am Schienbein vollkommen ab und verlegte diese nach innen von der Tuberositas tibiae. Doch genügte dieses Vorgehen allein, wie die Untersuchung während der Operation zeigte, nicht, sondern es mußten erst die äußeren Fasern der Quadricepssehne am Oberschenkel durchtrennt werden. Auf diese Beobachtung ist die neue Operationsmethode aufgebaut: Von einem bogenförmigen Schritte, der mit der Konvexität nach innen in weitem Kreise die Kniescheibe umzieht, wird der das Knie bedeckende Hautlappen nach außen zurückgeklappt. Nun wird durch die Kapsel außen und oben von der Kniescheibe ein Schnitt angelegt quer zu den sich anspannenden Sehnenzügen des Vastus lateralis. Dann wird durch einen weiteren bogenförmigen Schnitt die Gelenkkapsel an der Innenseite der Kniescheibe bis zum Ligamentum patellae durchtrennt und die beiden Wundränder

der Gelenkkapsel übereinander verschoben und in dieser Lage durch Matratzennähte fixiert. An zwei Fällen hat sich die Brauchbarkeit des Verfahrens erwiesen.

Hayward.

(Zbl. f. Chir. 1917, Nr. 12.)

In Anbetracht der Beobachtung, daß nach erfolgloser **Pockenimpfung** durch sofortige Wiederholung der Impfung ein Erfolg erzielt werden kann, wünscht Schwalbe eine diesbezügliche Bundesratsverordnung, die sich ja leicht in die Vorschriften des bestehenden Impfgesetzes einpassen ließe. Es ist sehr naheliegend, anzunehmen, daß teils durch ungenügende Virulenz der Lymphe, durch zu geringe Menge derselben, ferner auch durch unrichtige Tiefe der Impfschnitte und durch Abwischen der Lymphe eine Fehlimpfung vorgetäuscht werden kann, die durch eine sofortige Wiederholung ausgeglichen werden könnte. Echte natürliche Immunität ist sicher sehr selten. Bei Wiederimpfungen spielen diese Überlegungen naturgemäß eine geringere Rolle, abgesehen von der Beschaffenheit der Lymphe, deren enorme Virulenzschwankungen leider viel zu wenig bekannt sind, wie unter anderem aus den viel höheren Prozentsätzen an Fehlimpfungen unter den Privatimpfungen hervorzugehen scheint. Da nun also die erfolglose Impfung nur in den seltensten Fällen eine Immunität gegen Pocken oder Vaccine beweist, so dürfte Schwalbes Vorschlag, der sich übrigens auf eine Berliner Polizeiverordnung stützt, in dieser Zeit kaum überwundener Pockengefahr erhöhte Bedeutung beanspruchen dürfen.

Waetzoldt.

(D. m. W. 1917, Nr. 16.)

Lenk macht eine vorläufige Mitteilung über eine einfache Funktionsprüfung des Magens bei **Pylorusstenose**. An einem Tage werden 40 g Brötchen oder Zwieback mit einer Tasse Tee gegeben, am nächsten 40 g Brot. Beide Male wird nach dreiviertel bis einer Stunde der Magen ausgehebert und in der gewöhnlichen Weise der Magensaft titriert. Es zeigte sich nun, daß normalerweise die Werte bei dem Probefrühstücke aus Brötchen oder Zwieback wesentlich und ganz unübersehbar höher waren als bei Verwendung von Brot, während bei Fällen von Pylorusstenose die Verhältnisse gerade umgekehrt lagen. Möglicherweise lassen

sich umgekehrt diagnostische Schlüsse ziehen.

Waetzoldt.

(M. m. W. 1917, Nr. 18.)

Hoffmann berichtet über ausgezeichnete Erfahrungen mit dem **Solarson** sowohl bei inneren Erkrankungen, wie auch besonders bei den verschiedensten Dermatosen. Die intramuskuläre Injektion der gebrauchsfertig in Ampullen käuflichen 1%igen Lösung ist schmerzlos und macht weder Infiltrate noch sonstige Nebenerscheinungen. Die Dosierung erfolgt am besten derart, daß zwölf Tage hintereinander je ein Kubikzentimeter gegeben wird und nach Ablauf von weiteren acht bis zwölf Tagen die ganze Kur wiederholt wird, was eventuell noch ein drittes und selbst viertes Mal wiederholt werden kann (gute Erfolge bei Chlorose, Anämie, Neurasthenie, Acne, Skrofulose). Soll die Arsenwirkung noch stärker sein, so kann man die Pausen zwischen den Kuren weglassen und bei der zweiten Kur 2, bei der dritten 3 ccm geben, so namentlich bei den Dermatosen. Gute Erfolge hatte Hoffmann auch bei der Behandlung der Pyodermien mit Staphylokokkenvaccin, insonderheit mit dem Leukogen Höchst, das 100 Millionen Keime im Kubikzentimeter enthält und in Ampullen zu 1 ccm und in Flaschen zu 5 ccm abgegeben wird. Es werden anfangs bei Erwachsenen 50, bei Kindern 10 Millionen Keime intraglutaal gegeben. Wenn keine Fieberreaktion erfolgt, steigt man alle drei Tage auf 100, 250, 500, 750, 1000 und 1200 Millionen beim Erwachsenen, auf 25, 50, 75, 100 Millionen und höher beim Kinde. Erfolg oft schon nach sechs bis acht, mitunter auch erst nach acht bis zwölf Einspritzungen bei Furunkulose, Schweißdrüsenabscessen, Periporitis der Säuglinge, ferner bei Acne, Sykosis vulgaris, Cystitis und Pyelitis staphylogenes. Bei Acne vulgaris waren gute Erfolge auch mit durch $\frac{1}{2}$ mm Aluminium gefilterten Röntgenstrahlen in einer Dosis von viermal in zehntägigem Intervalle, je nach Ausdehnung, in drei bis vier Stellen zu erzielen. Nach einem Turnus von drei Bestrahlungen, der oft schon genügte, folgt dann eine dreiwöchige Pause. Besonders gut sind die Ergebnisse bei der tiefen abscedierenden Form. Auch zur Epilation ist die Anwendung wohl geeignet. Waetzoldt.

(D. m. W. 1917, Nr. 13.)

Therapeutischer Meinungs-austausch.

Physiologie und Chemismus der Milchbildung, sowie deren Beeinflussung.

Von Stabsarzt a. D. Dr. **Grumme-Fohrde** (Westhavelland).

Über die Bildung der Milch sagt Schroeder in seinem Lehrbuch der Geburtshilfe: „Das Sekret stammt aus zwei Quellen, der flüssige Teil ist ein einfaches Transsudat aus dem Blute, die morphologischen Bestandteile stammen von den Drüsenzellen her“. Rubner lehrt: „Die Milch entsteht in der Milchdrüse, indem das Drüsengewebe zerfällt und sich wieder regeneriert.“ Nach Munk ist „die Milch das chemische Produkt der Drüsenzellen, die das Rohmaterial aus dem Blute beziehen und es in eigentümlicher Weise zu dem Sekret verarbeiten“. Auch die neuesten Untersuchungen bestätigen im allgemeinen diese Anschauungen. Eingeleitet wird die Milchbildung durch eine starke Vermehrung der Drüsenzellen, welche bei normaler Blutzufuhr rasch aufgelöst werden. Die hierbei entstehenden Fermente erzeugen aus transsudiertem Blute Casein, Fett usw. und bringen Mineralsalze in die geeignete Form (Guillebeau, Virch. Arch. 1916, Bd. 221, H. 1). Sehen wir von den Einzelheiten des komplizierten Vorganges, über welche vollkommene Einigkeit noch nicht herrscht, ab, so ist doch so viel sicher, daß sämtliche Stoffe der Milch aus verdauten und assimilierten Bestandteilen der Nahrung beziehungsweise des mütterlichen Körpers entstehen. Wahrscheinlich wird die Milch für gewöhnlich direkt aus den genossenen Nahrungsmitteln gebildet, ohne daß diese zuvor im Körper angesetzt werden. Die Milch stammt also normalerweise aus den im Blute der Mutter circulierenden, frisch aufgenommenen Nährstoffen. Bei ungenügender Nahrungsaufnahme aber springt der mütterliche Körper selbst mit seinem Bestande helfend ein, indem er die zur Milchbildung nötigen Stoffe auf dem Blutwege zu den Milchdrüsen sendet. Diesen Vorgang, dessen zeitlich mehr oder minder begrenzte Durchführungsmöglichkeit vom Ernährungszustande der Mutter abhängt, erkennen wir an der consecutiven Abmagerung und dem Substanz-(Fleisch-)Verlust der Mutter.

Gewiß ist der Satz berechtigt: die aus Nährstoffen (Eiweiß, Fett, Kohlehydraten und Mineralien, neben Wasser) bestehende Milch kann nur — direkt oder indirekt — aus den von der Mutter

in der täglichen Nahrung aufgenommenen Nährstoffengebildet werden.

Die Frage, auf welche Weise die Milchbildung am natürlichsten in günstigem Sinne zu beeinflussen ist, beantwortet sich damit eigentlich von selbst: durch allerbeste, nährstoffreiche Ernährung der Mutter.

Man hat nun aber auch auf anderen Wegen versucht, die Milchabsonderung zu heben. So fand man nach dem Einnehmen von Pilocarpin und Digitalin eine deutliche Vermehrung, nach Antipyrin dagegen eine wesentliche Minderung und nach Atropin sogar eine fast völlige Hemmung der Milchabsonderung (Ott und Scott, The therap. gazette, 15. Mai 1912). Einige Organextrakte, z. B. Extrakt der Zirbeldrüse (Schäfer, Liverpool Medical Association, 6. März 1913), der Placenta (Christea und Aschner, Revista de chirurgia, Dezember 1912, und Frank, Arch. f. Gynäk., Bd. 97, H. 1), der Schilddrüse (Mc. Ilroy, 17. Intern. med. Kongreß in London, August 1913) bedingen, wie Tierexperimente ergeben haben, eine beschleunigte Absonderung beziehungsweise vermehrte Entleerung der Milch.

Chemische Stoffe, deren innerliche Darreichung oder Einspritzung in der Zeiteinheit eine höhere Milchlieferrung ergibt, benennt man Lactagoga. Ihre Wirkung besteht aber nur in der Ausübung eines Reizes auf die Milchdrüsen, welche infolgedessen ihr fertiges beziehungsweise fast fertiges Produkt schneller entleeren. Es wird daher vorübergehend mehr Milch abgesondert; eine Dauerwirkung tritt keinesfalls ein. Das geben die Autoren meist auch selbst zu. Ein tatsächlicher Nutzen wird durch kein einziges Lactagogum erzielt; es handelt sich nur um eine zeitweilig beschleunigte Absonderung der Milch, aber nicht um eine Vermehrung der Milchmenge.

In neuester Zeit behauptet nun Duncan (New York medical Journal, 6. Januar 1917), daß er durch subcutane Injektion von 1 ccm Eigenmilch bald nach der Entbindung, desgleichen am dritten und eventuell auch am sechsten Tage glänzende Erfolge erzielt habe und bezeichnet die Milchinjektionen als mächtig wirkendes Lactagogum. Seine angebliche

„Entdeckung“ ist nicht neu. Zuerst wandte Nolf in Lüttich das Verfahren an und empfahl es. Die sorgfältige Nachprüfung durch Chatin und Rardu (Lyon méd. 1912, Nr. 4) ergab absolut ungünstige Resultate. In keinem Falle konnte eine durch die Injektion allein bewirkte Milchvermehrung nachgewiesen werden.

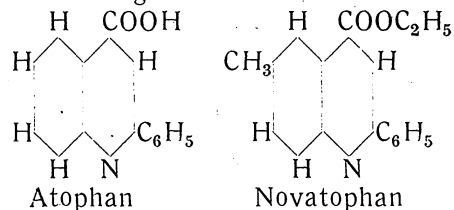
Die Milcheinspritzungen sind auf dieselbe Stufe wie die rein chemischen Lactagoga zu stellen; sie reizen die Milchdrüsen und bewirken dadurch eine beschleunigte Entleerung derselben. Gewiß wird dabei eine vermehrte Milchabsonderung (auf die Zeiteinheit berechnet) festgestellt. Der Erfolg ist aber nur ein scheinbarer, weil vorübergehender. Auf die vermehrte Entleerung folgt ein Rück-

schlag. Die völlig ausgepumpten Drüsen brauchen Ruhe und Erholung. Die während eines längeren Zeitraumes im ganzen gebildete Milchmenge ist nicht vermehrt. Ein wirklicher Nutzen resultiert keinesfalls. Das ist auch völlig erklärlich. Der chemisch-physiologische Vorgang lehrt uns ja, daß die Milch aus den von der Mutter aufgenommenen, verdauten und assimilierten Nährstoffen gebildet wird. Eine tatsächliche Beeinflussung der Milchbildung ist daher nur durch die Ernährung möglich. Die Milchbildung ist von der Nahrungsaufnahme absolut abhängig. Zur Erzielung einer dauernd guten Lactationsperiode gibt es nur ein Mittel, das ist dauernd gute Ernährung.

Novatophan K.

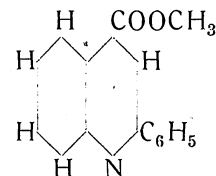
Von G. Klemperer.

Bekanntlich ist seit längerer Zeit neben dem altbewährten Atophan das Novatophan als leicht bekömmlicheres Präparat für empfindliche Verdauungsorgane in Gebrauch. Das neuere Präparat unterscheidet sich von dem alten dadurch, daß aus der freien Carbonsäure ein Äthylester geworden ist und außerdem im Phenolkerne ein H durch CH_3 ersetzt ist. Die Nebeneinanderstellung der beiden Strukturformeln zeigt die Unterschiede deutlich:



Die besonderen Verhältnisse des Krieges haben es nun dahin gebracht, daß das Novatophan nicht mehr dargestellt werden konnte, da das erforderliche Rohmaterial (das Paratoluidin) nicht zu beschaffen war. Ich muß gestehen, daß ich darin keinen großen Verlust sehen konnte, denn nach meinen Erfahrungen ist es doch nur sehr selten, daß das Atophan nicht vertragen wird, und überdies schien es mir oft, als ob das Novatophan an Wirksamkeit doch nicht an das alte Atophan heranreichte.

Trotzdem erschien es im Interesse individualisierender Darreichung des Medikaments lobenswert, daß die Schering'sche Fabrik sich um einen anderweiten Ersatz des Atophans bemühte. Als Ergebnis dieser Bemühungen hat sie den Methylester des Atophans dargeboten,



welcher wie die Muttersubstanz aus Isatin und Acetophenon dargestellt wird. Dieser Phenylchinolincarbonsäuremethylester wird als Novatophan K bezeichnet. Ich habe mich gern bereit erklärt, dies Präparat auf meiner Abteilung klinisch zu prüfen und habe im letzten Halbjahre im ganzen 3500 g davon an etwa 300 Patienten verbraucht. Danach kann ich bezeugen, daß Novatophan K auch von empfindlichen Magen in der Regel gut vertragen wird. Die Wirkungen des neuen Präparats bei Gicht und Gelenkrheumatismus entsprachen den Erwartungen, die man von einem Methylester des Atophans hegen durfte. In der überwiegenden Mehrzahl war die Wirkung erfreulich, es trat Schmerzstillung, oft schnelle Beendigung eines Gichtanfalles, mehrfach wesentliche Abkürzung der Polyarthritiden ein. Auch bei verschiedenartigen Nervenschmerzen, z. B. Trigeminusneuralgie und Ischias wurde Schmerzstillung erzielt. Ich möchte nach meinen Erfahrungen das Novatophan K durchaus als gleichwertigen Ersatz des früheren Novatophans bezeichnen, möchte aber nochmals betonen, daß das unveränderte alte Atophan doch für mich das beste Medikament aus seiner Gruppe bleibt und daß im ganzen selten Grund vorliegt, es durch Novatophan K zu ersetzen.

NOV 20 1919



Die Therapie der Gegenwart

herausgegeben von

58. Jahrgang
Neueste Folge. XIX. Jahrg.

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. G. Klemperer

BERLIN

W 62, Kleiststraße 2

7. Heft

Juli 1917

Verlag von URBAN & SCHWARZENBERG in Berlin N 24 und Wien I

Die Therapie der Gegenwart erscheint zu Anfang jedes Monats. Abonnementspreis für den Jahrgang 10 Mark, in Österreich-Ungarn 12 Kronen, Ausland 14 Mark. Einzelne Hefte je 1,50 Mark resp. 1,80 Kronen. Man abonniert bei allen größeren Buchhandlungen, sowie direkt bei den Expeditionen in Berlin oder Wien. Wegen Inserate und Beilagen wende man sich an den Verlag in Berlin N, Friedrichstraße 105 B.

Digitotal

Enthält in haltbarer Form

sämtliche wirksamen Bestandteile der Digitalisblätter
im natürlichen Mischungsverhältnis

ohne die für den Magen schädlichen Substanzen.

Digitotal-Lösung für innerlichen Gebrauch:

Flaschen zu 15 ccm mit Pipette,

in physiol. NaCl-Lösung zu Injektionen: Schachteln mit 6 Ampullen zu 1,1 ccm,

Digitotal-Tabletten: Fläschchen mit 25 Stück,

Digitotal-Milchzuckerreibung.

Electrocollargol „Heyden“

Durch elektrische Zerstäubung hergestellte sterile kolloidale Silberlösung für intramuskuläre und intravenöse Einspritzungen bei

Allgemeininfektionen,

sowie zu Einspritzungen in entzündetes Gewebe (Epididymitis).

Schachteln mit 6 Ampullen zu 5 ccm Electrocollargol
und 6 Ampullen Kochsalzlösung zum Isotonisieren.

Jodäthyl-Thiosinamin „Heyden“

ein um die Jodwirkung bereichertes Thiosinaminpräparat.

In 20%iger Lösung zur subkutanen und intramuskulären Injektion.

Indikationen:

Nachbehandlung von Narben, metaluetische Nervenerkrankungen, Lymphdrüsenanschwellungen, Arteriosklerose, Asthma, spezielle Jodindikationen.

Schachteln mit 12 Ampullen der 20%igen Lösung.

Proben und Literatur kostenfrei.

Chemische Fabrik von Heyden, Radebeul-Dresden.

Inhaltsverzeichnis umstehend!



Optochin basic.

spezifisches chemotherapeutisches Mittel bei

Pneumonie.

Neuere Veröffentlichungen über Indikation und Dosiologie:

MENDEL, Münch. med. Wschr. 1915 Nr. 22 u. Deutsche med. Wschr. 1916 Nr. 18; LESCHKE, D. med. Wschr. 1915 Nr. 46; MORGENROTH, D. med. Wschr. 1916 Nr. 13 und Berl. klin. Wschr. 1916 Nr. 24 u. 27 (Verensber.); LUBLINSKI, Berl. klin. Wschr. 1916 Nr. 27; BECHER, Med. Klin. 1916 Nr. 44; FR. MEYER, D. med. Wschr. 1916 Nr. 45; ROSENGART, D. med. Wschr. 1916 Nr. 46; v. DZIEMBOWSKI, D. med. Wschr. 1916 Nr. 52; ROSIN, Therap. d. Gegenwart. 1917. Juniheft.

Optochin hydrochloricum

in der **Augenheilkunde**, vor allem bei **Ulcus corneae serpens**.

Neuere Veröffentlichungen:

AXENFELD und PLOCHER, D. med. Wschr. 1915 Nr. 29; CAVARA, Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1915 Bd. 54; CRAMER, Zschr. f. ärztl. Fortbildg. 1915 Nr. 14; LEHMANN, Ugeskrift for Laeger 1915 Nr. 46; ROSENHAUCH, Przegląd Lekarski 1916 Nr. 1; AUGSTEIN, M. med. Wschr. 1916 Nr. 15; KRAUPA, Jahreskurse für ärztl. Fortbild. 1916 Nr. 11; GRÜTER, M. med. Wschr. 1917 Nr. 2.

Literatur steht zu Diensten.

Bei Bestellung von Proben bitten wir die Herren Ärzte, sich auf Anzeige Nr. 15 zu beziehen.

Nöhring B 4

Heilmittel gegen Tuberkulose

St. I f. leichte Fälle
 II f. schwerere Fälle
 zur Subcutaninjektion
 Näheres auf beiliegender Gebrauchsanweisung

Original-Packungen

St. I 1 Ampulle
 5 Ampullen
 St. II 1 Ampulle
 5 Ampullen

1 Ampulle = Dosis für 4—10 Wochen

Bezug durch die Apotheken.

Dr. med. Nöhring, B. 4.-Werk, Coswig Sa.

Dieses Heft enthält Prospekte folgender Firmen:

Urban & Schwarzenberg, Berlin u. Wien, betr.: Guttman, Medizinische Terminologie, 8. u. 9. Auflage.

Die Therapie der Gegenwart

1917

herausgegeben von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. G. Klemperer
in Berlin.

Juli

Nachdruck verboten.

Über Nierenerkrankungen bei Feldzugsteilnehmern und ihre Prognose¹⁾.

Von Privatdozent Dr. W. Weiland,

z. Zt. fachärztlicher Beirat für innere Krankheiten im Bereich des VII. Armeekorps.

Als im zweiten Kriegswinter die Zahl der unter hydropischen Anschwellungen des ganzen Körpers an Nierenentzündung erkrankenden Offiziere und Mannschaften in fast explosionsartiger Weise sich auf viele Tausende ausdehnte, war man allerseits überrascht, daß ein Krankheitsbild, das dem Verlaufe der Nierenentzündung akuter hämorrhagischer Art, wie wir sie aus der Friedenspraxis kannten, entsprach, an beiden Fronten im Osten und Westen auftrat, ohne daß eigentlich die äußeren Lebensbedingungen der kämpfenden Truppe gegenüber dem Vorjahre wesentlich verändert waren und ohne daß erkennbare Ursachen infektiöser oder toxischer Art den einzelnen geschädigt hätten. Auch heute ist die Frage nach der eigentlichen Ursache des gehäuften Auftretens noch nicht geklärt, besonders wenn man berücksichtigt, daß im verflossenen Winter die Zahl der zur Behandlung gekommenen Fälle wesentlich viel geringer zu sein scheint als im Vorjahre, ohne daß auch in diesem Winter wesentliche Veränderungen der äußeren Lebensbedingungen statthatten. Die Erkrankung nahm damals solchen Umfang an, daß schon auf der außerordentlichen Tagung des Deutschen Kongresses für Innere Medizin in Warschau 1916 ein umfassendes Referat über ihr Wesen, Verlauf und Behandlung erstattet werden konnte und in einer ausgedehnten Aussprache die Pathologie der Kriegsnephritis in ihren wesentlichen Punkten festgelegt wurde. Im Verlaufe des folgenden Kriegsjahres sind die Beobachtungen und grundsätzlich für die Beurteilung maßgebenden Gesichtspunkte soweit gefestigt, daß Se. Exzellenz der Herr Chef des Feldsanitätswesens ein Merkblatt für Ärzte zur Verhütung und Behandlung der Nierenentzündung im Felde fertigstellen konnte, das in kurzen, programmatischen Sätzen nach allen Richtungen hin in der Hand des Arztes ein Wegweiser sein kann. Ist demnach für den Truppenarzt ein sicherer Anhaltspunkt gegeben für sein

Verhalten nierenkranken Offizieren und Mannschaften gegenüber, so ist die weitere Frage der Prognose, der Begutachtung und militärischen Verwendung solcher Nierenkranker, noch nicht als vollkommen spruchreif zu bezeichnen und hier setzt die Arbeit der Ärzte des Heimatgebietes ein, um einerseits möglichst viele erkrankt Gewesene der Truppe wieder zuführen zu können, andererseits die Dauerschädigungen überstandener Nephritis und ihre erwerbsbeschränkenden Folgen festzustellen. Hand in Hand damit muß natürlich das Bestreben gehen, prophylaktisch dem wiedergesundeten Soldaten Schädigungen zu ersparen, dem erkrankt gebliebenen so viel wie möglich an Arbeitsfähigkeit zu erhalten, ohne durch die Wiederaufnahme der Berufstätigkeit den Gesamtzustand zu schädigen.

Wie ich schon eingangs bemerkte, ist die Symptomatologie und bis zu einem gewissen Grade die Pathogenese der Feldnephritis festgestellt. Trotzdem erscheint es mir erforderlich, wenn ich auch dies als bekannt voraussetzen möchte, in kurzen Worten beides zu skizzieren, denn naturgemäß baut sich die Beantwortung der aufgestellten Fragen bezüglich der Prognose und Verwendbarkeit nierenkranker gewesener Soldaten auf der Kenntnis des Krankheitsprozesses selbst auf. Was die Ätiologie anbelangt, so stehen da in gewissem Gegensatze die Ausführungen des oben erwähnten Merkblattes und das Schlußwort des Referenten auf der Warschauer Tagung, des Herrn Geheimrat Hirsch. Während dieser am Schlusse der Aussprache seiner Freude darüber Ausdruck gab, daß alle Redner von einer einseitigen, einheitlichen Pathogenese der Kriegsnephritis nichts wissen wollten und einig seien in der Auffassung, daß die ursächlichen Verhältnisse viel komplexere sind (Infektionen verschiedener Art, Erkältungen, Ernährungseinflüsse), gibt das Merkblatt als Ursache der Kriegsnephritis nur infektiös-toxische Momente an und räumt der Erkältung nur die Rolle eines wichtigen begünstigen-

¹⁾ Nach einem Fortbildungsvortrag.

den Umstandes ein. Ich persönlich glaube, daß man der Auffassung von Hirsch beitreten soll, daß die verschiedenartigsten Verhältnisse zum Auftauchen der Nierenerkrankung führen und stehe nicht an, für meine Person der Erkältung eine ausschlaggebende Rolle für das Zustandekommen der Erkrankung zuzusprechen. Vielleicht hat das seinen Grund darin, daß ich überhaupt der Erkältung einen viel größeren Raum als Ursache zur Entstehung von Krankheiten zuspreche, vielleicht aber auch bin ich dazu gekommen auf Grund der Beobachtung von Rezidiven, die anscheinend nur auf Erkältungsursachen zurückgeführt werden konnten. Gleich vorwegnehmen will ich bei dieser Gelegenheit, daß für diese Stellungnahme noch ein weiterer Grund spricht, nämlich die Verschiedenheit des Krankheitsbildes, wie sie sich dem Arzt bei der Truppe und dem Arzt im Heimatlazarett zu erkennen gibt. Fieber, Milztumor und ähnliche Zeichen allgemeiner Infektion habe ich naturgemäß nie gesehen, da ich frische Fälle nicht zur Beobachtung bekam. Die Bedeutung chronischer Infektionen des lymphatischen Rachenringes, auf die Päßler besonders immer wieder hinweist, will ich durchaus nicht in Abrede stellen, wenn ich auch betonen möchte, daß wir an der Kieler Klinik und ich später persönlich in meiner Privatklientel nur ganz vereinzelt in die Lage gekommen bin, die von Päßler geforderte Mandeloperation vornehmen zu lassen, mit verhältnismäßig geringem Erfolge. Nehmen wir also auf Grund einer komplexen Ätiologie entstehende Nephritiden an, so ist das klinische und anatomische Bild ein fast in allen Fällen absolut gleiches. Es handelt sich stets um eine akute Glomerulo-Nephritis mit Neigung zu besonders hochgradiger Ödementwicklung. Ich will auf die pathologisch-anatomischen Verhältnisse nicht näher eingehen, zumal das vorhandene Untersuchungsmaterial, besonders die Fälle von Jungmann und Beitzke, durchaus übereinstimmen und zu differenten Anschauungen über die mikroskopischen und makroskopischen Veränderungen der Nieren nicht geführt hat. Anders verhält es sich mit den funktionellen Schädigungen, die durch den pathologisch-anatomischen Prozeß hervorgerufen werden. Sie sind besonders wichtig für die Behandlung der Nephritis, die eine durchaus funktionelle sein muß, d. h. die

eine Schonung der geschädigten Nierenfunktion zur Hauptaufgabe hat. Aus den zahlreichen Untersuchungen des letzten Jahrzehntes, die sich besonders an Namen wie Koranyi, Strauß und Schlayer und vor allem Volhard und Fahr knüpfen, kennt man die Wichtigkeit der Beschränkung von Flüssigkeit, Salz und Eiweiß für die Funktion der geschädigten Nieren. Es würde zu weit führen, die Grundlagen klinisch experimenteller Forschungen hier zu rekapitulieren, die zu diesem Ergebnis geführt haben; es erscheint mir praktisch von Bedeutung, darauf hinzuweisen, daß man neuerdings vor allen Dingen auf die Beschränkung der Flüssigkeit und der eiweißhaltigen Nahrungsmittel mit ihren Stoffwechselschlacken aufmerksam geworden ist. Dagegen ist die Salzfreiheit der Nahrung, die nach den glänzenden Experimenten von Widal und Strauß einige Zeit ein unumgängliches Postulat der praktischen Nierenbehandlung bildete, einigermaßen in ihrer Bedeutung zurückgedrängt, wobei man berücksichtigen muß, daß es unmöglich ist, ganz ohne Kochsalz auszukommen, und daß nur eine Beschränkung des Salzgehaltes der Nahrung auf wenige Gramm täglich notwendig sein dürfte. Da es sich auch bei ausgesprochen anatomisch auf die Glomeruli beschränkten diffusen oder herdförmigen Erkrankungen der Nieren fast nie um funktionelle Schädigungen nur dieser Nierenbestandteile handelt, sondern gleichzeitig auch die epithelialen Elemente in ihrer Tätigkeit gehemmt sind, so wird man praktisch zu der Konsequenz kommen, besonders für die Fälle der Kriegsnephritis eine Funktionsschonung nach allen Richtungen, sowohl in bezug auf Wasser und Eiweiß als auf Kochsalz, anzustreben. Hinzukommt, daß für die Feldnephritis sichergestellt ist, daß für den Wasserhaushalt, dessen Störung sich durch die hochgradigen Ödeme manifestiert, erwiesenermaßen extrarenale Ursachen mitspielen, (gesteigerte Ödembereitschaft, vermehrte Wasseranziehung der Gewebe, hervorgerufen vielleicht durch Schädigung der Hautcapillaren, durch Abkühlungen, Anhäufungen von Stoffwechselprodukten, Einflüsse einseitiger, denaturierter Ernährung).

Gegenüber diesen funktionellen Momenten der Nierenerkrankung treten die alten klinischen Merkmale der geschädigten Nieren, die sich im Auftreten von Blut, Eiweiß und Cylinder im Harne kund-

gaben, an Wichtigkeit erheblich zurück. Im Anfange der Erkrankung ist entsprechend der Wasserretention die Oligurie und der Eiweißgehalt des Urins meist äußerst hoch, und im mikroskopischen Bilde wimmelt es von roten Blutkörperchen, hyalinen und granulierten Cylindern, ferner sind doppelt lichtbrechende Lipoidsubstanzen häufig vorhanden und gemäß alter klinischer Betrachtungsweise imponiert dadurch das Krankheitsbild als außerordentlich schwer. Gelingt es jedoch, über diese akuten Zustände hinwegzukommen — und hier sei bemerkt, daß nach dem Referat von Hirsch ein Zehntel aller Fälle urämisch werden, nur 1% jedoch letal endigen —, so bedarf im weiteren Verlaufe der Erkrankung das Vorhandensein von Formelementen und Eiweiß viel geringerer Berücksichtigung. Ich will damit natürlich nicht die Untersuchungen als solche als überflüssig bezeichnen, sondern nur vor der Überschätzung einmal mehr oder weniger vorhandener pathologischer Urinbeimengungen dieser Art warnen. Drei Punkte sind es vor allem, die mich zu dieser Auffassung bringen; das ist einmal die allen Klinikern geläufige Tatsache, daß im Verlaufe jeder heilenden Nephritis die täglichen Eiweißmengen innerhalb verhältnismäßig weiter Grenzen schwanken können und daß außerdem viele Fälle entzündlicher oder degenerativer Nierenschädigungen nach dem Modus der orthostatischen Albuminurie ausheilen, ferner die Tatsache, daß auch bei eiweißfreiem Urin Formelemente noch lange vorhanden sein können. Dieses letztere ist besonders wichtig für die Frage der Verwendbarkeit nierenkrank gewesener Soldaten und für die Entscheidung des Zeitpunktes des Aufstehens und der Wiederaufnahme der Arbeit. Ich darf bei dieser Gelegenheit vielleicht eine große Reihe von unveröffentlichten Untersuchungen meines verstorbenen Lehrers Lüthje zitieren, der in seiner Klinik in Untersuchungen, die auf lange Jahre sich erstreckten, feststellen konnte, daß im Urin nierengesunder Menschen recht häufig sowohl Cylinder als auch rote Blutkörperchen zu finden waren, wenn nur der Urin entsprechend untersucht, d. h. vor allen Dingen scharf zentrifugiert wurde. Fußend auf dieser Tatsache bin ich im Gegensatz zu der vorsichtigen Auffassung, die sich in dem mehrfach herangezogenen Merkblatte ausgesprochen findet, nicht so zurückhaltend gewesen, sowohl Leute mit Eiweißausscheidung und Form-

elementen aufstehen zu lassen, als auch sie zur Beschäftigung heranzuziehen. Schaden habe ich davon nie gesehen. Ich komme auf dieses letztere noch zurück. Hervorheben möchte ich schließlich, daß selbstverständlich Untersuchungen auf Eiweiß und Formbestandteile nicht unterbleiben dürfen, da sie besonders für die Praxis das einzig erkennbare Krankheits-symptom darstellen; nur möchte ich vor der Überschätzung von einem oder anderem Cylinder oder einem oder anderem roten Blutkörperchen warnen.

Sind die akuten Erscheinungen der Nierenerkrankung bei Kriegsteilnehmern im Felde behandelt, so beginnt der Abschub in die Heimatlazarette, wo wir dann ein ziemlich monotones Krankheitsbild zu sehen bekommen. Urämien sind hier ganz selten, wenn, dann eklamp-tische Form. Augenhintergrundsveränderungen habe ich nie gesehen. Die Körperorgane sind ohne Veränderungen, der Urin wird in mittleren Tagesmengen mit mittlerem spezifischen Gewicht entleert, die Eiweißmengen und Formbestandteile schwanken, Ödeme sind nicht mehr vorhanden und nur die Anamnese und einzelne spezifische Veränderungen weisen auf die Krankheit hin. Das sind vor allen Dingen die subjektiven Klagen der Kranken, die hauptsächlich sich erstrecken auf dumpfen Druck in der Nierengegend, unter Umständen ziehende Schmerzen nach den Oberschenkeln zu mit dem Gefühl fehlenden Haltes im Rücken und einer gewissen Mattigkeit und raschen Ermüdbarkeit. Auffällig ist bei vielen dieser Kranken eine markante, gelblich-blasse Gesichtsfarbe, die im Farbentone zwischen der Veränderung der Hautfarbe bei Chlorose und perniziöser Anämie liegt und der jeglicher Zug der gelblich-ikterischen Verfärbung fehlt. Diese läßt dann leicht den Verdacht auftauchen, daß sekundäre Blutveränderungen vorhanden seien. Auf Grund vielfacher eigener Untersuchungen kann ich aber feststellen, daß solche in keinem Falle, der von mir untersucht wurde, nachzuweisen waren. Weder die Zahl der Erythrocyten noch der Hämoglobingehalt, noch das gefärbte Blutbild wiesen pathologische Verhältnisse auf. In diesem Stadium der Erkrankung verharren die meisten lange Monate, so daß durchschnittlich 5 bis 6 Monate bis zur Genesung vergehen. Diese Zeit sehen wir die meisten Kranken in dauernder Behandlung. Wichtig ist hierbei die Beobachtung der Diurese, des Herzens

und der Gefäßverhältnisse. Diese letzteren Organe, Herz und Gefäße, sind am ehesten der Schädigung ausgesetzt und nach zwei Richtungen hin bedürfen sie der Besprechung. Es ist erwiesen, daß besonders die älteren Menschen, die Landsturmleute Ende der Dreißiger und Anfang der Vierziger, häufig an Nierenentzündung erkranken, weil sie infolge arteriosklerotischer Gefäßveränderungen, verschlechterter Vasomotorentätigkeit und dadurch bedingter Minderwertigkeit der physikalischen Wärmeregulierung besonders leicht erkältenden Einflüssen unterliegen, und sie sind es auch, bei denen nach dem Eintritt einer Nierenentzündung am ehesten der Übergang in Schrumpfniere erfolgt mit Hypertrophie des linken Herzens, klinisch erkennbar am akzentuierten, nicht selten klingenden zweiten Aortentone sowie am hebenden Spitzenstoße, ferner aber an der Blutdrucksteigerung. Diese letztere ist im Verlaufe solcher Erkrankungen stets eingehend zu prüfen, entweder rein durch Palpation, wobei man sich immer erinnern sollte, daß sie immerhin unsichere Resultate gibt, oder besser noch, weil die meisten Ärzte nicht imstande sind, die Qualität des Pulses hinreichend sicher in bezug auf seine Spannung zu prüfen, durch Messung des Blutdruckes mit den bekannten Methoden. Ich habe bei einer Zahl von etwa 300 Nephritiden ganz unverhältnismäßig wenig diese Blutdruckveränderungen gefunden und besonders bei den jüngeren Mannschaften, die ich zur Nachuntersuchung und kommissarischen Begutachtung zugewiesen bekam, fast regelmäßig vermißt. Ich möchte mich deshalb zu dem Standpunkte bekennen, daß das Vorhandensein solcher sekundären Herz- und Gefäßveränderungen in der weitaus größten Mehrzahl der Fälle dafür spricht, daß es sich um einen älteren Prozeß handelt, bei dem die akute Feldnephritis eine Verschlimmerung hervorrief.

Sonstige Komplikationen der Feldnephritis sind unbekannt und meist heilt sie, wie gesagt, aus. Der Rest geht ganz vereinzelt in das Krankheitsbild über, das man nach altem klinischen Sprachgebrauche als chronische parenchymatöse Nephritis bezeichnete, d. h. in eine Nierenschädigung mit Oligurie und hohem Eiweißgehalte, oder häufiger in die interstitielle Nephritis mit Polyurie, niedrigem, oft fehlendem Eiweißgehalte und mit vorhandener Blutdrucksteigerung.

Fragen wir uns nun auf Grund dieser

skizzierten Angaben über Art und Verlauf der Feldnephritis, wie sollen wir uns prognostisch und gutachtlich zu ihnen stellen, so ergeben sich drei Gesichtspunkte, das ist erstens die Notwendigkeit, nach Kräften einen Übergang in chronische Nierenentzündung zu verhüten, zweitens die Heranziehung geheilter oder in Heilung begriffener Fälle zur Arbeit und zum militärischen Dienst, und drittens die Entschädigung dauernd Erkrankter.

Was den ersten Punkt anbetrifft, so trotz ja manche Erkrankung überhaupt jeder Therapie, wie ja besonders der Prozentsatz der Urämie und der letalen Ausgänge beweist, aber ein genauer Kenner der einschlägigen Verhältnisse, Volhard, steht auf dem Standpunkte, daß sich sowohl die Lebensgefahr im akuten Stadium als die Siechtumsgefahr, wenn die Krankheit nicht ausheilt, vermeiden läßt. Ich kann auf eine nähere Begründung dieser Worte nicht eingehen, sondern muß mich darauf beschränken, auf das zu verweisen, was ich bereits über die Funktion gesagt habe, d. h. daß ich sehr wohl glaube, es könne die Nephritis durchweg geheilt werden, wenn man unter verschiedener Anwendung physikalisch diätetischer Therapie eine möglichst funktionelle Schonung der Niere bewirkte in bezug auf Wasser, Salz und Eiweiß. Hinzufügen möchte ich hier noch, daß den Gewürzen jeder Art eine sicher schädigende Wirkung auf die Nieren zuzusprechen ist und daß auch sie in der Ernährung ausgeschaltet werden müssen. Diese Behandlung der Nierenkranken muß ihre Fortsetzung finden in einer Prophylaxe, in der der Genesene vom behandelnden Arzt auf das aufmerksam gemacht wird, was ihn schädigen kann. Zu diesem gehört neben der diätetischen Behandlung die Warnung vor klimatischen schädigenden Einflüssen, vor allen Dingen vor nasser Kälte.

Im Stadium der Ausheilung ist es bei der oft langen Dauer der notwendigen ärztlichen Beobachtung außerordentlich schwierig, die Kranken in der Untätigkeit und Langeweile der Lazarette zu erhalten ohne Schädigungen für die Disziplin und ohne in den Kranken das Bewußtsein großzuziehen, daß sie dauernd gesundheitlich geschädigt sind. Infolgedessen bin ich für meine Person schon seit Mai vorigen Jahres dazu übergegangen, nierenkranke Soldaten, auch wenn sie noch Eiweiß und unter Umständen sogar Formelemente aufwiesen, zu beschäftigen, zu-

erst mit leichter Arbeit auf der Station, dann mit Übergang zu beruflicher Arbeit. Entsprechend dem, was ich eben sagte über funktionelle Schonung und Prophylaxe, wurden die Kranken belehrt und natürlich nicht in Berufen beschäftigt, wo sie nasser Kälte häufig ausgesetzt waren. Wärme ist ein Behandlungsfaktor und ein wesentlicher Schutz vor Rezidiven. Entsprechend diesem Standpunkte über Arbeitsverwendungsfähigkeit war ich auch nicht mit der Anerkennung wiederhergestellter Garnisonverwendungsfähigkeit ängstlich zurückhaltend. Zwar wurden die meisten erkrankt gewesenen nur als garnisonverwendungsfähig und der ärztlichen Überwachung bedürftig entlassen, aber ich zweifle nicht, daß sich aus ihnen wieder kriegsverwendungsfähige Menschen rekrutieren lassen. Jedenfalls habe ich bei diesem Vorgehen keine ungünstigen Einflüsse bis jetzt bemerkt. Ich glaube durch vorsichtige individuelle Behandlung die Erkrankten mit frühzeitiger Beschäftigung vor manchen Schädigungen durch langen Lazarettaufenthalt bewahrt zu haben. Ich komme also zu dem Satze, daß Nierenkranke im Stadium der Ausheilung sehr wohl beruflich verwandt werden können und daß genesene Nierenkranke ihre Garnison- und später Kriegsverwendungsfähigkeit wieder erlangen. Wie lange man die Zeit bemessen soll, ehe man nach der Beschäftigung in der Garnison die Leute als kriegsverwendungsfähig bezeichnen kann, lasse ich dahingestellt, eine Zeit von 3 bis 4 Monaten erscheint mir durchaus ausreichend.

Ich komme schließlich zu den Offizieren und Mannschaften, die keine Tendenz zur völligen Heilung zeigen. Der Zeitpunkt, wann man von einem Übergange in ein chronisches Stadium sprechen kann, ist natürlich je nach dem Falle verschieden. Im allgemeinen nehme ich an, daß nach spätestens 7 bis 8 Monaten eine Feldnephritis ausgeheilt sein muß. Sind dann noch größere Eiweißmengen vorhanden oder treten Symptome beginnender Schrumpfniere auf, so würde ich es für zweckmäßig halten, das Entlassungsverfahren einzuleiten.

Wie bei wenigen inneren Krankheiten liegt die Frage der Dienstbeschädigung bei der Feldnephritis klar. Sie ist für alle Fälle akuter Glomerulo-Nephritis anzuerkennen und auch bei älteren Kranken mit frühzeitig bestehenden sekundären Herz- und Gefäßveränderungen wenig-

stens als Verschlimmerung eines bestehenden Leidens zu bejahen. Anders verhält es sich mit der Frage nach der Höhe der bestehenden Erwerbsbeschränkung. Die chronische interstitielle Nephritis im alten klinischen Sinne, die gutartige Nephrosklerose, ist bei Angehörigen besserer Stände ein Leiden, das unter Umständen jahrzehntelang ohne wesentliche Erwerbsbeeinträchtigung verlaufen kann, und demgemäß ist für Kopfarbeiter und Angehörige nicht körperlich schwer arbeitender Berufe die Erwerbseinbuße als gering zu bewerten. Man wird da unter Umständen sogar eine Garnisonverwendungsfähigkeit in der Heimat oder im Bureaudienste ohne Schaden für die Erwerbsfähigkeit annehmen können. Für Offiziere glaube ich ist die interstitielle Nephritis, wenn sie keine anderen Symptome aufweist als Herzhypertrophie und Blutdrucksteigerung, kein Grund, ihre Garnisonverwendungsfähigkeit als aufgehoben anzusehen. Erfolgt dann später eine weitere Verschlimmerung, so muß die Pensionierung auf Grund einer Kriegsdienstbeschädigung Platz greifen. Anders verhält es sich naturgemäß bei den Fällen, wo Herzinsuffizienz oder subakute urämische Zustände hinzutreten. Diese bedingen an und für sich völlige Leistungsunfähigkeit. Anders verhält es sich auch bei der chronischen parenchymatösen Nephritis nach altem Sprachgebrauche. Hier sind die subjektiven Krankheitssymptome meist so hochgradig und die zur Verhütung weiterer Verschlimmerung notwendigen Maßregeln so dringlich, daß bei ihr absolute Dienstunfähigkeit besteht und auch die Erwerbsfähigkeit wesentlich beschränkt ist. An Hand der von mir begutachteten Fälle nehme ich an, daß durchschnittlich 30 bis 60 % Erwerbsbeschränkung für diese Leute als Folge der Erkrankung resultiert. Bei Fortschreiten des Prozesses ist natürlich eine Steigerung der Rente angebracht, unter Umständen bis zum höchstmöglichen Satze der völligen Invalidität.

Meine Ausführungen machen selbstverständlich keinen Anspruch darauf, ein vollständiges Bild von der Feldnephritis gegeben zu haben. Ich habe mich, entsprechend dem Zwecke dieser Mitteilung, darauf beschränkt, an Hand einer kurzen Schilderung des klinischen Bildes der Kriegsnephritis Anhaltspunkte zu geben, einmal die Erkrankung zu heilen, andererseits die dauernd Geschädigten entsprechend ihrer Fähigkeit und ihrer Gesund-

heitsbeeinträchtigung zu beurteilen. Ich weiß sehr wohl, daß besonders der therapeutische Teil meiner Ausführungen recht lückenhaft ist, aber um ihn ganz zu würdigen, bedürfte es einer anderen Fassung des Themas. Deshalb sei zum Schlusse nur ein kurzer Hinweis angefügt über die Behandlung der Nephritis. Im akuten Stadium ist Bettruhe und Wärme das Hauptfordernis unter diätetischer Schonung der Nierenfunktion. Flüssigkeiten in ihrer Gesamtheit sollten $1\frac{1}{2}$ —2 Liter pro Tag nicht überschreiten, die Eiweißration sei knapp und der Calorienbedarf werde hauptsächlich durch Kohlehydrate gedeckt. Vor wiederholten oder intensiven Schwitzprozeduren, forcierter Bäderbehandlung sei gewarnt. Läßt sich trotzdem die drohende Urämie erkennen, so würde ich vorschlagen, eine völlige Nahrungskarenz Platz greifen zu lassen und nur Wasser- oder Tee- oder Zuckerlösung in täglichen Mengen von etwa $\frac{3}{4}$ —1 Liter zu verabfolgen; Gutes habe ich auch gesehen bei hochgradigen Ödemen, wenn nicht ihre mechanische Entleerung durch Punktion, Hautdrainage, Scarification notwendig wurde, von der Karellschen Kur. Bricht die Urämie aus, so wird man zu ausgiebigem Aderlaß und Kochsalz- resp. Zuckerinfusionen greifen, unter Umständen besonders bei der Krampfurämie zur Lumbalpunktion; ob und wann die sehr selten notwendigen chirurgischen Eingriffe erfolgen sollen, muß der Lage des einzelnen Falles überlassen bleiben. Im Verlaufe der monatelang notwendigen Überwachung und Behandlung greifen die Gesichtspunkte Platz, die ich oben gestreift habe. Während dieser Zeit soll man Wärmeanwendungen besonders für Besserung der subjektiven Schmerzen nicht unterlassen, und hier sind der Lichtbügel, die künstliche Höhensonne und die Diathermie empfehlenswert. Damit wird man allgemein auskommen und man wird sich hüten, medikamentös oder durch kritiklose Anwendung von Nierenteilwässern den Kranken zu schaden: es gibt

keine medikamentösen Heilmittel der Nephritis, es gibt keine spezifischen Nierenheilwässer. Die Natriumbicarbonicum-Therapie ist sogar, wie ich auf Grund eigener Untersuchungen behaupten kann, vielfach gefährlich, weil sie Ödeme hervorrufen und urämische Symptome bewirken kann, selbst wenn unter ihrem Einflusse das Symptom der Albuminurie vorübergehend schwinden sollte. Auch die Hämaturie kann durch kein innerliches Mittel beeinflußt werden und auch die Diuretica sind nur vorübergehend in besonderen Fällen wirksam. Einzig und allein kommt medikamentös die Digitalis in Betracht, aber nur dann, wenn das Verhalten des Herzens dazu auffordert, denn nur das muskulär kranke, dekompensierte Herz spricht auf Digitalis an.

Die Verabreichung von Quellen ist schon aus dem Grunde sehr vorsichtig zu gestalten, weil durch sie der Wasserhaushalt unnötig belastet und geschädigt wird; wesentliche Vorteile habe ich von ihr nie gesehen.

Für eine klimatische Behandlung käme nur trockenes, warmes Klima in Frage als unterstützendes Agens, niemals jedoch als notwendiges therapeutisches Erfordernis.

Zum Schlusse noch eine Bemerkung über die Berücksichtigung der Konstitution und die Beseitigung chronischer, eventuell latenter Infektionsprozesse im Rachen, an den Zähnen, den Kieferhöhlen usw. und die unter Umständen vorhandene Bakterienausscheidung im Urin. Es ist selbstverständlich, daß solche Krankheitszustände neben der Nephritis vorhanden sein können; sie müssen bei der notwendigen Allgemeinuntersuchung aufgefunden und, wenn sie der Behandlung zugänglich sind, therapeutisch in Angriff genommen werden; ob jedoch damit einer kausalen Indikation genügt wird, will ich zum wenigsten dahingestellt sein lassen; von erheblicher Bedeutung der angedeuteten körperlichen Veränderungen habe ich mich bisher nicht überzeugen können.

Über Erythrocytose und chronischen Alkoholismus¹⁾.

Von Prof. Dr. F. W. Tallquist-Helsingfors.

Die kleine Mitteilung, welche ich zu machen habe, fällt in das Gebiet der Blutkrankheiten, sie enthält einen, soweit ich aus früheren Publikationen

orientiert bin, neuen Gesichtspunkt betreffend die Ätiologie der Polyglobulien.

Die Zustände, bei denen wir eine Vermehrung der Anzahl der roten Blutkörperchen, zumeist auch verbunden mit einer Erhöhung des Hämoglobingehaltes und der totalen Blutmenge feststellen,

¹⁾ Vortrag gehalten in der dänischen Gesellschaft für interne Medizin, übersetzt von Dr. Leo Klemperer, Karlsbad.

sind nicht so selten, als man früher anzunehmen geneigt war. Unsere Kenntnisse über die pathologischen Zustände des Blutes sind nach dieser Richtung hin verhältnismäßig neueren Datums. Bekanntlich pflegt man die Hyperglobulien einzuteilen in primäre und sekundäre resp. symptomatische. Die erstere Form wurde als selbständiges Krankheitsbild zuerst von Vaquez im Jahre 1892 beschrieben und wurde ursprünglich als große Seltenheit angesehen, doch wurden seither recht zahlreiche Fälle dieser Krankheit beschrieben und veröffentlicht. Die Vaquez'sche Krankheit hat bei näherem Studium ein etwas wechselndes Krankheitsbild geboten. Neben der Erythrämie und einer zumeist vergrößerten Milz finden wir einmal die Nieren und das Gefäßsystem intakt, das andere Mal nephritische Symptome. Diese letzteren pflegen dann von einer Hypertonie und den Folgen derselben begleitet zu sein. Dem letzteren Symptomenkomplex hat man den Namen der Erythaemie hypertonica beigelegt. Charakteristisch ist in allen Fällen die hochrote, bläulich schimmernde oder kirschenrote Gesichtsfarbe. Die klinischen Symptome sind sonst recht verschieden und es ist nicht der Ort, dieselben des weiteren auszuführen.

Von der genuinen oder primären Erythrämie wissen wir, daß sie zweifellos auf einer erhöhten Funktion des erythroblastischen Gewebes im Knochenmarke beruht, wenn auch uns die Kenntnis darüber fehlten, welche letzte Ursache diese Hyperfunktion herbeiführt. Von Interesse wäre die Rolle, welche die Milz vielleicht in der Pathogenese dieser Krankheit spielen dürfte.

Wenden wir uns nun zu den symptomatischen oder sekundären Formen der Polyglobulie, welche zum Unterschiede von den ersteren Formen Erythrocytosen genannt werden, so können wir feststellen, daß bei vielen von ihnen ein Wesensunterschied gegenüber der Vaquez'schen Krankheit eigentlich nicht besteht, wenn wir davon absehen, daß bei den Erythrocytosen ein ursächliches Moment bekannt ist. Bei manchen Erythrocytosen, z. B. bei solchen, welche bei angeborenen Herzfehlern vorkommen (Morbus coeruleus), ist eine Hyperfunktion des Knochenmarkes ebenfalls festgestellt. Darauf deutet das Vorkommen einer vermehrten Anzahl von Normoblasten im Blute und eine Hyperplasie des roten Markes, welche bei Sektionen befunden

wurde. Es kann deshalb mit Recht die Frage aufgeworfen werden, ob es nicht auch bei den Polyglobulien ebenso, wie dies bei den Anämien der Fall war, ratsamer wäre, den scharfen Unterschied zwischen primären und sekundären Formen aufzugeben. Ein Ursachsmoment exogener oder endogener Natur liegt bei allen Formen der Polyglobulien sicher vor.

Unter den Ursachen der Polyglobulien zählen wie seit langem die Stauungszustände bei angeborenem und einem Teil erworbener Herzfehler und bei den Stenosen der oberen Luftwege mit dyspnoischen und asthmatischen Symptomen. Der Übergang von ebenen Gegenden in ein Höhenklima ruft meistens eine Polycytose hervor, welche jedoch oft nur vorübergehender Natur ist. Ebenso wirkt der Aufenthalt in verdünnter Luft. Auch nach Milzentfernungen soll eine Polycytose beobachtet worden sein. Eine physiologische Erythrocytose kommt bei Neugeborenen in den ersten Lebenstagen vor. Weiterhin verursachen eine Reihe von Giften eine Erythrocytose. So ist sie festgestellt bei Vergiftungen mit Kohlenmonoxyd, mit Phosphor und vielen der sogenannten Blutgifte (Pyrocin, Pyrogallol u. a. m.), wenn sie in kleineren Dosen verabreicht werden.

Zu diesen toxischen Stoffen glaube ich nun nach den von mir gemachten Beobachtungen einen Körper von mehr allgemeiner Bedeutung rechnen zu können, nämlich den Alkohol bei chronischem Gebrauche. Systematische Untersuchungen des Blutes bei einem Teil des klinischen Materials der letzten Jahre und Erfahrungen in der privaten Klientel haben mir die eben genannte Auffassung beigebracht.

Zur Beleuchtung des Gesagten will ich einige Krankengeschichten beifügen, deren Knappheit allerdings mit den herrschenden Zeitverhältnissen entschuldigt werden muß, da es nicht möglich war, Manuskripte über die Grenze zu bringen, so daß die betreffenden Daten aus dem Gedächtnisse verzeichnet und in Einzelheiten vielleicht unsicher sind.

46jähriger Arbeiter, von Jugend auf Alkohol genossen, zumeist Branntwein und oft in großen Quantitäten, seit mehreren Jahren täglich. Seitdem Branntwein nicht zu erreichen war, trinkt er zumeist nur schwaches Bier. Früher gesund, hat er in den letzten Monaten Atemnot; sucht wegen letzterer und wegen geschwollener Beine die Klinik auf. Gesichtsfarbe rotblau, erweiterte Venen auf der Haut, der Nase und Wangen. Ernährungszustand gut, Oedem der unteren Extremitäten, Dyspnoe. Herz nach beiden Seiten etwas vergrößert, Töne dumpf. Puls

von gewöhnlicher Spannung, etwas klein und beschleunigt, Blutdruck normal. Urin sparsam ohne Eiweiß. Rote Blutkörperchen 7.2 Millionen Hg. 115 V.=0,8. Leichte Anisocytose und vereinzelte Normblasten. Diagnose Vitium cordis (myodegeneratio), Erythrocytosis, Alkoholismus chronicus. — In Ruhe und nach gewöhnlicher Behandlung schwand die Kompensationsstörung rasch. Die Blutuntersuchung einige Monate später ergab denselben Befund, die Hyperglobulie stationär. Auch die blaucyanotische Verfärbung des Angesichts sowie eine leichte Dyspnoe bei Bewegung besteht noch.

Nr. 2. C., 50 Jahre alter Gutsherr. Seit der Studienzeit Alkohol in ziemlich großen Dosen in verschiedener Form genossen. Durch mehrere Jahre regelmäßig Schnaps und Bier zu den Mahlzeiten, dazwischen Abusu alcohol. 2—3 Tage hintereinander. Seit Kriegsbeginn auf Grund der geringen Zufuhr von Alkohol nicht mehr täglich getrunken, dagegen zeitweise in größeren Dosen. Im Jahre 1916 in einem Privatsanatorium wegen Delirium tremens. In den letzten 2 Wochen ziemlich reichlich Kognak. Seitdem die Nervensymptome sich gebessert haben, guter Ernährungszustand, kirschrote Gesichtsfarbe. Klagt oft über Kopfschmerz und Reißen in den Beinen. Keine Circulationsstörungen, normaler Blutdruck, Urin eiweißfrei, Milz dicht unter dem Rippenbogen tastbar. Erythrocyten 6,5 Millionen Hg. 100 W.=0,79, weiße Blutzellen normal. Alkoholismus chronicus. Polycythämie, Delirium tremens. 8 Monate später kam Patient wegen Schlaflosigkeit und deliranter Symptome wieder auf die Klinik, der Blutbefund der gleiche wie früher.

Nr. 3. Gutsherr, 50 Jahre alt, gibt zu, daß er seit längerer Zeit regelmäßig Alkohol oft in unmäßiger Menge genießt. Hat bei Nacht viel gewacht und hatte eine anstrengende Beschäftigung. War stets gesund bis vor 2 Jahren, dann Unruhe, Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen, rheumatische Beschwerden; hat das Gefühl der Blutfülle und Spannung im Kopfe, Ernährungszustand einigermaßen über den Durchschnitt, Röte des Gesichtes und der Ohren, echauffiertes Aussehen. Radialarterien gespannt, Blutdruck RR 180, linksseitige Herzhypertrophie, klappende zweiter Aortenton. Urin hellgelb, Sediment gering, Spur von Albumen. Milz nicht vergrößert. Blutuntersuchung: rote Blutkörperchen 6,1 Millionen Hg. 95, weiße Blutkörperchen nicht vermehrt, W.=0,78. Diagnose Nephrosklerose, Erythrocytose, Alkoholismus chronicus. Wesentliche Erleichterung nach einem Aderlaß. Bei einer Untersuchung $\frac{1}{2}$ Jahr später, während welcher Zeit sich der Patient des Alkohols vollständig enthielt, war der Befund ungefähr der gleiche, doch war die Erythrocytenanzahl etwas geringer und die Gesichtsfarbe etwas heller.

Nr. 4. Wirt, ca. 40 Jahre alt, gibt an, daß er, vom Berufe gezwungen, täglich ziemlich große Mengen Alkohol verzehrt. Klagt über Atemnot, Schwere im Kopfe und bemerkte selbst, daß die Gesichtsfarbe erschreckend blau wurde. Starke Adiposität, die Farbe des Gesichtes fast so, wie wir sie beim Morbus coeruleus vorfinden, blaue Hände und Füße. Herz von normaler Größe, Herztöne etwas dumpf, Puls gewöhnlich, nicht gespannt, Blutdruck normal. Milzdämpfung vergrößert, Milz nicht tastbar. Urin hellgelb in normaler Menge, enthält reichlich Eiweiß, vereinzelte Rundzellen, hyaline und feinkörnige Cylinder. Blutuntersuchung: rote Blutkörperchen

= 8,5 Millionen Hg. 20 W. = 0,70. Weiße Blutkörperchen nicht vermehrt. Adipositas, Nephrosklerosis, Polycythämie, Alkoholismus chronicus — Diätetische Behandlung, Weglassung des Alkohols und Ruhe hat eine gewisse Besserung des Zustandes herbeigeführt.

Diese Beispiele dürften genügen. Ich habe im ganzen über 10 Fälle gleicher Art aus der klinischen und poliklinischen Praxis gesammelt, in denen schwerer Alkoholmißbrauch vorgelegen und eine Polyglobulie mittelschweren und leichten Grades festgestellt wurde. Zwei von den hier nicht mitgeteilten Fällen waren hypertensiver Natur, beide mit Nephrosklerosen. Einer derselben starb an Gehirnblutung. Eine wesentlicher Milztumor war nicht feststellbar. Die Symptome bestanden in Atemnot, Kopf- und neuralgiformen Schmerzen, Ermüdungsgefühl und anderen ziemlich diffusen Empfindungen. Arteriosklerose und Myodegeneratio cordis war bei mehreren zu finden. Die Anzahl der Blutkörperchen zwischen 6 und 7 Millionen, der Hg.-Gehalt in allen Fällen verhältnismäßig nicht so hochgradig, so daß W. immer unter 1 war. Ich hatte den Eindruck, daß die Blutmenge im Körper zu groß war, sodaß man mit Recht von einer gleichzeitigen Polyplasmie sprechen konnte, doch wurden Bestimmungen nicht vorgenommen. In zwei Fällen habe ich solche versucht, doch der Erfolg war nicht zufriedenstellend. Nicht ein einziger der Fälle hat wirklich übermäßige Steigerungen der Erythrocytenanzahl und des Hämoglobingehaltes aufgewiesen. Nur ein Fall betraf eine Frau. Das Alter war bei allen über 40, meistens von 50 Jahren. Alle hatten in minderem oder höherem Grade die charakteristische Gesichtsfarbe. In etwa der Hälfte hat ein einziger oder wiederholter Aderlaß eine wesentliche Erleichterung des Zustandes herbeigeführt.

Ich will hier beifügen, daß ich in den letzten Jahren Gelegenheit hatte, auch einige Fälle von Polyglobulie zu beobachten, welche in die Gruppe der Vaquezschen Krankheit eingerechnet werden konnten, bei denen alle alkoholischen Antecedentien mit Sicherheit ausgeschlossen werden können.

Da die oben angeführten Beobachtungen dafür zu sprechen scheinen, daß einem länger währenden Alkoholmißbrauche in gewissen Fällen eine Bedeutung für die Entstehung der Polyglobulie zugeschrieben werden kann, wobei es nicht ausgeschlossen ist, daß in meinen angeführten Fällen zum Teile auch andere Momente in Frage kommen können, habe ich im Vereine mit meinem Schüler, dem Kandidaten Stenbäck, welcher die detaillierten Untersuchungen vornahm, versucht, zu entscheiden, wie sich die Verhältnisse bei notorischen Alkoholisten gestalten, die sich sonst nicht als krank ansehen oder keine Beschwerden haben, über welche sie klagen würden. Auf Grund der herrschenden Verhältnisse ist in Finnland derzeit der Zeitpunkt nicht günstig, da das Land in dieser Beziehung

fast „auf dem Trockenem“ ist, wie der technische Ausdruck jetzt lautet. Aber auch sonst bieten sich für diese Untersuchungen viele Schwierigkeiten, da man nicht so leicht solche „gesunde“ kranke Menschen zur Untersuchung geneigt findet. Diese Untersuchungen befinden sich daher erst im Anfangsstadium, aber soviel geht aus ihnen bereits hervor, daß unsere Anschauungen sich zu bestätigen scheinen und daß der chronische Alkoholmißbrauch sehr oft mit Blutveränderungen verknüpft ist, die wir als Polycythose bezeichnen. So viel sei jedoch zugegeben, daß wir bisher solche Personen untersucht haben, welche die verräterische schöne Gesichtsfarbe und die strahlende Alkoholnase aufgewiesen haben. Nähere Details anzugeben bin ich derzeit nicht in der Lage. Die Anzahl der untersuchten Fälle ist bis jetzt nicht groß. Die höchste Zahl der roten Blutkörperchen betrug fast 7 Millionen. W. immer unter 1. Nur einer unserer Alkoholisten, der aber im Gesichte bleich war, wies keine Polyglobulie auf.

Wenn meine Schlußfolgerungen richtig sind, und ich habe keine Ursache, dies zu bezweifeln, so entsteht die Frage, auf welchem Wege der Alkoholismus die Polyglobulie hervorrufen kann. In der Mehrzahl der Fälle — sowohl mit als auch ohne sonstige Krankheiterscheinungen — kann eine allgemeine Circulationsstörung ausgeschlossen werden. Wo eine Inkompensation vorgelegen war, bestand die Polyglobulie auch wenn erstere zurückging. Zumindest einer dieser Fälle hatte Anzeichen von vermehrter hämatopoetischer Tätigkeit, sodaß eine einfache ungleiche Blutverteilung auch hier außer Rechnung gekommen war. Daß eine allgemeine Gefäßsklerose, als Folge derselben toxischen Faktoren, um die es sich hier handelt, in einer Anzahl hierher gehöriger Fälle vorliegen dürfte, soll nicht bezweifelt werden, aber wenn diese nicht mit Stauungserscheinungen auf Grund von Herz- und Nierenleiden vereint ist, so kann sie als Ursache der Polyglobulie nicht in Frage kommen. Eine Erweiterung der kleinen, oberflächlichen Hautvenen auf den Wangen und der Nase sind bei solchen Patienten sehr häufig und es gehört dies auch in der Regel zum Krankheitsbilde der sogenannten Vaquezischen Krankheit. Diese Gefäßerweiterungen sind wahrscheinlich eher eine Folge der Polyglobulie und Polyplasie als deren Ursache.

Verwickelter werden die Verhältnisse, wenn zu gleicher Zeit eine Nephropathie vorliegt. Nur in einem meiner Fälle hatte eine solche den Charakter einer Nephrose. Die übrigen drei Fälle dieser Kategorie gehörten zu derjenigen Form, welche man als Polycythaemie hypertonica bezeichnet und die ich immer von Symptomen der Nephrosklerose gefolgt gesehen habe. Eine indurative Nephritis kann auf dem Wege über das Herz und Gefäßsystem sicherlich Stauungserscheinungen mit nachfolgender Polyglobulie hervorrufen. Solche Erscheinungen haben jedoch meistens nicht vorgelegen oder waren nur vorübergehender Natur, während die Polyglobulie weiter bestand. Man kann auch eine sekundäre Einwirkung auf das Blut und die blutbildenden Organe durch die Nephrotoxine in den Fällen von Nephropathie in Frage stellen. So weit es uns jedoch bekannt ist, pflegen aber Nierenaffektionen gewöhnlich von Blutveränderungen gegensätzlicher Richtung begleitet zu sein, von Anämie. Der ganze nicht so seltene Symptomenkomplex, welcher gekennzeichnet ist durch Polycythose, Hypertonie und Nephropathie, besteht bis auf weiteres ziemlich unklar in Hinsicht auf seine Pathogenese, und es ist schwierig, hier sich zu entscheiden, inwiefern die beobachteten Störungen voneinander abhängig sind, ob sie koordiniert sind und eine gemeinsame Ursache haben.

Die Frage des Milztumors bei den Polyglobulien dürfte noch ihrer Entscheidung harren. Die Milz hat man als die größte regionäre Blutdrüse angesehen. Sie ist wahrscheinlich sowohl an der Blutbildung — besonders in gewissen pathologischen Zuständen — beteiligt, noch mehr jedoch bei der Blutdestruktion sowohl intra- wie extraglandulär und die Rolle der Milz ist in vielen Blut- und Blutdrüsenerkrankungen in den Vordergrund getreten. Man sah die Polyglobulie vorübergehend auftreten bei Milzexstirpationen, man hat andererseits versucht, in kurativer Hinsicht die Milz zu entfernen, auch bei Polycythämien, und dies angeblich mit Erfolg. Bemerkenswert ist, daß in meinen Alkoholpolyglobulien im allgemeinen der Milztumor in den Hintergrund trat.

Ich glaube, daß die nächste Erklärung für die Einwirkung des Alkohols auf das Blut vorerst zu suchen ist in einer Reizung des erythroblastischen Gewebes im Knochenmarke. Nach dieser Richtung zielt auch die Wirkung der übrigen früher benannten eine Polycythämie hervorrufen-

den Gifte. Es ist nicht schwer, sich die Wirkung des Alkohols auf viele andere Organe des Körpers als einen irritativen Effekt vorzustellen.

In Kürze zusammengefaßt würden es die hier dargestellten Beobachtungen wahrscheinlich machen, daß chronischer Alkoholmißbrauch unter gewissen Verhältnissen eine Polyglobulie hervorzurufen imstande ist. Diese scheint in einem Teile der Fälle ihrem Träger nur auffallend geringe Ungelegenheiten zu bereiten, vielleicht die Verfärbung des Antlitzes und der Nase ausgenommen — ein Symptom, das so alt vielleicht als der Alkohol selbst — sicher auf die Erythrocythose zurückzuführen ist. In anderen Fällen scheint jedoch die vom Alkohol hervorgerufene Hyperglobulie vielleicht im Vereine mit anderen schädlichen Wirkungen des Alkohols Veranlassung zu recht beschwerlichen Symptomen zu geben. Wie weit sich die Alkoholpolycythose entwickeln kann, darüber fehlen mir weitere Anhaltspunkte. Mit aller Sicherheit kann man jedoch von dem Standpunkte ausgehen, daß der Alkoholismus nicht immer in der Entstehung der hier genannten Blutveränderung seinen Ausdruck finden muß. Die Verhältnisse sind hier dieselben wie bei den anderen schädlichen Wirkungen des

Alkohols; es entstehen bei Alkoholisten nicht immer Gastritiden, Neuritiden, Lebercirrhose oder Nierenleiden, Arteriosklerose, vernöse Störungen usw. Ob für die Entstehung der Blutveränderungen irgendwelche mitwirkenden Momente oder eine bestimmte Art des Alkohols, oder andere exogene oder endogene Faktoren Bedeutung haben, darüber kann ich mich nicht aussprechen; ebensowenig kann ich es beurteilen, ob eine vom Alkohol hervorgerufene Erythrocythose bei Enthaltbarkeit wieder zurückgehen kann.

Das Schuldkonto des Alkohols ist immer groß genug gewesen, wenn ich es hier noch vermehre, kann aus meinen Beobachtungen andererseits vielleicht etwas Gutes hervorgehen. Es ist nicht ausgeschlossen, daß der Alkohol eine Bedeutung gewinnen könnte in der Behandlung solcher Anämiefälle, welche gegen andere Mittel renitent sind. Gewisse Tierversuche meiner Mitarbeiter sprechen nicht dagegen. Soweit erstrecken sich jedoch meine Erfahrungen nicht.

Vielleicht können die Kollegen in Dänemark, die jetzt eher Zugang von Alkoholisten besitzen, diese Untersuchungen, die von uns noch nicht beendet sind, weiterhin kontrollieren und ausdehnen.

Aus der ersten inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses Moabit Berlin.
(Geheimrat G. Klemperer.)

Über Nasendiphtherie.

Von G. A. Waetzoldt.

In der jetzt im Abklingen begriffenen großen Berliner Diphtherieepidemie 1914 bis 1917 konnten wir auf der zeitweise sehr großen Diphtheriestation unserer Abteilung ziemlich umfangreiche Beobachtungen über Nasendiphtherie anstellen, deren Resultate hier berichtet werden sollen. Von etwa 1000 in der Zeit vom Oktober 1915 bis März 1917 behandelten Diphtheriefällen wies etwa ein Drittel eine Beteiligung der Nase am Krankheitsprozeß oder wenigstens Bacillen in der Nase auf.

Was zunächst die isolierte Nasendiphtherie der Säuglinge angeht, so beobachteten wir im ganzen 24 Fälle. Von den Kindern sollten angeblich zwei bereits seit der Geburt „Nasenlaufen“ haben, die übrigen waren erst seit einigen Tagen oder Wochen krank.

Bezüglich der Infektionsquelle konnte in einigen Fällen festgestellt werden, daß gleichzeitig Erwachsene oder Kinder aus

der Umgebung an Diphtherie erkrankt waren; in anderen Fällen handelte es sich um Infektion im Krankenhause. Ein acht Monate altes Kind war schon vor zwei Monaten einmal in einem anderen Krankenhause wegen Nasendiphtherie behandelt und damals geheilt entlassen worden. Das Aussehen der Erkrankung bei der Aufnahme war ziemlich einheitlich: In einem oder — besonders wohl bei länger bestehenden Erkrankungen — beiden Nasenlöchern zeigte sich eitrig-schleimiges, in einer geringeren Anzahl von Fällen auch blutig-tingiertes, seröses bis eitriges Sekret, das in manchen Fällen die Oberlippe und Umgebung der Nase angeätzt hatte und Neigung zu borkiger Eintrocknung besaß. Der Verstopfung der Nasenlöcher entsprechend bestand eine oft nicht unbedeutliche Behinderung der Atmung, die sich in „Schniefen“, unruhigem Schläfe, Behinderung beim Trinken und schlechter

Laune kundgab, wie bei jedem Säuglings-schnupfen. Hier und da zeigten sich sogar leichteste Einziehungen. Eine echte Rhinitis pseudomembranacea konnten wir nicht beobachten, doch ist sie natürlich, wenn die Membranen nicht bis ins Nasenloch reichen oder ausgeniest werden, bei Säuglingen sehr schwer feststellbar. Die Drüenschwellungen beschränkten sich auf verschieden starke Vergrößerung der Kieferwinkeldrüsen und derjenigen am hinteren Rande des Sternocleidomastoideus. Temperaturen waren in vielen Fällen, besonders in schon länger bestehenden gar nicht zu beobachten. Sie überschritten kaum je 39° (rectal gemessen), um unter Serumtherapie innerhalb einiger Tage — in Einzelfällen bis zu zwei Wochen — zur Norm abzusinken. Weitere auf die Erkrankung zurückzuführende Erscheinungen fanden sich bei der Aufnahme nicht, so wurden namentlich nie Darmstörungen beobachtet (die Fälle mit gleichzeitiger Rachen- oder Kehlkopfdiphtherie werden weiter unten behandelt).

Der Verlauf war wie die Symptome ziemlich gleichmäßig. Zwar gingen weder die eitrig Nasensekretion, noch die Drüenschwellungen immer oder auch nur oft mit dem Fieber zusammen zurück, aber die — 300—400 g auch bei den elendesten Kindern nicht überschreitenden — Gewichtsstürze infolge der Krankheit wurden in zwei bis drei Wochen in der großen Mehrzahl der Fälle eingeholt und die Kinder entwickelten sich dann äußerst erfreulich. Die Nasensekretion verschwand oft erst nach Wochen, ja Monaten, bisweilen aber auch (ohne besondere Lokalbehandlung) auffallend früh, um in der Mehrzahl der Fälle ganz regellos, jedoch ohne bemerkenswerte Allgemeinerscheinungen plötzlich für Tage oder Wochen wieder aufzutreten. Die Dauer der Bacillenhaltigkeit der Nase schwankte stark: nur der kleinere Teil der Fälle wurde unter zwei Monaten bacillenfremd, viele brauchten mehr. In drei Fällen wurden die Bacillen fast acht Monate lang in der Nase gefunden und zwar öfter ohne daß irgendwelche Sekretion bestand. Im Gegenteil, in Rezidiven, wo die Nase secernierte, war in vielen Fällen der Bacillenbefund negativ, um beim Aufhören der Sekretion wieder positiv zu werden. Eine Erklärung für dies seltsame Verhalten fehlt uns. In drei Fällen, darunter einem, der in einer Säuglingsklinik und

einem der von seinen — bei uns an Diphtherie behandelten — Geschwistern infiziert war, bestand gar kein klinischer Befund in der Nase und trat auch im Verlaufe der Beobachtung nicht auf. Bei einem sehr elenden Kinde mit starker blutig-eitriger Rhinitis war der Nasenabstrich anfänglich stets negativ gewesen und wurde erst kurz bevor die Nasendiphtherie auf den Kehlkopf übergieng — Rachenbeteiligung wurde in diesem Falle nicht beobachtet — positiv.

Weiter beobachteten wir zwölf Fälle von Nasendiphtherie der Säuglinge bei gleichzeitiger Beteiligung des Rachens, die sich allerdings meist auf Bacillenhaltigkeit desselben beschränkte, seltener in Belägen zum Ausdruck kam. Soweit die meist sehr unsicheren Angaben der Angehörigen ein Urteil gestatten, scheint es nicht ausgeschlossen, daß die Rachenerscheinungen schon vor der Aufnahme längst abgelaufen waren. Im übrigen unterschied sich das klinische Bild nicht erheblich von dem der isolierten Nasendiphtherie, namentlich war es in keiner Weise schwerer. Der Umstand, daß der Bacillengehalt der Nase den des Rachens meist um drei bis sechs Wochen überdauerte (nur einmal war die Nase eher frei), stimmt gut zu den Beobachtungen an älteren Kindern und Erwachsenen.

Vier Fälle seien schließlich noch erwähnt von Rhinitiden, die bei negativem Bacillenbefunde im Rachen stets negativen Bacillenbefund auch in der Nase aufwiesen, aber klinisch und anamnestisch außerordentlich diphtherieverdächtig waren. Von diesen bestand eine seit 14 Tagen und war draußen positiv gewesen. Eine andere kam mit drei Geschwistern, die Diphtherie hatten, herein, eine dritte hatte typischen einseitigen blutigen Schnupfen, eine vierte endlich zeigte nebenher sehr verdächtige Beläge im Rachen. Alle diese Rhinitiden waren recht chronisch.

Der Allgemeinzustand der im ganzen 39 Säuglinge dürfte wohl in gut der Hälfte der Fälle ohne weiteres als schlecht bezeichnet werden. Als kräftig konnte kaum ein Viertel gelten. Eine Beeinflussung des Zustandes durch die Krankheit wurde nie beobachtet, wie auch die vier Todesfälle auf Masern, Tetanie, Atrophie und Tracheotomie zurückzuführen waren, nicht auf den Nasenprozeß als solchen.

Verhältnismäßig nicht selten wurde eine Komplikation mit Otitis media, die in vier von neun Fällen doppelseitig war, beobachtet. Die dabei (nicht in allen Fällen) vom Ohreiter gemachten Abstriche enthielten hier und da Diphtheriebacillen.

Differentialdiagnostisch kommen bei der Nasendiphtherie der Säuglinge in Frage Coryza luetica, skrofulös-exsudative Rhinitiden, die viel besprochene Rhinitis pseudomembranacea non diphtherica und als das wichtigste und häufigste der gemeine Schnupfen. Da sich der diphtherische Schnupfen in keiner Weise von dem gewöhnlichen zu unterscheiden braucht, so dürfte in jedem Falle von Säuglingsschnupfen — auch wenn er nur ganz vorübergehend oder gar nicht blutig ist ein Abstrich oder besser mehrere, denn der erste ist auch bei Diphtherie mitunter negativ, angebracht sein.

Bei Kindern im Alter von 1 bis 14 Jahren steht durchaus im Vordergrund die Beteiligung der Nase bei der allgemeinen Infektion, während die isolierte Nasendiphtherie ohne klinischen und Bacillenbefund im Rachen doch stark zurücktritt.

Von der letzteren beobachteten wir 20 Fälle vorwiegend bei kleineren Kindern, die alle einen Befund aufwiesen, der dem bei der Nasendiphtherie der Säuglinge glich. Auch hier war die Einseitigkeit entschieden seltener als die Doppelseitigkeit, was wohl zum Teil darauf zurückzuführen ist, daß der Krankenhausarzt die Fälle erst in späteren Stadien zu sehen bekommt. Denn der Prozeß bestand oft schon mehrere Wochen, ohne doch in seiner Art erkannt zu sein, wenn auch die anamnestisch meist berichtete auffallende Mattigkeit, Unlust und Müdigkeit der Kinder bei einem „gewöhnlichen Schnupfen“ auf seine besondere Natur hätte hinweisen können. Doch muß daran festgehalten werden, daß in nicht wenigen Fällen der Prozeß dauernd einseitig bleibt, auch ohne daß eine Behandlung eingegriffen hätte. Für die Art der Infektion ist es wichtig, daß in zahlreichen Fällen die Ansteckung mit Sicherheit durch Familienmitglieder geschah (gleichzeitig waren solche mit Rachendiphtherie, einmal auch mit Nasendiphtherie (also Ansteckung von Nase zu Nase!) im Krankenhause). In zwei Fällen waren die Kinder als geheilt nach überstandener Rachendiphtherie aus einem anderen Krankenhause entlassen worden und 14 Tage später mit typischem blutig-eitrigen Schnupfen erkrankt.

Das Allgemeinbefinden war meist von Anfang an gut. Fieber bestand nicht und trat auch im Verlaufe, abgesehen von Komplikationen, nicht auf, trotzdem in den meisten Fällen nicht unbeträchtliche

Drüenschwellungen vorhanden waren. Die Beeinträchtigung des Befindens durch den Schnupfen an sich war kaum merklich, doch sahen wir die Kinder eben meist erst in späteren Stadien der Erkrankung, so daß es möglich ist, daß uns manches von der akuten Erkrankung entging. Auf Serum in recht niedrigen Dosen gingen die Erscheinungen aber in allen Fällen schnell zurück, wenn auch gelegentlich eine leichte, oft nur einseitige Rhinitis fortbestand. Die Bacillenfreiheit wurde allgemein eher als bei den Säuglingen erreicht, indem nur drei Fälle länger als zwei Monate Bacillen in der Nase behielten (darunter einer allerdings fünf Monate). Außerordentlich interessant sind zwei Fälle, die in der allerletzten Zeit beobachtet wurden. Die beiden etwa vierjährigen Kinder hatten seit zwei bis drei Wochen Schnupfen und fühlten sich etwas schlecht, plötzlich trat Rachendiphtherie auf, wegen der die Kinder ins Krankenhaus kamen. In der Nase positiver Bacillenbefund! Infektion des Rachens durch eine subakute Nasendiphtherie!

Von Rachendiphtherie mit Beteiligung der Nase konnten wir bei Kindern im ganzen 77 Fälle beobachten. Von ihnen waren 15 sehr schwer und führten zum Tode. Davon wiesen 13 das geläufige Bild der unverkennbaren Nasendiphtherie auf, das ihr ihren schlechten Ruf als Begründer einer fast absolut schlechten Prognose verschafft hat: Bei sehr ausgedehnter Rachendiphtherie ödematöse Schwellung des Gesichtes und Halses, Mundatmung, starke Reizung der Umgebung des Naseneinganges durch die seröse (selten eitrige), meist blutig tingierte, typisch „nach Diphtherie“ riechende Flüssigkeit hervorgerufen wird, die unaufhörlich aus beiden Nasenlöchern herunterläuft (selten kommt dazu eine sekundäre Eiterinfektion der Gesichtshaut.) Der Prozeß ist hier stets doppelseitig, wenn auch, wie im Rachen ja auch, gelegentlich eine Seite stärker befallen sein kann. Der Verschuß der Nase geschieht durch eingetrocknetes Sekret oder seltener durch typische Membranen, bei denen das foetide Sekret übrigens meist wasserhell zu sein pflegt (natürlich gibt es zwischen allen Formen sämtliche Übergänge). Daneben besteht in allen Fällen starke Neigung zu häufig kaum stillbarem Nasenbluten und das ganze Bild der übrigen Erscheinungen schwerster Diphtherie. Fast stets korre-

Stryptol-TablettenUterines
Haemostatikum**Bei Sommerdiarrhöen**

Durchfällen jeder Art, insbesondere schwer stillbaren Diarrhöen sowie bei Darmstörungen der Erwachsenen und Kinder

Optannin-Tabletten

(basisches Kalksalz der Gerbsäure)

Niedriger Preis, sichere Wirkung, gute Verträglichkeit, völlige Unschädlichkeit, keine Nebenwirkungen, fast ohne Geschmack

Rp. Optannin-Tabl. zu 0,5 g
Orig.-Packg. mit 15 Stück

Durchschnittlich 3—4 mal tägl. 4 Tabl.,
für Kinder entsprechend weniger.

Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh.**Kodein-Tabl. "Knoll"**Bequeme & billige
Darreichungsform**Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Hoechst a. M.****Pyramidon****zuverlässigstes Antipyretikum und Antineuralgikum.**

Pyramidon ist besonders wirksam gegen Kopfschmerzen und Neuralgien, speziell Trigeminusneuralgie und die lanzinierenden Schmerzen der Tabiker; mit Erfolg angewandt zur Kupierung asthmatischer Anfälle, gegen Flimmerskotom und bei Menstruationsbeschwerden, gegen Fieber jeder Art, besonders bei Typhus, Tuberkulose, Influenza usw.

Dosis für Erwachsene: 0,2—0,3—0,5 g; für Kinder: 0,02—0,05—0,15 g

Original-Gläschen:	20 Tabletten zu 0,1 g
"	100 " " 0,1 g
Original-Röhrchen:	10 " " 0,3 g
Original-Schachteln:	20 " " 0,3 g
Klinikpackungen: Glas mit 500 Tabletten zu 0,3 g	
" " " 1000 " " 0,1 g	

Pyramidon salicylicum,

gegen Neuralgie, Gicht, Rheumatismus. Dosis 0,5—0,75 g.

Originalgläschen: 21 Tabletten zu 0,25 g

Klinikpackung: Glas mit 250 Tabletten zu 0,25 g

Pyramidon bicamphoricum,

gegen Fieber u. Schweiß der Phthisiker. Dosis 0,75—1 g.

Originalgläschen: 25 Tabletten zu 0,25 g

Klinikpackung Glas mit 250 Tabletten zu 0,25 g.

Literatur und Proben unserer Präparate stehen den Herren Ärzten zur Verfügung.

Cerolin

Wirksamer Bestandteil der Bierhefe

Bei Furunkulose, Akne u. ähnlichen Hautausschlägen sowie bei habitueeller Obstipation

Angenehmste Form der Hefedarreichung
Gleichmässige Zusammensetzung
Mild abführende Wirkung

Für Erwachsene:
 Pillen 0,1
 Schacht. 100 St.
 50 St.
 Dosis: 3-9 Pill.
 tägl.

G. F. BOEHRINGER & SOEHNE, MANNHEIM-WALDHOF

Für Kinder:
 Milchzucker-Tabl.
 0,025. Gl. 100 St.
 Dosis:
 3 mal 2-4 Tabl.
 täglich

FILMARON

(anthelminthisches Prinzip der Farnwurzel)

Bandwurm-Mittel

von konstanter Zusammensetzung

unschädlich — zuverlässig wirksam — leicht einzunehmen

Filmaron-Oel

(1 T. Film. gel. in 9 T. Ricin.-Oel)
 Originalglas zu 10 g

Dosis: 8,5 — 10 — 15 g

Filmaron-

Bandwurm-Mittel

(enth. 0,85 g Film. gel. in 1,7 g Mandelöl)
 Original-Schachtel zu 3 Kaps.

C. F. BOEHRINGER & SOEHNE
 MANNHEIM-WALDHOF

spondiert übrigens die Beschaffenheit des Nasenprozesses mit dem im Rachen, eine Übereinstimmung, die sich bis auf die Farbe der Membranen, des Sekrets usw. erstreckt. Die anderen zwei Fälle wiesen keine Nasenbeteiligung auf, wohl aber Bacillen in der Nase. Beide starben im Gegensatz zu den anderen 13, die die erste Krankheitswoche kaum überlebten, erst viel später an Herzlähmung. Ob in diesen schweren Fällen die Nasen- oder Rachenbeteiligung das primäre ist, ließ sich nie sicher feststellen, da die Angaben der Eltern hier besonders verworren waren. Die Kinder kamen meist ziemlich verwahrlost und nie vor dem dritten bis vierten Krankheitstage herein. Es handelt sich also schon um ältere Fälle.

Unter den 20 mittelschweren Fällen hatten 15 einen Nasenbefund, der auch hier recht oft doppelseitig war, und der Schwere nach von leichter Rötung des Naseneinganges über eitrigem Schnupfen bis zu Membranen mit serösem Sekret und blutigem Sekret oder Borken wechselte. Allen gemeinsam war auch hier der typische Geruch „nach Diphtherie“. Auch hier steht natürlich der Nasenbefund durchaus im Hintergrunde gegenüber der Schwere der Allgemeininfektion. In den übrigen fünf Fällen, die zu den leichteren dieser Gruppe gehörten, fand sich kein Nasenbefund, wohl aber Bacillen in der Nase. Allen Fällen war die sehr starke und lang andauernde Schwellung der Drüsen an den Kieferwinkeln und am Hinterrande des Kopfnickers (auf Beteiligung des Nasenrachenraumes zurückzuführen?) gemeinsam. Da Todesfälle nicht erfolgten, so ließ sich die Bacillenfreiheit der Nase und des Rachens in allen Fällen beobachten. Auffallenderweise war mit Ausnahme von sechs Fällen die Nase gleichzeitig oder — in zwei Fällen — sogar eher negativ als der Rachen.

In den Fällen, in denen der Bacillengehalt der Nase den des Rachens überdauerte, konnte einigemal auch noch leichte Rhinitis serosa — hier und da einseitig — und typischer Geruch, die erst mit den Bacillen verschwanden, festgestellt werden.

Von 42 leichten Fällen wiesen 26 einen Nasenbefund auf, die übrigen nur Bacillen in der Nase. Klinisch bestand die — hier und da auch einseitige — Beteiligung der Nase in Rötung mit mäßiger Eiterung oder auch nur deutlicher Vermehrung des normalen Sekrets. In ein-

zelnen Fällen fanden sich auch Membranen, die, wie alle beobachteten Membranen, sehr fest hafteten, und spärliche, blutige Borken, niemals aber das typische Sekret der zur Blutung neigenden Nasendiphtherie der schweren Fälle. Ein Unterschied der Schwere zwischen Fällen mit und ohne Nasenbefund war nicht mit Sicherheit zu konstatieren, auffällig ist allerdings, daß bei den Fällen ohne Nasenbeteiligung in der weitaus größten Zahl der Fälle die Nase eher oder gleichzeitig mit dem Rachen negativ war, während sie es bei den Fällen mit Nasenbefund gewöhnlich erst einige Zeit nach eingetretener Bacillenfreiheit des Rachens wurde, wobei denn auch hier eine geringe, oft kaum feststellbare dann meist Rhinitis nicht selten noch andauerte.

Weiter beobachteten wir sieben Fälle von Diphtherie (darunter einen sehr schweren), bei denen die Nase zwar recht erhebliche eitrig Rhinitis aufwies, sich aber nie Bacillen in ihr fanden. Auch hier Rückgang fast gleichzeitig mit dem Rachenbefund auf Serumtherapie. Ob bei diesen Kindern nach Entlassung Diphtheriebacillen in der Nase auftreten, haben wir leider nicht feststellen können. Zu vermuten wäre es nach unseren Erfahrungen.

In 19 Fällen fanden wir bei meist leichteren Diphtherien keinen Nasenbefund und auch keine Bacillen in der Nase als ein Resultat unserer neuerdings alle Nasen von auch nur als „diphtherieverdächtig“ eingelieferten Personen umfassenden Untersuchungen.

Aus dem Anfange der Berichtsperiode, als wir dem in Rede stehenden Gegenstande noch keine so intensive Aufmerksamkeit schenkten, haben wir noch 61 Fälle mit Nasenbefund zu erwähnen, bei denen in der Sicherheit, es handele sich um Nasendiphtherie, bei der Aufnahme keine Abstriche gemacht wurden. Es waren darunter 17 sehr schwere, 31 mittelschwere und 13 leichtere Fälle. Dazu kommen noch zahlreiche Fälle ohne Nasenbefund aus der gleichen Zeit, die wohl auch noch manchen Nasenbacillenträger unter sich bargen. In der nun folgenden Tabelle konnte das natürlich nicht zum Ausdruck kommen, auch so aber beweist sie, daß bei den Fällen mit Bacillen in der Nase, mögen sie nun einen klinischen Nasenbefund haben oder nicht, eine starke Verschiebung der prozentualen Zusammensetzung der Gesamtsumme der Krankheitsfälle zugunsten der schweren und mittelschweren Fälle stattfindet. Eine Beobachtung, die der alten Erfahrung von der Verschlechterung der Prognose bei Nasenbeteiligung durchaus entspricht. Die isolierten Nasendiphtherien sind, als nach Prognose und Verlauf

wesentlich verschieden und nicht vergleichbar, in die Tabelle nicht aufgenommen worden.

Tabelle I.

Fälle	mit Nasenbeteiligung		ohne	
	Zahl	%	Zahl	%
leichte	77	47	208	61
mittelschwere . .	54	33	102	30
sehr schwere . .	33	20	32	9
Summa	164	100	342	100

Die Literatur ist über die Frage der Nasendiphtherie des Kindesalters und der Säuglinge recht verschiedener Ansicht. Schon die Abgrenzung der Nasendiphtherie von anderen Erkrankungen ist kontrovers. Wenn man auch jetzt wohl allgemein der Ansicht ist, daß alle Fälle von Rhinitis pseudomembranacea, bei denen sich Diphtheriebacillen finden — und das sind die weitaus meisten, wenn nicht alle — dazu gehören, so wird doch andererseits die Zugehörigkeit des einfachen Schnupfens und selbst eines Teiles der Fälle von blutig-eitrigem Schnupfen mit Befund von Diphtheriebacillen in der Nase bestritten mit dem Hinweise darauf, daß die Bacillen auch zufällige Parasiten bei dem gewöhnlichen Schnupfen und bei luetischer Coryza, sowie auch Erreger „gewöhnlichen“ Schnupfens sein können. Warum dann letzterer allerdings keine Diphtherie sein soll, bleibt einigermaßen geheimnisvoll, da man doch alle Rachenerkrankungen — auch nicht typisch pseudomembranöser Natur —, bei denen sich die Bacillen finden, der Diphtherie zurechnet. Wir möchten jedenfalls alle Erkrankungen der Nase, bei denen sich echte Diphtheriebacillen finden, der Diphtherie zurechnen, bis nicht bewiesen ist, daß dieselben bei dieser oder jener Form immer avirulent für Menschen sind.

Noch größer ist die Uneinigkeit in der Frage der Klinik und des Verlaufes der primären isolierten Nasendiphtherie der Kinder und Säuglinge. Ein großer Teil der Autoren, dem auch wir uns, wenn auch mit Vorbehalt, anschließen möchten, nimmt an, daß diese Erkrankung eine recht häufige sei, die oft typisch einseitig beginnt, es hier und da auch bleibt und im Anfange den Eindruck eines gewöhnlichen Schnupfens macht. Namentlich in den ziemlich häufigen chronischen Fällen bleibt dies Bild im weiteren Ver-

laufe bestehen, während es in anderen Fällen in das einer blutig-eitrigem oder — sehr selten — pseudomembranösen Rhinitis übergeht. Auffällig ist die Neigung zu Blutungen aus der Nase. Der Verlauf ist fast immer fieberfrei, wenn auch das Wohlbefinden mehr oder weniger erheblich gestört sein kann (einzelne wollen aus dem etwas schwereren Verlaufe gegenüber dem gewöhnlichen Schnupfen die Diagnose Diphtherie stellen, während andere die Einseitigkeit für typisch halten). Der Ausgang ist unter jeden Umständen gut, doch besteht eine Neigung zu Rezidiven (bei einseitigen Fällen nicht selten im anderen Nasenloche!) Nicht selten soll auch die Kombination mit Diphtherie der Vulva, des Ohres und der Conjunctiven sein. Wir konnten dies für das Ohr mitunter bestätigen. Einzelne nehmen an, daß nur sehr elende Kinder von der Erkrankung befallen werden, während gesunde trotz größter Infektionsmöglichkeit freibleiben. Wir konnten das nicht bestätigen. Mehrfach wird auch die Ansicht vertreten, daß die Häufigkeit der Rezidive bei Nasendiphtherie darauf zurückzuführen sei, daß infolge des geringen Umfanges des Prozesses und der geringen Circulation an der befallenen Stelle eine aktive Immunisierung nicht in dem Umfange wie bei der Rachendiphtherie stattfindet. Wir haben das nie ganz verstehen können. Sollte die Circulation in den Schwellkörpern des Naseninneren wirklich geringer sein als in den Tonsillen? Wir möchten die Frage anders beantworten: Die Rezidive in der Nase erklären sich einfach durch übersehene Fortdauer des Prozesses, wie wir oben ausführten. Die Rezidive im Rachen nach Nasendiphtherie sind zunächst nicht häufiger als die gar nicht so seltenen Diphtherierezidive überhaupt, ein Teil wird sicher der fehlenden Gewebssimmunität zur Last fallen, ein anderer aber auch Fortleitung von dem sein, was die Franzosen Adénoidite primaire nennen (primäre Diphtherie der Rachentonsille) und was bei und nach Nasendiphtherie nicht ganz selten, wenn auch nicht gerade im strengen Wortsinne „primär“ sein dürfte.

Andere Autoren von Ansehen halten die primäre isolierte Nasendiphtherie für eine ziemlich seltene, zwar atypisch wie ein gewöhnlicher Schnupfen beginnende, aber schnell in ein Krankheitsbild von großer Schwere einlenkende, besonders im Säuglingsalter, wo sie am häufigsten ist, fast sicher letal verlaufende

Krankheit mit großer Neigung zum Übergang auf Rachen und Kehlkopf.

In der Mitte stehen solche, die zwar die Nasendiphtherie als solche für wenig bedeutungsvoll halten, dagegen die auf chronische Fälle folgende Kachexie fürchten. Wir konnten dieselbe nie beobachten, vielleicht, weil es uns an sicheren unbehandelten Fällen von chronischer Diphtherie gebrach.

In der Angabe der langen Dauer der Bacillenhaltigkeit der Nase und der wechselnden klinischen Befunde geht die Literatur ziemlich einig, wenn auch von einigen Autoren angegeben wird, daß die Nase auffallend schnell bacillenfrei werde.

Eine Ozaena, wie sie nach Diphtherie der Nase vorkommen soll, konnten wir nie beobachten, vielleicht wegen zu kurzer Beobachtungsdauer (auch bei Säuglingen nicht über acht bis zehn Monate). Daß hier und da die chronische Rhinitis mit diphtherischem Geruche, die bei Nasenbacillenträgern sich mitunter findet, als Ozaena angesprochen wird, möchten wir für wahrscheinlich halten, da sich über diesen — völlig typischen — Geruch in der Literatur so gut wie nichts findet. Derselbe schwindet aber prompt mit den Bacillen und der Rhinitis.

Vielfach findet sich die Ansicht vertreten, daß die Nase doch wohl häufiger der primäre Herd der Erkrankung sei, als man bisher annahm. Eine Anschauung, die jedenfalls, selbst wenn sie unrichtig sein sollte, das Gute hat, auf die Bedeutung des Nasenbefundes bei Diphtherie mehr aufmerksam zu machen als das bisher geschieht.

Über die Rachen- und Nasendiphtherie ist die Literatur in der Angabe einig, daß die Beteiligung der Nase die Prognose verschlechtert, Zeichen einer schwereren ausgedehnteren Infektion ist, wie sich auch bei Sektionen besonders schwerer Fälle fast stets in der Nase Bacillen fanden. Besonders häufig soll in diesen Fällen die echte pseudomembranöse Form der Rhinitis sein, was wir bestätigt fanden. Die Angabe, daß in den Nebenhöhlen der Nase sich in schwereren Fällen mit Nasenbeteiligung fast konstant Bacillen finden, konnten wir nicht kontrollieren, glauben aber, daß diesem Umstande für die auch von uns so häufig beobachtete lange Dauer der Bacillenhaltigkeit der Nase und die sie begleitende Rhinitis einige Bedeutung zukommt.

Ob die von uns beobachteten Fälle von Mittelohrentzündung der in der Literatur viel erwähnten diphtherischen Mittelohrentzündung zugehören, konnten wir nicht feststellen, wenn auch die bak-

teriologische Untersuchung des Ohrs in unseren Fällen positiv ausfiel. Pseudomembranöse Otitis media sahen wir nie.

Endlich möchten wir noch auf eine Erscheinung aufmerksam machen, die wir nur in ausländischen Zeitschriften bisher erwähnt fanden. Es ist das die außerordentliche Häufigkeit der Diphtherielokalisation in der Nase bei und nach Masern. Nebenher geht noch eine Vorliebe für Lokalisation im Kehlkopf und eine sehr starke Verschlechterung der Prognose durch die Kombination. Mehrfach erwähnt wird auch das Wiederaufflackern einer abgelaufenen Diphtherie unter der Maserninfektion.

Wir konnten diese Angaben an den etwa 50 Fällen unserer Maserndiphtheriestation durchaus bestätigen. Von sechs durch gleichzeitige Masern komplizierten Diphtherien waren zwei reineitrig Nasendiphtherien, zwei weitere hatten Rachen- und Nasendiphtherie, während je einer Nasen- und Kehlkopf- und Rachen- und Kehlkopfdiphtherie zeigten. Drei von den Kindern starben, von den übrigen blieb eins sehr lange Nasendiphtheriebacillenträger (im Rachen schwanden die Bacillen bald!). 15 Fälle, in denen die Diphtherie längere oder kürzere Zeit auf die Masern folgte, hatten gleichfalls ungefähr zu gleichen Teilen Nasen- und Rachen- und Nasendiphtherie. Das Bild des Nasenbefundes war stets das der eitrigen Rhinitis, es unterschied sich von einem etwas chronisch gewordenen Masernschnupfen kaum. Auch in diesen Fällen blieb die Nase fast immer Wochen, selbst Monate länger positiv als der Rachen, falls dieser überhaupt mit beteiligt war. Erwähnenswert ist ein Fall, der auf einer inneren Station Masern bekam und bei dem auf der Masernstation in der Nase reichlich Diphtheriebacillen nachgewiesen wurden, die allerdings schnell wieder schwanden. Eine Erklärung dafür fehlt. Ein zweiter Fall bekam auf der Diphtheriestation Masern. Während die Nase vorher bacillenfrei gewesen war, bestand jetzt langdauernde Bacillenhaltigkeit. Ein dritter Masernfall bekam auf der Masernstation, wohin er unvorsichtigerweise gelegt worden war, Diphtheriebacillen (Rachen und Nase), ohne Symptome von Diphtherie und wurde sie aus der Nase erst nach Wochen lös. Ein weiterer Fall, der bacillenfrei in Rachen und Nase von der Masern-

diphtheriestation entlassen war, kam nach 14 Tagen mit typischer Nasendiphtherie ohne Rachenbeteiligung wieder herein. Die Entscheidung, ob Rezidiv oder Remission oder Neuerkrankung, bleibt offen.

Über die Diphtherie der Erwachsenen findet sich in der Literatur trotz ihrer Häufigkeit recht wenig. Die Nasendiphtherie fanden wir nie erwähnt. Bei denjenigen Nasendiphtherien, die lediglich eine Komplikation der Rachendiphtherien darstellten, war der Befund und Verlauf völlig derselbe wie bei den Nasen-Rachen-Diphtherien der Kinder. Erwähnenswert ist, daß unter fünf sehr schweren Fällen der einzige, der durchkam, keine Nasenbeteiligung aufwies. Daß auch bei den Erwachsenen die Nasenbeteiligung ein Zeichen für die größere Schwere der Erkrankung ist, scheint daraus hervorzugehen, daß von neun mittelschweren Fällen mit Nasenbefund drei Paresen und mehrere andere Komplikationen von seiten des Herzens aufwiesen, während acht gleichschwere Fälle, die nur Bacillen in der Nase, aber keinen Befund hatten, bis zur Entlassung keine Paresen usw. und Herzerscheinungen zeigten. Auch die Bacillenfreiheit trat bei den Fällen mit Nasenbefund in der Nase meist viel später ein als im Rachen, während die Nase in den anderen Fällen gleichzeitig oder eher negativ wurde. Leichte Fälle wiesen zwar oft Bacillen in der Nase, jedoch nur in einem Viertel der Fälle einen meist geringen Nasenbefund auf. Die Bacillen verschwanden in allen untersuchten 16 Fällen ziemlich gleichzeitig mit den Bacillen im Rachen.

In fünf meist schweren und mittelschweren Fällen von Nasen-Rachen-Diphtherie war zwar eine eitrig Rhinitis vorhanden, aber Diphtheriebacillen wurden nicht gefunden, auch nicht bei wiederholter Untersuchung.

Im allgemeinen schwanden auch bei den Erwachsenen die Nasenbefunde gleichzeitig mit den Rachenbefunden. Das bei Kindern vorkommende Überdauern der diphtherischen Rhinitis bei Nasenbacillenträgern, wurde nie mit Sicherheit beobachtet. In 25 Fällen von Rachendiphtherie ohne Nasenbefund (darunter zwei sehr schweren und sieben mittelschweren) wurden Bacillen in der Nase nicht gefunden. Andererseits wurden in sechs Fällen aus dem Anfange der Berichtszeit, die Nasenbefund hatten, die Nasen nicht bakteriologisch untersucht.

Die Aufstellung einer Statistik, die der für die Rachen-Nasen-Diphtherien der

Kinder mitgeteilten entspricht, ergab folgende Tabelle II:

Tabelle II.

Fälle	mit Nasenbeteiligung		ohne	
	Zahl	%	Zahl	%
leichte	33	48	221	73
mittelschwere . .	26	39	75	25
sehr schwere . .	9	13	7	2
Summa	68	100	303	100

Auch aus dieser Tabelle ergibt sich derselbe Schluß wie aus Tabelle I.

Echte isolierte Nasendiphtherie beim Erwachsenen haben wir nicht beobachtet, doch fiel es auf, daß in einzelnen Fällen (wir beobachteten deren sieben) bei mehr oder weniger diphtherieverdächtigen Anginen beim ersten Abstrich gleich nach der Aufnahme die Nase positiv, der Rachen negativ war. Während der letztere negativ blieb, also nicht etwa ein Fehler oder eine Verwechslung beim Abstreichen vorlag, war der Nasenabstrich mit einer Ausnahme nie wieder positiv. Alle diese Fälle zeigten keine Spur von Rhinitis. Eine Erklärung dieses Verhaltens steht noch aus, denn daß es sich um das Endstadium einer echten Diphtherie handeln konnte, in dem nur noch die Nase positiv war, scheint nach der Anamnese recht unwahrscheinlich.

Zum Schlusse sei noch erwähnt, daß bei Kindern und Erwachsenen bei klinisch diphtherieverdächtigen Anginen bakteriologisch nicht diphtherischer Art sich in einzelnen Fällen eitrig Rhinitiden fanden, bei denen nie Diphtheriebacillen vorhanden waren. Ob diese Fälle zur Gattung der Angina und Rhinitis pseudomembranacea non diphtherica gehören, bleibe dahingestellt.

Die Therapie aller Nasendiphtherien und darauf verdächtigen Erkrankungen ist natürlich sobald wie irgend möglich eine Seruminjektion, die immer intramuskulär, in ganz schweren Fällen wenn möglich intravenös zu geben ist (dann am besten hochwertiges, das heißt 1000faches Serum). Die Dosen schwankten bei uns zwischen 500—1000 I.-E. bei reinen Nasendiphtherien der Säuglinge und 30—40 000 I.-E. bei schweren (sogenannten septischen) Allgemeininfektionen älterer Kinder und Erwachsener. Höher (bis auf mehrere 100 000 I.-E.), wie es in Amerika viel getan wird und neuerdings auch von deutscher und französischer Seite empfohlen wird, sind wir nie gegangen. Von lokalen Mitteln haben wir die vielfach empfohlene Zinnobersalbe noch nicht versucht. Die

weiße Praecipitatsalbe, der neuerdings nachgerühmt wird, daß sie sich bei Nasenbacillenträgern gut bewähre, verwenden wir erst seit kurzer Zeit in größerem Umfange. Über unsere Erfahrungen damit werden wir bei günstigem Ausfalle seinerzeit berichten. Unsere Erfahrungen mit Providoformsalbe, über die wir vorläufig an dieser Stelle (1916, H. 11) bereits berichteten, können jetzt dahin ergänzt werden, daß eine irgendwie merkliche Beeinflussung des Verlaufes des lokalen Prozesses oder der Bacillenhaltigkeit der Nase nicht stattfindet. Von dem namentlich von französischer Seite viel empfohlenen Trockenserum, dem auch Verhütung von Rezidiven und Chronischwerden der Diphtherie zugeschrieben wird, sahen wir in den wenigen Fällen, in denen wir es anwandten (es ist ziemlich teuer), nichts Besonderes. Gewarnt sei vor allen schlecht löslichen Pulvern (Sozodol usw.), die die Nase nur noch mehr verstopfen. Adrenalin auf Watte oder eingeträufelt (gewöhnliche Lösung 1:1000) bewährte sich uns in einzelnen Fällen gegen Schwellungszustände wie auch gegen leichtere Blutungen; bei schweren Blutungen in „septischen“ Fällen ist es natürlich ohne Wirkung. Die von einigen Seiten immer wieder empfohlenen Spülungen mit verschiedenen Substanzen sollten angesichts der auch bei leichteren Fällen bestehenden Neigung zu Blutungen doch lieber vermieden werden, jedenfalls aber dem Arzte persönlich überlassen bleiben.

Die Frage der Infektiosität der Nasendiphtherie ist recht schwer zu beantworten, wie auch aus den vielfach voneinander abweichenden Meinungen der Literatur hervorgeht. Im allgemeinen wird angenommen, daß die Nase des Gesunden — abgesehen vom Bacillenträger, der selbst Diphtherie hatte oder von Diphtheriekranken infiziert wurde — Diphtheriebacillen nicht enthält; doch wird auch dies hier und da bestritten und darauf hingewiesen, daß Diphtheriebacillen in der Nase Gesunder häufig vorkämen, daß sie aber in der überwiegenden Mehrheit der Fälle avirulent seien, was auch für die Mehrheit der Bacillenträger von einigen Seiten behauptet wird. Noch andere bezweifeln die Existenz avirulenter Diphtheriebacillen überhaupt.

In jedem Falle wird man also sagen dürfen, daß eine Virulenzprüfung (Tierversuch) bei Bacillenträgern notwendig ist, wenn man auf die Tatsache der Bacillen-

trägerschaft irgendwie eingreifende Entschlüsse — z. B. die für die Diphtheriebekämpfung mit Recht viel geforderte und doch nie durchgeführte Isolierung bis zur Bacillenfremdheit aufbauen will. Vor allem aber dürfte dies bei Säuglingen zu wünschen sein, die bei Zurückhaltung auf den Diphtheriestationen zwecks Isolierung außerordentlich durch die dort nie ganz zu vermeidenden Mischinfektionen mit Masern, Keuchhusten usw. gefährdet werden, wie unsere Erfahrungen zur Genüge beweisen.

Was die Gefährdung der Umwelt durch Träger virulenter Bacillen in der Nase angeht, so wird man bei Säuglingen im Krankenhausbetriebe bei peinlichster Sauberkeit nicht übertrieben ängstlich zu sein brauchen. Wesentlich anders ist es natürlich draußen, wo der Säugling von älteren Kindern gewartet und möglicherweise geküßt wird, und wo eine Übertragung des Nasensekrets auf empfängliche Stellen nicht mit Sicherheit auszuschließen ist. Jedenfalls dürfte sich bis zum Beweis, daß die Nasendiphtherie der Säuglinge immer ungefährlich und nicht infektiös ist — ein Beweis, der wohl kaum zu erbringen ist — die Unterbringung in einer Infektionsabteilung stets empfehlen. Daß eine eitrige Rhinitis als infektiöser angesehen ist als eine trockene, möchten wir bei dem häufigen Wechsel zwischen beiden Formen nicht annehmen. Für die Nasen- und Rachendiphtherie der Säuglinge gilt das Gesagte natürlich gleichfalls.

Für die Diphtherien älterer Kinder mit Nasenbeteiligung ist daran festzuhalten, daß alle bei Rachendiphtherien auftretenden Nasendiphtherien, da sie sicher virulente Bacillen enthalten und zwar auch in dem Stadium des Bacillenträgers als infektiös anzusehen sind, namentlich jene Fälle, bei denen es zu einer chronischen Rhinitis mit Bacillen kommt. Die Gefahr wird durch die Unsauberkeit der Kinder und ihr Zusammenkommen mit anderen in Schule und Straße noch wesentlich erhöht, so daß hier besonders — ohne jede Rücksicht auf die Schule — Isolierung im Krankenhaus für die Dauer der Bacillenhaltigkeit der Nase (beziehungsweise des Rachens) zu verlangen ist. Während des Bestehens der eigentlichen akuten Erscheinungen wird das ja in fast allen Fällen durchgeführt, wichtig ist aber für die Diphtheriebekämpfung die Erkennung und Isolierung aller Bacillenträger und chronischen

Diphtherien im Kindesalter, von denen eben ein großer Teil nur in der Nase Bacillen hat. Für die isolierte Nasendiphtherie älterer Kinder gelten gleiche Grundsätze, schon deshalb, weil die Nasendiphtherien hier, wie oben erwähnt, in nicht ganz seltenen Fällen nur die Vorläufer einer Rachen- und Kehlkopfdiphtherie sind.

Erwachsene Nasenbacillenträger dürfen wohl bei einiger Sauberkeit und wenn sie in Haushalt und Beruf nicht in nähere Berührung mit Kindern kommen, milder behandelt werden (Tröpfcheninfektion durch Niesen kommt fast gar nicht in Frage). Es wird ohnedies kaum möglich sein, die Erwachsenen für die oft lange Dauer der Bacillenhaltigkeit der Nase im Krankenhause zu halten, zumal ja eine gesetzliche Handhabe fehlt und auf Verständnis nicht immer zu rechnen ist; die Grundsätze für die Behandlung der Rachenbacillenträger sind zu bekannt, um hier wiederholt werden zu müssen. Die neuerdings in Berlin in Aufnahme gekommene Übung, die Bacillenträger nach acht Wochen zu entlassen, auch wenn sie nicht bacillenfrei sind, ist wohl eine Konzession an die Bevölkerung, die nur der billigen wird, der der Überzeugung ist, daß nach längerer Dauer des Aufenthalts auf der Schleimhaut die Bacillenstämme sicher avirulent werden.

Schließlich sei noch darauf aufmerksam gemacht, daß selbst ein zweimaliger in vier bis acht Tagen Abstand gemachter negativer Nasenabstrich nicht völlig für endgültige Bacillenfreiheit beweisend ist. In einem von uns beobachteten Falle hat ein Junge von drei Jahren, der nach zwei negativen Nasenabstrichen (der Rachen war immer negativ) auf eine innere Station verlegt worden war, eine ältere Frau, die dort neben ihm lag, mit einer ziemlich schweren Diphtherie beglückt. Ähnliche nicht ganz so krasse Fälle beobachteten wir mehrfach.

Die schon mehrfach berührte, für die Beurteilung der Nasendiphtherie sehr wichtige Frage, ob die Nase oder der Rachen in Fällen gleichzeitiger Beteiligung beider Organe das primär erkrankte ist, ist wohl, wie erwähnt, nur selten sicher zu beantworten. Wir möchten im allgemeinen glauben, daß die Nase jedenfalls viel häufiger primärer Herd ist, als allgemein geglaubt wird, besonders auch bei den schweren „septischen“ Fällen, die vielleicht gerade deshalb so schwer sind, weil sie eben als Diphtherie der Nase (und des Nasen-Rachen-Raumes: die Adénoïdite primaire der Franzosen) schon viel länger bestehen als die Anamnese angibt, die meist nur die Rachenerkrankung be-

rücksichtigt, oft auch direkt falsch ist. Man kann hier auch an eine Rolle der chronischen Nasendiphtherie (so muß man die ganz potrahiert verlaufenden Rhinitiden mit Diphtheriebacillen doch wohl nennen) für die Entstehung scheinbar primärer Rachen- und besonders Kehlkopfdiphtherien denken.

Die etwas akademische Frage, ob bei nur einseitigem Nasenbefunde nur das Nasenloch mit Befund Diphtheriebacillen enthält, haben wir nur selten geprüft. In allen Fällen wies auch das klinisch freie Nasenloch Bacillen auf. In der Literatur findet sich darüber nichts.

Zu der außerordentlich wichtigen Frage der Pseudodiphtheriebacillen (Bac. Hoffmanni) sei nur bemerkt, daß wir in der Zeit, wo die Bacillenfreiheit sich vorbereitet, so zwischen dem letzten positiven und dem ersten negativen Abstrich, gelegentlich im Rachen und Nase Pseudodiphtheriebacillen beobachteten. Bekanntlich finden sich diese Mikroorganismen sehr häufig in gesunden und noch häufiger in — nicht diphtherisch — kranken Nasen und Rachen und gelten als völlig unschädlich und den Diphtheriebacillen nur entfernt verwandt, doch macht sich neuerdings die Neigung wieder geltend, diese Bacillen den echten Diphtheriebacillen wieder näher zu stellen als früher und nach unseren — nicht umfangreichen — Erfahrungen, möchten auch wir den Pseudodiphtheriebacillen doch nicht volles Vertrauen bezüglich ihrer Unschädlichkeit schenken. Diphtherieähnliche Erkrankungen, bei denen die Pseudodiphtheriebacillen ausschließlich und im ganzen Krankheitsverlaufe zu finden waren, sahen wir jedoch nicht (von manchen werden sie bekanntlich für die Erreger der Ozaena und mancher anderen Nasenerkrankung gehalten).

Die so notwendigen Virulenzprüfungen im Tierversuche anzustellen, machte uns leider die Kriegszeit unmöglich. Solange nicht diese, in allergrößtem Umfange ausgeführt und bezüglich ihrer Beweiskraft völlig gesichert, eine letzte Klärung zur Frage der Nasendiphtherie gebracht haben, möchten wir zusammenfassend folgende Forderungen für Bekämpfung der Nasendiphtherie und damit der Diphtherie als Epidemie überhaupt aufstellen.

1. Bei der Häufigkeit der isolierten Nasendiphtherie im Säuglings- und Kindesalter ist bei jedem länger als etwa acht Tage dauernden Falle von Schnupfen ein Rachen- und Nasenabstrich zu machen, der bei negativem Befunde zu wiederholen ist. Besonders verdächtig ist einseitiger Schnupfen.

2. Bei jeder Diphtherie — auch bei ganz leichter ohne Nasenbefund und in jedem Lebensalter — ist die Nase gleich anfangs bakteriologisch zu untersuchen. Für die Entlassung gelten dieselben Bestimmungen wie für die Rachendiphtherie: Auch die Nase muß in zwei — besser drei — aufeinanderfolgenden Untersuchungen

bakteriologisch (kulturell!) negativen Bacillenbefund aufweisen, bevor die Entlassung erfolgen kann.

3. Bacillenträger, auch solche, die nur in der Nase Bacillen haben, sind bis zur Bacillenfreiheit oder bis zum Beweis der Avirulenz der Bacillen zu isolieren. Milderungen bei Einzelfällen, besonders bei Erwachsenen, stehen im ärztlichen Ermessen.

4. Ist eine Nasendiphtherie entdeckt, so sind auch von der Umgebung Rachen- und Nasenabstriche zu machen.

5. Die Behandlung der Nasendiphtherie hat schon mit Rücksicht auf die Möglichkeit des Übergreifens auf andere Organe durch Seruminjektion zu erfolgen. Über die lokale Behandlung besteht zurzeit noch keine Einigkeit.

Gibt es einen Shock bei Bauchschußverletzungen?

Von Dr. Ernst Gräfenberg-Berlin, z. Z. bei einer Sanitätskompagnie.

Die Frage nach der Todesursache der Bauchschußverletzten hat nicht nur theoretisch-wissenschaftliches Interesse. So wertvoll auch für die ärztliche Wissenschaft die Kenntnis ist, ob für den Verwundeten Verblutung, Bauchfellentzündung oder Shock das lebensbedrohende Moment ist, so ist diese Unterscheidung doch allein deshalb besonders wichtig, weil von ihr gleichzeitig die Richtlinien unserer ärztlichen Betätigung ausgehen.

Wenn der Blutverlust die Ursache des schweren Krankheitsbildes ist, unter dem die größte Zahl der Bauchschußverwundeten schnell zugrunde gehen, so wird man eiligst die Blutstillung zu betreiben haben und in der schleunigsten Laparotomie die einzige Hilfe gegen die lebensbedrohende Verblutung erblicken.

Glaubt man dagegen in dem Shock die Erklärung für den ernsten Zustand der Bauchverwundeten suchen zu dürfen, so wird gerade die eilige Laparotomie dem Verwundeten den größten Schaden zufügen, weil sie den Shock noch verstärken hilft. Der Shock würde uns eher zwingen, vorerst von jedem operativen Eingriffe abzusehen und statt zu operieren, Morphium zu injizieren. Deshalb empfiehlt Hirschberg¹⁾ in folgerichtiger Überlegung die Operation erst „nach Überwindung des Schuß- und Transport-shocks“.

Und schließlich würden wir bei einer Bekämpfung der Peritonitis als mutmaßlicher Ursache des schnellen Verfalles andere therapeutische Bahnen wandeln müssen als bei Bauchverwundungen, die schwerste Blutverluste oder bedrohliche Shockzustände hervorgerufen haben.

Deshalb wird jeder Arzt, der unter den schwierigen Verhältnissen der Front den

armen Bauchschußverwundeten wirksame Hilfe bringen will, sich über die Ursache des bedrohlichen Krankheitsbildes Klarheit verschaffen müssen, um alsdann den Schluß für sein Handeln ziehen zu können.

Zu Beginn des Krieges war man geneigt, den schnellen Verfall der Bauchverletzten auf die innere Verblutung zurückzuführen. Haenel²⁾ wollte noch 69% seiner Todesfälle nach Bauchschuß mit dem schweren Blutverluste erklären. Diese Angabe hat keine Bestätigung gefunden. Wir haben an unserem Material, das sich auf 110 genau beobachtete Bauchschüsse erstreckt, nur in 5% tödliche Verblutung gesehen.

Für den schnellen tödlichen Ausgang kommt die klassische Peritonitis mit ihrem doch meist über zwei oder dre Tage sich hinziehenden Verlaufe nach unseren Erfahrungen nicht in Frage. Nur in wenigen Ausnahmefällen bildet sich schon innerhalb weniger Stunden nach der Verletzung eine klinisch prägnante exsudative Peritonitis aus.

Gleiche Beobachtungen haben sicherlich auch Oberst²⁾ veranlaßt, für die Hälfte seiner frühzeitig eingelieferten Bauchschußverletzungen den Shock als Todesursache anzusprechen. Dieser Shock ist nach Oberst so stark, daß er jeden operativen Eingriff verbietet. Das Kriterium für die Schwere des Shocks wird für Oberst sicherlich auch das Verhalten des Pulses gewesen sein. Die Blässe und Kühle der Haut, auf welche Erlenmeyer³⁾ vor allem Wert legt, stehen keineswegs im Vordergrund. Der Verwundete sieht häufig recht gut aus, und

¹⁾ Haenel, Über Bauchschußverletzungen. Beitrag zur klinischen Chirurgie 1916 Bd. 100.

²⁾ Oberst, Beobachtungen und Resultate bei frühzeitig eingelieferten Bauchschüssen. M. m. W. 1916, Nr. 48.

³⁾ Erlenmeyer, Der Shock, seine Bedeutung und Behandlung im Felde. M. m. W. 1916, Nr. 27.

¹⁾ Hirschberg, Shock — Blutung — Peritonitis. Zur Indikationsstellung der Bauchschußoperation. D. m. W. 1916, Nr. 47.

dabei ist der Puls schon kurze Zeit nach der Bauchverletzung nicht mehr zu fühlen. Auch fehlen fast regelmäßig Bewußtseinstörungen, die armen Kameraden gehen mit einer wundervollen Euphorie bei klarer Besinnung unter zunehmender Herzinsuffizienz zugrunde. Auf Veränderungen des Atemrhythmus (Erlenmeyer) darf man für die Shockdiagnose bei Bauchverletzungen keinen Wert legen, die Atmung nimmt bei allen intraperitonealen Verletzungen des Magen-Darm-Kanals einen oberflächlichen, beschleunigten und costalen Typus an.

Natürlich wird ein pulsloser, moribunder Bauchverwundeter ein operatives Noli me tangere sein, auch wenn wir nicht im „Shock“ die Kontraindikation der Operation erblicken. Erwartet man aber von einem Zuwartenden eine Besserung des schockartigen Zustandes, so werden viele Stunden bis zur Ausführung der dringend notwendigen Operation verstreichen. Die Mehrzahl der Verwundeten kommt selbst unter den geordneten Verhältnissen des Stellungskrieges nicht vor Ablauf von drei bis sechs Stunden in die Hände des Chirurgen. Bis der Shock der Verwundung und des Transportes geschwunden ist, werden leicht die ersten 24 Stunden vorübergehen. Während dieser ersten 24 Stunden hat aber der Tod schon eine gewaltige Lücke in die Reihen der Bauchschußverwundeten gerissen. Nach unseren eigenen Erfahrungen haben von 110 Bauchschußverletzten 58 nicht die ersten 24 Stunden überlebt. Es sind 53% der Bauchverletzten innerhalb des ersten Tages nach der Verwundung gestorben. Diese Zahl umfaßt Operierte wie Nichtoperierte des gesamten Materials, über welche genaue Aufzeichnungen zur Verfügung stehen.

Wollten wir durch Abwarten vorerst den Shock vorübergehen lassen, so würden die kostbarsten Stunden für die Behandlung der Bauchschußverletzungen verloren gehen. Nur ein bescheidener Rest würde noch den Termin einer Operation erleben, deren Aussichten nach der Zusammenstellung von Petry¹⁾ und Kraske²⁾ sich mit jeder Stunde Abwartens verschlechtern. Für die übriggebliebenen Bauchverletzten würde dann vielleicht sogar die konservative Therapie genügen, deren Erfolge ja stets besonders

¹⁾ Petry, zitiert nach Wullstein-Wilms, Lehrbuch der Chirurgie, 1913.

²⁾ Kraske, Über Bauchschüsse. M. m. W. 1915, Nr. 19.

gute sind, wenn sie mehrere Tage nach der Verwundung einsetzt. Deshalb ist es auch verständlich, daß Duschkow-Kessiakoff¹⁾ mit den Erfolgen der nichtoperativen Behandlung bei seinem Materiale recht zufrieden ist, das sich nur aus Leuten, die schon mehrere Tage vor der Aufnahme in das Lazarett verwundet waren, zusammensetzte.

Das bedrohliche Krankheitsbild der Bauchschußverletzten, für welches auch Oberst den Namen Shock gebraucht, hat mit der inneren Verblutung nur ursächliche Beziehungen gemein. Stets finden sich bei beiden schwersten Verletzungen der Bauchhöhle; jedoch ist die Entwicklung des shockähnlichen Zustandes von einer perforierenden Verletzung des Magen-Darm-Kanals abhängig. Nur wenn perforierende Wunden am Verdauungstraktus gefunden werden, ist das Allgemeinbefinden so schwer alteriert, daß es dem Shock gleicht.

Naturgemäß bleibt in diesen Fällen die Bauchhöhle nicht frei von Mikroorganismen. Selbst wenn aus den Darmlöchern kein Kot in nachweisbarer Menge in die Bauchhöhle gelangen konnte, ist doch für den massenhaften Durchtritt von Darmbakterien Gelegenheit gegeben. Deshalb haben auch Läden und Hesse²⁾ bei ihren Untersuchungen der Bauchhöhlenflüssigkeit schon wenige Stunden nach der Verletzung virulente Keime in der Bauchhöhle nachweisen können, wenn der Schuß die Darmhöhle eröffnet hatte. Auch wir³⁾ haben in Untersuchungsreihen, die bereits ein Jahr zurückliegen, in ähnlichen Versuchsbedingungen das gleiche Ergebnis erhalten. Stets fanden sich in der Bauchhöhlenflüssigkeit bei Bauchschüssen mit Darmverletzung virulente Keime vom Typus der Darmflora. Exogene Keime, die das Geschoß von außen in die Bauchhöhle mitgerissen hätte, kommen bei diesen Frühinfektionen des Bauchfelles nicht in Betracht.

Ebenso schnell, wie sich diese Darmbakterien in der Bauchhöhle ausbreiten, gelangen sie auch dank der überaus günstigen Resorptionsfähigkeit des Bauchfelles in die Lymphblutbahn des Körpers. Es lassen sich bei Bauchschußver-

¹⁾ Duschkow-Kessiakoff (Sofia), Kriegschirurgische Beobachtungen Militärarzt Nr. 23.

²⁾ Läden und Hesse, Bakterienbefunde bei frischen Kriegsschußverletzungen und ihre klinische Bedeutung. M. m. W. 1916, Nr. 19.

³⁾ Gräfenberg, Über die Ursachen der hohen Sterblichkeit der Bauchschüsse. M. K. 1917.

letzungen mit Eröffnung des Darmlumens nicht nur in der Bauchhöhle, sondern stets auch gleichzeitig in dem Blute der Körpervenien die gleichen Bakterien nachweisen. Es verursacht die Darmverletzung sofort im Anschlusse an die lokale Aussaat der Darmbakterien über das Bauchfell eine akute Bakterienüberschwemmung des Blutes der Bauchschußverwundeten. Es wird nicht wundernehmen, daß eine solche akute Bakteriämie schon bald nach der Verwundung schwerste allgemeine Erscheinungen macht, und daß der Verwundete sich bereits in überraschend kurzer Zeit in einem nicht mehr operationsfähigen Zustande befindet. Dieser schnelle Verfall ist nur verständlich, wenn es sich um Bauchschußverletzungen handelt, bei denen der Darm verletzt ist und aus seinen Wunden die Bakterien auf das schnell aufsaugende Bauchfell hinaustreten läßt.

Die gleichen Bedingungen liegen auch fast allen Fällen der Oberstschen Zusammenstellung zugrunde. Von zehn Operierten hatten sieben Verletzungen des Magen-Darm-Kanales, und bei zwölf nicht-operierten Bauchverletzten konnten bei der Autopsie zehnmal mehr oder weniger ausgedehnte Eröffnungen des Magen-Darm-Kanales nachgewiesen werden. Es war also auch hier der Ausgangspunkt für eine Bakterienaussaat in die Bauchhöhle und für eine consecutive Bakterieninvasion der Blutbahn gegeben.

Es ist deshalb nicht richtig, daß Oberst in seinen Krankengeschichten als Todesursache Shock angibt, nachdem zuvor fast in jedem Falle die Verletzung des Magen-Darm-Kanales von ihm beobachtet und beschrieben ist. Denn Shock ist und bleibt immer noch eine Verlegenheitsdiagnose. Man besinnt sich auf ihn nur, wenn unsere Untersuchungsmethoden keine faßbare Ursache für das lebensbedrohliche Krankheitsbild nachweisen können. Angesichts solcher negativer Beweisführung werden Gedankengänge verständlich, welche im Shock einen psycho-vasomotorischen Symptomenkomplex (Erlenmeyer) sehen wollen. Es dürfte andererseits wohl niemand, der jemals einen Blick in die verwüstete Bauchhöhle eines Bauchschußverwundeten mit Darmverletzung getan hat, den

Spekulationen Erlenmeyers folgen wollen und glauben, daß allein das psychische Trauma der Verwundung, selbst wenn es „mit äußerster Rasanz zur Wirkung kommt“ (Erlenmeyer) den elenden Eindruck eines echten Bauchschußverletzten hervorrufen kann. Solche theoretischen Schlüsse sollten nur möglich sein, wenn alle naturwissenschaftlichen Arbeitsmethoden ergebnislos geblieben sind. Viele dieser Methoden müssen allerdings unter den primitiven Arbeitsmöglichkeiten der Front und besonders im Osten zurücktreten. Aber daß unsere Methodik nicht völlig geschwunden ist, lehrt ein Blick über die wissenschaftliche Ausbeute der Kriegsmethodik, die ganz besonders wertvoll dann ist, wenn sie Vergleiche mit den Erfahrungen der Friedensmedizin gestattet.

Ein solcher erklärender Vergleich ist auch für die Shockdiagnose der Bauchschüsse des Krieges von größter Bedeutung. Es ist verkehrt, den bedrohlichen Zustand eines Verwundeten nach Bauchschuß mit dem Shock in Parallele setzen zu wollen, nur weil beide mit vasomotorischen Störungen einhergehen können. Das Krankheitsbild nach einer Bauchschußwunde wird richtiger mit dem klinischen Bilde anderer akuter Bakteriämien verglichen, für deren unheilvollen und rapiden Verlauf auch sonst allein bakteriologische und pathologisch-anatomische Erklärungen maßgebend sind.

Es gibt bei Bauchschüssen mit Eröffnung des Verdauungskanales keinen akuten Shock mit psychovasomotorischem Symptomenkomplex. Alle bedrohlichen Allgemeinerscheinungen sind in diesen Fällen die Folge einer akuten Bakteriämie durch Darmbakterien, welche aus den Darmwunden in die Peritonealhöhle geschwemmt sind und von hier aus in die Blutbahn gelangen. Wir sind deshalb nicht berechtigt, in der fälschlichen Annahme eines Shockzustandes die lebensdringliche Operation eines Bauchschußverletzten hinauszuschieben. Gerade die Erkenntnis, daß es für Magen-Darm-Schüsse keinen „Shock“ gibt, wird uns veranlassen, schnellstens jeden Verwundeten mit echtem Bauchschusse zu operieren, um durch die Operation vielleicht noch ein Leben zu retten, das sonst ganz sicherlich verloren ist.

Zusammenfassende Übersicht.

Die Behandlung der Rachitis.

Von Ernst Schloß-Zehlendorf-Berlin (zurzeit im Felde).

II. Die praktische Durchführung der Behandlung.

Nachdem wir im vorstehenden sowohl die Grundlagen der Rachitistherapie als auch das uns zur Verfügung stehende therapeutische Rüstzeug kennengelernt haben, läßt sich die eigentliche Praxis der Rachitisbehandlung relativ leicht darstellen.

A. Allgemeine Gesichtspunkte.

1. Der Beginn der Behandlung.

Darüber kann gar kein Zweifel sein, daß die Behandlung der Rachitis spätestens dann einzusetzen hat, wenn die ersten klinischen Zeichen der Erkrankung manifest werden. Leider besteht aber darüber fast völlige Unkenntnis; die Behandlung wird fast stets erst mehrere Monate nach Beginn eingeleitet, wenn also der Prozeß schon ziemlich weit vorgeschritten ist, und die Aussichten des therapeutischen Erfolges entsprechend schlechter geworden sind. Die Schuld daran liegt — das muß offen zugestanden werden — vorwiegend an der üblichen klinischen Lehre, die den Beginn der Erkrankung meist erst ins zweite Lebenshalbjahr setzt, während in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle eine deutliche klinische Manifestation schon im ersten Lebenshalbjahre, ja schon im ersten Quartal erfolgt. Dies ist eine Tatsache, die von allen Forschern, die sich mit der Klinik der Säuglingsrachitis speziell beschäftigt haben, immer wieder bestätigt wurde und von der sich jeder Arzt leicht überzeugen kann; sie ist auch durch anatomische und chemische Untersuchungen absolut sicher gestellt.

Wegen der Wichtigkeit dieser Tatsache für die Prophylaxe und Therapie müssen wir ganz kurz auf die Symptomatologie der beginnenden Rachitis eingehen. Es sind nicht, wie es fast in allen Lehrbüchern dargestellt wird, Symptome allgemeiner Natur (Blässe, Turgorverlust, Unruhe, Verstimmung, Kopfschweisse, Verdauungsstörungen und dergleichen), die die Erkrankung einleiten, sondern wir haben unzweifelhaft das Bild einer primären Skeletterkrankung vor uns, wobei außer der gleich zu beschreibenden lokal nachweisbaren Knochenverweichung mit unseren derzeitigen klini-

schen Beobachtungsmitteln keinerlei Abweichungen von den Verhältnissen des gesunden Kindes nachzuweisen sind. Es vergehen Tage und Wochen, ehe zu diesen lokalen Skelettsymptomen die ersten allgemeinen Erscheinungen hinzutreten.

Lokalisation und Erscheinungsweise dieser beginnenden Knochenaffektion sind so typisch, daß sie ohne Schwierigkeit von jedem Arzte diagnostiziert werden kann. Es ist die von Elsässer entdeckte, bei horizontaler Lage des Kindes tiefstgelegene Stelle des Schädels, das heißt die Umgebung der kleinen Fontanelle und der Lambdanaht, an der sich der rachitische Prozeß in Form einer circumscribten Knochenerweichung zuerst ausprägt. Diese supraoccipitale Erweichungszone ist das zuverlässigste, einzig konstant wiederkehrende Frühsymptom beginnender Rachitis (Wieland). Anfangend meist mit einer einseitigen Nachgiebigkeit einer umschriebenen Stelle der Lambdanaht, entwickelt sich die Erweichung in steter Progression oft bis zu den höchsten Graden.

So typisch im allgemeinen dieses Symptom ist, so kann es doch besonders vom Anfänger mit einer anderen, in der Säuglingszeit noch häufig vorhandenen Erscheinung verwechselt werden, der nichtrachitischen angeborenen Schädelweichheit. Wieland hat den anatomischen Unterschied der beiden in Betracht kommenden Knochenprozesse aufgezeigt und auf die klinische Differentialdiagnose, die eine Verwechslung beider Prozesse sehr erschwert, hingewiesen. Es erscheint mir nicht zweckmäßig, den Praktiker mit diesen doch immerhin recht subtilen Unterscheidungsmerkmalen zu behelligen. Es genügt das eine sichere Merkmal für Rachitis, das ist die stete Progression, während die nichtrachitische Erweichung die Tendenz zur schnellen Rückbildung zeigt. Im Zweifelsfalle wird man also mit der festen Diagnose und Therapie noch einige Zeit abwarten bis über diese Frage der Progression Klarheit geschaffen ist; da aber die antirachitische Behandlung auf alle Fälle wertvoll ist, kann man auch gleich damit beginnen. Meist wird aber irgendein Zweifel an der Natur der Erkrankung schon auf Grund der Lokalisation des Prozesses nicht möglich sein.

Auf drei praktisch wichtige Besonderheiten aus dem klinischen Bilde der Craniotabes sei noch hingewiesen. Das ist einmal die Abhängigkeit der Lokalisation der Erweichung von der gewöhnlichen Lage des Schädels; bei rechter Seitenlage entsteht die Craniotabes vorwiegend rechts, bei linker links, bei Rückenlage in der Mitte des Hinterkopfes,

Auf die praktischen Konsequenzen dieser Tatsache wird noch zurückzukommen sein. Das zweite ist die Feststellung, daß die Craniotabes in weitaus der Mehrzahl der Fälle früher oder später von selbst verschwindet, der Schädel wieder hart wird. Aus dieser Tatsache darf ja nicht der Schluß gezogen werden, daß nun eine Behandlung überflüssig ist. Die Behandlung richtet sich, wie hier aufs schärfste betont werden soll, nicht gegen die Craniotabes als solche, sondern gegen die stets schon beim ersten Nachweis der Knochenweichung vorhandene allgemeine rachitische Skeletterkrankung beziehungsweise allgemeine rachitische Dyskrasie. Es ist kaum jemals darauf zu rechnen, daß nach Rückgang der Schädelweichung die Rachitis schon erledigt ist, sondern stets treten meist schon lange vor völliger Konsolidierung des Schädels anderweitige lokale und allgemeine Symptome der Erkrankung auf. Darauf hat besonders Wieland wieder nachdrücklich hingewiesen.

Die dritte Tatsache, auf die wir hier noch aufmerksam machen wollen, ist die, daß durchaus nicht in allen Fällen die Craniotabes wirklich auch das erste Rachitissymptom sein muß. Wenn die Erkrankung erst in späteren Monaten einsetzt, tritt keine Craniotabes mehr ein. Das ist neuerdings wieder durch umfassende, noch nicht veröffentlichte Untersuchungen von Amalie Peiser festgestellt. Man wird deshalb nicht — es ist wohl überflüssig, das noch besonders zu betonen — auf das Erscheinen der Craniotabes warten, um die Diagnose Rachitis zu stellen und dementsprechend zu behandeln.

Die anderen sicheren Symptome der Rachitis (prominenter, Rosenkranz, Epiphysenaufreibungen, Verkrümmungen der Extremitäten usw.) bedürfen keiner weiteren Besprechung; es sei nur darauf hingewiesen, daß auch hier nur wirklich ausgeprägte Erscheinungen zu verwerten sind und man nicht auf die noch innerhalb der physiologischen Grenzen gelegenen leichten Verdickungen und Verkrümmungen zu viel Gewicht legen darf. Allerdings ist viel eher das Übersehen von rachitischen Erscheinungen zu befürchten, als eine fälschliche Rachitisdiagnose.

Wir hatten also oben gesagt, daß die Behandlung der Rachitis spätestens dann zu beginnen hat, wenn die ersten klinischen Zeichen der Erkrankung nach-

zuweisen sind. Das deutete darauf hin, daß wir in gewissen Fällen noch früher mit der Behandlung einzusetzen haben, also eine richtige prophylaktische Therapie treiben müssen. Es betrifft dies die Kinder, bei denen mit größter Wahrscheinlichkeit mit dem Ausbruch der Rachitis zu rechnen ist, also in erster Linie Frühgeburten, dann Zwillingkinder, und schließlich noch Säuglinge, bei denen eine familiäre Disposition zu Rachitis anzunehmen ist. In all diesen Fällen wird man gut tun, nicht erst den Ausbruch der Erkrankung abzuwarten, sondern schon vorher die notwendigen Schritte einzuleiten, um die Manifestation zu verhüten oder in gewissen Grenzen zu halten.

2. Die Dauer der Behandlung.

Im allgemeinen hat man sich bisher damit begnügt, bei den Kindern mit manifester Rachitis für eine bestimmte Zeit zwei bis drei Monate eine Kur (meist die Phosphor-Lebertranke nach Kassowitz) Zeit anzuordnen und diese bei ungenügendem Erfolge noch einmal zu wiederholen. Es kann aber bei der ganzen Natur der englischen Krankheit, wie sie sich heute darbietet, darüber gar kein Zweifel bestehen, daß hier nur eine Dauerbehandlung am Platze ist und zwar nicht nur solange, bis die klinischen Erscheinungen zurückgegangen sind, die den Anlaß zur Behandlung gegeben haben, sondern bis zu dem Zeitpunkte, an dem im allgemeinen mit dem tatsächlichen Ende der Krankheit zu rechnen ist, das heißt bis zum Ende des dritten Lebensjahres. Nun soll damit nicht etwa gesagt werden, daß etwa diese ganze Zeit hindurch z. B. Lebertran oder sonstige Medikamente gegeben werden sollen, sondern der Arzt soll ein Kind, das einmal rachitische Erscheinungen gehabt hat, bis zum vollendeten dritten Lebensjahre unter den Augen behalten und, abgesehen von allen im Einzelfalle angezeigten speziellen Maßnahmen, die ganze Ernährung und Pflege des Kindes mit Rücksicht auf diese Tatsache einrichten.

3. Die soziale Prophylaxe.

Die erste Aufgabe der Rachitisprophylaxe ist die dauernde Überwachung der Entwicklung. Es kann und muß als eine selbstverständliche Forderung für die Zukunft aufgestellt werden, daß alle gefährdeten Säuglinge, besonders in den Städten, in der ersten Entwicklungszeit, ab und zu, mindestens jedes Quartal ein-

mal, einem Arzt vorgestellt werden, der in der Beurteilung der kindlichen Entwicklung erfahren ist. Man wird in einer späteren Zeit vermutlich das Übersehen und Unbehandeltlassen einer floriden Rachitis beim Arzt ebenso als Kunstfehler auffassen, wie das Übersehen einer sonstigen Erkrankung (Carcinom oder Syphilis oder dergleichen). Und die Unfähigkeit, den rachitischen Prozeß in Schranken zu halten, das Nichtverhütenkönnen schwerer Verkrümmungen und sonstiger Deformitäten wird man auf gleiche Stufe stellen mit der Unfähigkeit, eine einfache Fraktur gerade einzurichten oder eine einfache Luxation einzurenken.

Vorläufig sind wir allerdings noch nicht so weit und es entstehen noch alljährlich viele Tausende von Verkrüppelungen, die mit den einfachsten Mitteln leicht zu verhüten gewesen wären, wenn die Kinder dem Arzte vorgestellt worden wären. Auf den ungeheuren Schaden, den die Rachitis unserem Volkstum in noch ganz unvermindertem, ich möchte fast behaupten, in zunehmendem Maße zufügt, ist schon oft, aber meines Erachtens noch nicht energisch genug hingewiesen worden. Es besteht keine Frage, daß dieser Schaden bei der ungeheuren Verbreitung weit größer ist, als der von allen anderen Erkrankungen zusammen genommen. Vielleicht wird die Erkenntnis, daß die Rachitis mit der schlimmsten Feind unserer Wehrfähigkeit ist, Veranlassung sein, die dieser Erkrankung gegenüber noch eingenommene Gleichgültigkeit der maßgebenden Kreise etwas aufzurütteln.

Die dauernde Überwachung der Kinder hat natürlich vor allem den Zweck, dafür zu sorgen, daß bei den Erkrankten rechtzeitig die notwendigen Gegenmaßnahmen getroffen werden können; sie hat aber auch noch den Vorteil, ganz allgemein für zweckmäßige Ernährung und Pflege, besonders aber für die hier so wichtige Freiluftbehandlung der gesamten unter Überwachung stehenden Kinder zu sorgen, wie es ja zum Teil, wenigstens was die Ernährung angeht, schon jetzt durch die Säuglingsfürsorgestellen an einzelnen Orten geleistet wird. Es liegt nicht in der Absicht dieser Arbeit, die weiteren Möglichkeiten der sozialen Rachitisprophylaxe aufzuzeigen. Es sollte hier nur einmal auf diese Aufgabe, deren Dringlichkeit durchaus nicht in ihrem vollen Umfange erkannt ist, hingewiesen werden.

4. Die individuelle Prophylaxe und Therapie.

Wir haben oben schon auf bestimmte Klassen von Kindern hingewiesen, bei denen die wahrscheinlich erhöhte Disposition zur Rachitis schon eine prophylaktische Behandlung verlangt, wenn noch kein Symptom der Erkrankung vorhanden ist. Ein vorsichtiger Arzt tut aber gut, bei jedem Neugeborenen die große Wahrscheinlichkeit (90—95 %) der späteren rachitischen Erkrankung zu bedenken und dementsprechend, wenn er die Möglichkeit dazu hat, die Ernährung und die Pflege des Kindes entsprechend einzurichten.

a) Die hygienisch-diätetische Prophylaxe und Therapie.

Die Ernährung und ebenso die Pflege eines rachitisverdächtigen Kindes haben nun kein irgendwie besonderes Gepräge, sondern sie sind in der Hauptsache dieselben, wie die moderneren Lehren sie auch für ein gesundes Kind fordern, vielleicht nur um ein gewisses Maß noch vorsichtiger. Das sicherste Prophylaktikum gegen schwere Formen der Rachitis ist die natürliche Ernährung, doch fordert sie gerade bei Verdacht auf erhöhte rachitische Disposition eine stärkere Kontrolle, besonders nach der quantitativen Seite hin, als es sonst notwendig ist. Man wird besonders die starken Gewichtszunahmen zu vermeiden suchen, und daher die Zahl der Mahlzeiten und die Trinkzeit nötigenfalls einschränken.

Weit größere Schwierigkeiten bietet auch hier die richtige Durchführung der künstlichen Ernährung. Es gibt bisher keine Nahrung, die man als Heilnahrung gegen Rachitis bezeichnen kann — höchstens könnte man eine Kuhmilch, in der das Milchfett durch Lebertran ersetzt ist (ein etwas abenteuerlicher Gedanke, der aber von amerikanischen Pädiatern in praxi umgesetzt wurde) als solche ansehen. Aber es bestehen zweifellos, wie schon im ersten Teil auseinandergesetzt, große Unterschiede in der rachitogenen Natur verschiedener Nahrungen, an deren Ende man die Malzsuppe, an deren anderes die Vollmilch setzen wird.

Aber gerade bei der Rachitis wird man womöglich von einer festen Nahrungsmischung ganz absehen und die Zusammensetzung jeweils dem gesamten Entwicklungsgange und besonders auch der Art der Verdauungsvorgänge anzu-

passensuchen. Besonders wichtig ist natürlich auch hier die Bemessung der Nahrungsmenge. Die Ernährung darf bei ausreichender Deckung des notwendigen Stoff- und Kraftbedarfes für Erhaltung und Wachstum vor allem keine zu großen Überschüsse enthalten. Wenn irgendwie, so ist hier das Prinzip der Minimalernährung nach Biedert am Platze. In zweite Linie setzen wir die Herbeiführung normaler Verdauungsvorgänge. Durch welche Art der Ernährung man dies erreicht, ob mit einer mit Fett oder Kohlehydrat angereicherten Milchverdünnung, ist bisher Sache des Gefühls; sichere Tatsachen für den Vorteil des einen oder anderen Regimes liegen bisher noch nicht vor. Dagegen wird man mit der Eiweißanreicherung auf Grund der früheren Ausführungen vorsichtig sein, einmal wegen der Gefahr der Kalkentziehung, dann wegen des dadurch ermöglichten zu schnellen Massenansatzes. Aus diesem letzteren Grunde wird man aber auch alle molkenreichen Gemische, z. B. die Buttermilch, ausschalten, die ja auch wegen ihres hohen Eiweißgehaltes und ihrer obstipierenden Wirkung für die Ernährung des Rachitikers nicht recht in Betracht kommt.

Weiterhin wird man aus den oben angeführten Gründen eine zu starke Verdünnung, also eine zu reichliche Wasserbeigabe, vermeiden. Auf alle Fälle hat man die Obstipation zu verhindern, deren schädlichen Einflusses auch schon oben gedacht ist. Man erreicht eine normale Entleerung am besten durch Zugabe von Malzsuppenextrakt oder Gemüse und Obst. Ebenso wie die Obstipation wird man aber auch eine zu starke Darmgärung zu verhindern suchen, vor allem schon wegen des Meteorismus, der ja bei den muskuldystrophischen Rachitikern leicht große Dimensionen annimmt und so zu dem typischen Bilde des rachitischen Froschbauches führt.

Wenn auch, wie gesagt, die Ernährung eines rachitischen oder rachitisverdächtigen Kindes möglichst individuell in Anlehnung an die eben dargelegten allgemeinen Gesichtspunkte geschehen soll, so ist es doch möglich, einige speziellere Anweisungen dafür zu geben. Die erste und wichtigste Forderung ist die, die Konzentration der Kuhmilchverdünnung im ganzen ersten Lebensjahre nie über Halbmilch zu steigern. Damit erreicht man schon sofort die von den meisten

Sachverständigen geforderte Einschränkung der Milchzufuhr. Die zweite Regel, die ja für alle Säuglinge gilt, ist die, das Gesamtnahrungsvolum im ersten Jahre nicht über 1 kg zu erhöhen. Durch diese beiden Regeln wird das Maximum der Milchzufuhr im ganzen ersten Lebensjahre auf einen halben Liter festgesetzt, doch wird dieses Maximum eigentlich kaum je erreicht, da in den ersten vier bis sechs Lebensmonaten die genossene Flüssigkeitsmenge unter einem Liter bleiben soll und in den späteren Monaten durch die Beigabe von Suppe, Gemüse und Obst die Milchzufuhr an sich schon abnimmt. Mit dieser gemischten Kost wird man besonders bei manifester Rachitis möglichst früh beginnen; auch bei Brustkindern. Ich lasse bei diesen gewöhnlich schon anfangs des fünften Monats den Versuch machen, etwas Gemüsesuppe zu geben (es braucht durchaus keine Fleischbrühe oder gar Brühe von Kalbsknochen zu sein; es genügt das einfache Gemüsekochwasser mit etwas Salz, vielleicht auch mit einem Zusatz von Saccharin), und die Menge und Konzentration langsam steigern, bis schließlich diese ursprüngliche Beigabe zu einer Brustmahlzeit eine selbständige Mahlzeit wird. Durch den Zusatz von Grieß oder später von Kartoffeln wird diese Mahlzeit bei schlecht zunehmenden Kindern gehaltreicher und nahrhafter; bei den zum stärkeren Ansatz neigenden Kindern wird man bei der reinen Gemüsekost bleiben. Erst wenn die Kinder, was gewöhnlich Mitte bis Ende des sechsten Lebensmonats zu geschehen pflegt, die Gemüsemahlzeit gern nehmen, wird eine Breimahlzeit eingeführt. Man kann zu diesem Brei jedes Mehl nehmen; am angenehmsten ist natürlich Maismehl, dann feinsten Grieß. Wichtig ist es aber, die Menge nicht zu sehr zu steigern (nicht über 200 g alles in allem); auch hier wird halb Milch, halb Wasser genommen. Bei den drei Brust- und den zwei festen Mahlzeiten kann man nun beliebig lange bleiben; es liegt keine Veranlassung vor, vor dem Ende des ersten Jahres abzustellen.

Beim künstlich genährten Kinde braucht man nicht so früh mit Gemüse zu beginnen, weil wir bei ihm noch andere Möglichkeiten der qualitativen Nahrungsänderung haben. Immerhin ist es gut, auch hier schon im sechsten Monate den Versuch der Gemüsebeigabe zu machen. Die Breimahlzeit folgt dann im siebenten

bis achten Monate. Hier wird man aber schon vorher versuchen, etwas rohes Obst, zunächst in Form von Saft, dann in Form eines geriebenen Apfels oder zerdrückten Birne zu geben. Man beginnt auch hier mit kleinen Quantitäten (Teelöffel) und steigt zu ein bis zwei Eßlöffel an.

Ab zehnten Monat wird man auf alle Fälle versuchen, mit zwei Flaschen auszukommen und wird nun entweder nur noch Brei und Gemüse, also im ganzen vier Mahlzeiten, oder noch eine dritte feste Mahlzeit in Form eines Zwieback-Obst-Breies als Frühstück geben.

Die Kost eines zehntonatigen rachitischen Kindes wäre also die folgende:

1. Eine Flasche $\frac{1}{2}$ Milch, $\frac{1}{2}$ Mehlabkochung mit Zucker (3—5% Mehl, 5—10% Zucker) 200 g.

(2. Obstbrei oder Keks mit geschabtem Obst 50—100 g).

3. Gemüse mit Kartoffelbrei (nach der Zunahmegeschwindigkeit in wechselndem Verhältnis), dazu eventuell noch etwas Kompott 200 g.

4. Flasche wie bei 1: 200 g.

5. Brei aus $\frac{1}{2}$ Milch mit Kompott 200 g.

Diese Ernährung bleibt bis nach vollendetem ersten Lebensjahre. Dann wird die Flasche durch die Tasse ersetzt. Statt der Mehlabkochung wird man, was auch schon in den früheren Monaten geschehen kann, eingeweichten Zwieback oder Semmel geben, eventuell auch eine Butter- oder Marmeladenschnitte, desgleichen wird man auch zum Frühstück etwas zum Kauen in die Hand geben; nachmittags erhält das Kind einen kleinen Becher Milch (100 g) mit Keks. Im übrigen bleibt die Ernährung noch die gleiche und wird dann ganz allmählich immer abwechslungsreicher. Die Milchmenge, die ja in diesen Monaten bis auf 300 g heruntergegangen war, kann wieder etwas zunehmen, sofern der Zustand des Kindes es erlaubt, wird aber die Menge eines halben Liters nie übersteigen. Fleisch in Püreeform kann schon am Ende des ersten Lebensjahres gegeben werden desgl. Eier in mäßigen Quantitäten (zwei- bis dreimal in der Woche).¹⁾

¹⁾ Czerny-Keller geben als die Kost eines Kindes mit schwerer florider Rachitis im Alter von fünf Vierteljahre und darüber hinaus folgendes:

1. Mahlzeit: Milch mit Zwieback.

2. Mahlzeit: Suppe mit Einlage, wie Grieß, Reis, Sago, Erbsenmehl, Haferflocken usw. Danach Fleisch mit Gemüse oder Kartoffeln.

Man sieht, diese Ernährungsvorschriften sind eigentlich ähnlich denen, wie sie die moderne Paediatric auch für ein gesundes Kind aufstellt, und es hätte sich erübrigt, so ausführlich darauf einzugehen, wenn diese Ernährungsvorschriften auch nur Allgemeingut des Kinderarztes, geschweige des praktischen Arztes geworden wären.

Neben der Ernährung ist es besonders die Pflege, die die wichtigste Rolle in der allgemeinen Prophylaxe und Therapie der Rachitis spielt. Ja, dieser Faktor wird von einzelnen Autoren (Pfaundler, Feer z. B.) über die Ernährung gestellt. Aber auch hier sind es nur die allgemein hygienischen Maßnahmen, Sorge für zweckmäßige Bekleidung, Licht, Luft, Bewegung usw., die nur in besonders sorgfältiger Weise bei den zu Rachitis disponierten oder daran erkrankten Kindern durchgeführt werden sollen¹⁾. Speziell für die Rachitis zu empfehlende Pflegemaßnahmen gibt es bisher noch nicht — über einzelne für die spezielle Behandlung angezeigten Maßnahmen wird noch später zu sprechen sein — und so können wir uns mit dem Hinweise auf die zahlreichen guten Kinderpflegebücher begnügen.

b) Die medikamentöse Prophylaxe und Therapie.

Es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß es in einer großen Anzahl von Fällen durch sachgemäße Durchführung der geschilderten diätetisch-hygienischen Maßnahmen gelingt, das Auftreten rachitischer Erscheinungen zu verhüten oder die Manifestationen in engen Grenzen zu halten. Ebenso richtig ist es aber, daß auch in diesen Fällen die medikamentöse Therapie unsere Aufgabe sehr erleichtert, indem sie auch, durch besondere Umstände (großer Appetit des Kindes, schwierige Eltern und dergleichen) bedingte Abweichungen von den oben aufgestellten Grundsätzen gestattet, daß ferner der Erfolg auch in diesen Fällen ein viel sicherer ist. Vor allem aber gibt es eine außerordentlich große Zahl von Kindern, besonders die zu Frührachitis neigenden

3 Mahlzeit: Rohes geschabtes Obst mit Biscuit (ohne Zuckerzusatz). 4 Mahlzeit: Fleisch mit Kartoffelpüree oder, falls die Kinder bereits genügend Zähne haben, mit Butterbrot.

¹⁾ Vor allem ist es der möglichst lang ausgedehnte Aufenthalt in frischer Luft — es braucht durchaus kein Kurort zu sein, sondern es genügen schon im Notfalle einfache Spielplätze, Höfe und Balkons mitten in der Stadt — der anzustreben ist.

(s. o.), bei denen trotz dieser allgemeinen Maßnahmen, die ja auch zum Teil wegen der Jugend des Kindes nicht durchführbar sind, die Rachitis schnelle Fortschritte macht und erst durch Einführung der medikamentösen Therapie aufgehalten wird. Schließlich sind alle schweren Fälle von Rachitis ohne energische medikamentöse Behandlung überhaupt kaum zu beeinflussen.

Im ersten Teile dieser Studie ist die Art dieser medikamentösen Behandlung und ihre experimentelle Grundlage besprochen worden. Es handelt sich jetzt darum, die praktische Durchführung dieser Therapie im einzelnen zu zeigen.

Wir haben drei verschiedene Arten Behandlung: die reine Lebertran-, die reine Kalk- und die kombinierte Lebertran-Kalk-Therapie. Jede Art dieser Behandlungsmethoden hat ihr spezielles Indikationsgebiet, wenn auch die reine und besonders die kombinierte Lebertranbehandlung für fast alle Fälle paßt.

Weitaus das größte Anwendungsgebiet hat die einfache Lebertrantherapie. Für die meisten Fälle von Rachitis bei künstlicher Ernährung genügt die Verabfolgung dieses einfachen Medikamentes, das man womöglich als solches gibt, nicht in Form der üblichen Emulsionen, die zumeist einen niedrigen Lebertrangehalt haben (die viel gebrauchte amerikanische Scotts Emulsion hat bei einer Zusammensetzung aus z. T. überflüssigen, z. T. in der verabfolgten Menge nicht ganz harmlosen Substanzen einen Lebertrangehalt von nur 30 bis 40%).

Die reine Kalktherapie ist angezeigt vor allem beim Brustkinde, dann aber auch in den späteren Stadien bei abheilender Erkrankung.

Die kombinierte Kalk-Lebertran-Therapie kann in allen Fällen Anwendung finden; sie ist besonders empfehlenswert bei Brustkindern, wo sie doch der reinen Kalktherapie überlegen ist, aber auch bei künstlich genährten Kindern, besonders bei denen, die nach unserer obigen Vorschrift milcharme, das heißt also auch kalk- und phosphorsäurearme Kost erhalten.

Als Kalkpräparate kommen nach unseren früheren Auseinandersetzungen nur die zugleich auch phosphorsäurehaltigen in Betracht, also entweder die Calciumphosphate, besonders das tertiäre, oder die Kalkeiweißpräparate des Caseins (Plasmon, Nutrose, Larcosan, Tricalcol).

Von diesen ist das Tricalcol das kalkreichste und steht dem Tricalciumphosphat am nächsten, hat sich auch im Stoffwechselversuche gut bewährt. Die neuerdings empfohlenen komplizierten Kalkpräparate können in bezug auf Resorption und Retention auch nicht mehr leisten als das einfache neutrale anorganische Salz.

Man wird die organischen Präparate dann wählen, wenn man dem Körper noch etwas Eiweiß zuführen will, oder auch bei Neigung zu Durchfällen. Sie sind außerdem gut löslich oder wenigstens gut in Flüssigkeiten suspendierbar. Das anorganische Salz hat den Nachteil, in Wasser und Ölen unlöslich zu sein, ist aber geschmack- und geruchlos. Am besten läßt es sich im Lebertran selbst fein verteilt, zur Aufnahme bringen; von älteren Kindern wird es, in einer Menge von 1 bis 2 g pro Tag im Brei oder im Gemüse verteilt, leicht genommen. Für die allgemeine Anwendung kommt dieses Salz schon wegen seines billigen Preises allein in Betracht.

In der Kombination von Lebertran mit dem tertiären phosphorsauren Kalk haben wir meines Erachtens heute das wirksamste Medikament in der Behandlung der Rachitis zu erblicken. Mit dieser Mischung sind von uns viele Hunderte von Kindern im Laufe mehrerer Jahre in Klinik und Privathaus erfolgreich behandelt worden.

Die Rezeptur ist die einer Schüttelmixtur. Man verschreibt also folgendermaßen:

Calcii phosphoric. tribasic.
puriss. 20,0
Ol. jecor. Aselli 200,0
M. exactissim. terend.

D. S. Zweimal täglich 5 g zu geben.
Vor dem Gebrauch gut umschütteln.

Das Calciumphosphat verteilt sich im Lebertran zu einer feinen, leicht aufschüttelbaren Suspension, falls das Präparat gut trocken und auch der Lebertran und die Medizinflasche wasserfrei sind. Es empfiehlt sich, wenn man diese Lebertranmischung neu einführen will, mit dem Apotheker vorher Rücksprache zu nehmen und ihm die Besorgung eines einwandfreien Präparates und die sorgfältige Herstellung sehr ans Herz zu legen. Man macht sonst sehr unangenehme Erfahrungen, daß z. B. die Mutter die Medizinflasche vorzeigt, in der sich der Kalk in Form eines harten, absolut nicht aufrüttelbaren Mörtels am Boden abgesetzt hat.

(Der Schlußartikel über die spezielle Therapie und ihre Erfolge folgt im nächsten Heft)

Bücherbesprechungen.

A. Borchard u. V. Schmieden, Lehrbuch der **Kriegschirurgie**. Leipzig 1917. Joh. Ambr. Barth. Mit 429 Abbildungen im Text und auf 5 Tafeln. XVI und 988 S. Preis 32 M.

Borchard und Schmieden haben im Verein mit einer größeren Zahl der hervorragendsten Chirurgen es unternommen, dem Fachchirurgen und dem zurzeit in der Kriegschirurgie tätigen Arzt ein umfassendes Lehrbuch an die Hand zu geben, welches ihm jederzeit Aufschluß gibt über den modernsten Standpunkt, den die Chirurgie in den einschlägigen Fragen einnimmt. Wie in der Vorrede betont wird, hält sich das Buch frei von jeder Polemik und gibt nur solche Tatsachen wieder, die heute durch zahlreiche Erfahrungen bestätigt sind. Die Einteilung des Werkes erfolgt in einen allgemeinen und einen speziellen Teil. In dem ersten erfahren wir verschiedenes über die allgemeine chirurgische Technik des Krieges (Härtel). Ferner wird über die Geschoßwirkungen, die Wundinfektionskrankheiten, die Amputationslehre und die Unterbindungen, sowie über Nerven Chirurgie, Nachbehandlung u. a. das wichtigste gesagt. Der spezielle Teil bringt zuerst das Kapitel „Hirnschädel“ (Axhausen und Kramer). Gerade dieser Abschnitt, in dem es zu einer glücklichen Zusammenarbeit zwischen den Neurologen und Chirurgen gekommen ist, muß als besonders gut gelungen bezeichnet werden. Es folgen weitere Kapitel über die einzelnen Regionen, von denen vor allem die Bauchverletzungen, über die Schmieden berichtet, in erster Linie Beachtung verdienen. War doch Schmieden der erste, der konsequent im Gegensatz zu den alten Anschauungen die Frühoperation des Bauchschusses empfohlen und durchgeführt hat. Seine Erfahrungen sind daher besonders zahlreich und ausschlaggebend für den jetzt ziemlich allgemein anerkannten Standpunkt. Die beigegebenen Abbildungen dienen in guter Weise zur Veranschaulichung des Textes. Sie würden, wie Referent glaubt, noch besser zum Ausdruck kommen, wenn das Papier, dessen Beschaffenheit wohl den Kriegsverhältnissen zuzuschreiben ist, der sonst so ausgezeichneten Ausstattung auch noch Rechnung trüge.

Hayward.

Misch und Rumpel in Verbindung mit A. Gutmann, J. Joseph und G. Lennhoff. Die **Kriegsverletzungen der Kiefer** und der angrenzenden Teile. Herausgegeben von Dr. Julius Misch, Berlin 1916, Verlag von Hermann Meußner. Mit 668 Abbildungen und drei Tafeln.

Die große Zahl der Kiefer- und Gesichtsverletzungen dieses Krieges, welche durch die Zahnärzte eine allen Anforderungen gerecht werdende Behandlung erfahren haben, macht es nötig, daß auch die anderen Spezialitäten sich mit diesem Kapitel befassen. Hierzu ist das vorliegende Werk ganz besonders geeignet. Es gibt in übersichtlicher Weise, unterstützt durch ausgezeichnete Abbildungen, einen überaus lehrreichen Einblick in die diagnostisch und therapeutisch wichtigen Einzelfragen. Die am ausführlichsten gehaltene Besprechung der Kriegsverletzungen der Kieferknochen und der bedeckenden Weichteile ist von Misch und Rumpel geschrieben, während die Kriegsverletzungen der Nase und der Nebenhöhlen sowie des Gehörorgans Lennhoff zum Verfasser haben. Der Abschnitt Nasenplastik und die Verwendung rhinoplastischer Methoden für die Lippen-, Kinn-, Wangen- und Ohrenplastik entstammt der Feder J. Josephs, und die Beteiligung der Augen und Augenhöhlen hat Gutmann behandelt. Hierbei jedoch muß als besonders bemerkenswert verzeichnet werden, daß die oft störend empfundene Zusammensetzung ähnlicher Werke durch die Mitarbeit verschiedener Autoren hier nirgends zum Ausdruck kommt, sondern daß das ganze Buch von einheitlichen Prinzipien geleitet wird. Jeder, der Gelegenheit hat, sich mit plastischen Operationen und dergleichen nach Gesichtsverletzungen zu befassen, wird ihm vieles Interessante entnehmen und ihm manche Anregung verdanken.

Hayward.

Beiträge zur Kieferschußtherapie, Herausgegeben von der österreichischen Zeitschrift f. Stomatologie. Redigiert von Dr. Emil Steinschneider. Berlin u. Wien 1917. Urban u. Schwarzenberg. Preis 15 M.

In einem stattlichen, schön ausgestatteten Sammelbande werden aus Anlaß des einjährigen Bestehens des k. u. k. Reserveospitals Nr. 17 (Spezialheilstätte für Kieferverletzte) die Erfahrungen und Beob-

achtungen der genannten Klinik wiedergegeben. Eine gute Übersicht über den Umfang und die Art der geleisteten Arbeit bietet der Aufsatz von Weiser, in dem die chirurgisch-zahnärztliche Tätigkeit zur Besprechung kommt, unterstützt durch eine große Zahl trefflicher Abbildungen, aus denen die Resultate ersichtlich sind. Die Pseudarthrosenbildung des Unterkiefers nach Schußverletzungen beschreibt Wunschheim und es ist hier interessant festzustellen, daß er der gestielten Knochenplastik aus der Umgebung der Fraktur den Vorzug gibt vor der freien Verpflanzung, z. B. aus der Tibia, d. h. vor derjenigen Methode, die bei uns in Deutschland die meisten Anhänger gefunden hat. Neben weiteren kleineren Arbeiten, die mehr zahnärztliches Interesse haben, beansprucht dann der Artikel von Fuchs: Die Behandlung der Kieferverletzungen nach dem Kriege, besondere Beachtung. Fuchs zeigt, wie groß die Zahl derer sein wird, die dann noch der Hilfe bedürfen und welche Aussichten diese Nachoperationen bieten. Jeder, der sich mit Kieferverletzungen befaßt, wird den gesammelten Arbeiten manche Anregung entnehmen. Hayward.

Dr. E. von Seuffert, Privatdozent a. d. Universität. **Strahlen - Tiefenbehandlung.** Experimentelle und kritische Untersuchungen zu praktischen Fragen, ihrer Anwendung in der Gynäkologie. Aus der Münchener Königl. Universitäts-Frauenklinik. Direktor: Geheimrat Dr. A. Döderlein. Mit 19 Textabbildungen und 7 Tafeln. Berlin-Wien 1917. Urban & Schwarzenberg. Preis M. 25,—, geb. M. 27,50.

Der erste Teil dieses Werkes enthält gute Anleitungen für das Verständnis über das Wesen und die physikalischen Eigenschaften aller primären und sekundären, radioaktiven Strahlen, sowie über die Röntgenstrahlenerzeugung und Radium-(Mesotorium-)gewinnung. In prägnanter Form werden die Vorgänge der Dispersion und Absorption geschildert, wobei die verschiedene Form der Lettern den Überblick sowie das Behalten dem Gedächtnis erleichtert. Ebenso klar ist die Darstellung der Quali- und Quantimetrie, die das eifrige Studium der Christenschen Werke erkennen läßt, ohne daß die für manchen Leser schwierigen mathematisch-physikalischen Formeln angeführt werden.

Im zweiten experimentellen Teil fallen besonders die vorzüglich ausgeführten

Tafeln mit 34 Mikrophotogrammen auf, an deren Hand bewiesen wird, daß man durch Feststellung charakteristischer klinischer Vorgänge, wie histologischer Veränderungen auf die Art und Menge der Strahlen schließen kann, daß man es aber auch in der Hand hat, eine bestimmte Wirkung zu erzielen, wobei ein genaues Eingehen auf die Jontometrie erforderlich war. Dem Leser, welcher eine gute Vorkenntnis auf diesem Gebiete haben muß, wird durch gut verständliche mathematische Deduktionen ein zuverlässiger Wegweiser für das Verständnis der Kreuzfeuerfelder-Bestrahlung gegeben, die sich besonders durch die Abkürzung der Gesamtdauer der Behandlung auszeichnet.

Das wichtigste des dritten Abschnittes sind die Tabellen, deren erste Hauptrubrik genaue Angaben über die angewandte Technik enthält, während in der zweiten die klinisch beobachteten Erscheinungen mit den eventuellen Schädigungen und Endresultaten verzeichnet sind. Die dritte Hauptrubrik will die Resultate erklären, entweder aus den bestrahlungstechnischen Faktoren oder auf andere Ursachen zurückführen. Die jetzt folgenden Erläuterungen befähigen jeden Therapeuten, entweder in derselben Weise zu behandeln oder auf Grund des Studiums besonders der zweiten Rubrik einen eigenen Weg zu gehen. In einem kurzen Schlußwort werden die wichtigsten Resultate nochmals zusammengefaßt, woran sich ein Ausblick über die kommenden Aufgaben der ärztlichen Radiologie anschließt.

Das Werk, dessen Ausstattung dem bewährten Rufe des Verlages wieder alle Ehre macht, zumal der verschiedene Druck, wie bereits erwähnt, gute mnemotechnische Hilfe bietet, wird dem Arzte, der es mit Fleiß durchgearbeitet hat, ein zuverlässiger Führer auf den schwierigen Wegen der Röntgen- und Radiumtechnik sein. Nichts Besseres könnte ich für dieses Buch zum Schlusse anführen, als die Worte im Lesezeichen von Winkel: „Willst Freund mir — hinzusetzen möchte ich noch „auch der Klientel“ — sein, lies Dich hinein.“

D. Pulvermacher (Charlottenburg).

Paul Kaufmann, Präsident des Reichsversicherungsamts. Was dankt das kämpfende Deutschland seiner sozialen Fürsorge? Berlin 1917, F. Vahlen. 80 S. 1 M.

Der Verfasser hat das so verantwortungsvolle Amt vor einem Jahrzehnt mit

der Absicht angetreten, die quantitative Einschätzung und Zielsetzung des Arbeiterversicherungswesens, welche fast zur Jagd nach dem Rekord auszuarten drohte, ins Qualitative zurückzubiegen; gerade von dieser volks- und wehrhygienischen Seite handelt die im April 1917 in Warschau gehaltene Rede; sie ergänzt die in gleichem Verlage erschienenen früheren Abhandlungen und Vorträge; von ganz besonderem Werte ist die Darstellung der Beratungsstellen für Geschlechtskranke (zurzeit 80 an Zahl).

B. Laquer (Wiesbaden).

Ein deutscher Arzt am Hofe Kaiser Nikolaus I. von Rußland. Lebenserinnerungen von Professor Martin **Mandt**, herausgegeben von V. Lühe, mit einer Einführung von Theodor Schiemann. Leipzig 1917. Duncker & Humblot. XVI, 544 S. M. 6,50.

Diese sechzig Jahre alte Lebensbeschreibung enthält eine völlig zeitgemäße und zugleich zeitlose Lehre, nämlich die der ärztlichen und seelischen Behandlung von kranken Königen und Kaisern, also eine Art von „Fürstendoktorspiegel“, eine Hofmedizinalkunde; der „Principe“ von Machiavelli in rein ärztlicher Umstellung! Darin liegt der Wert dieses Buches für uns, abgesehen von der geschichtlichen Bedeutung, wie sie z. B. aus der wahrheitsgetreuen, darum auch menschlich so erschütternden Darstellung des Todes Nikolaus I. sich ergibt; das so charakteristisch gezeichnete Leben von Hof und Gesellschaft des damaligen Rußlands erinnert wohl jeden Leser an Zustände, welche wir eben durchleben.

Über den Anfang der Lebenserinnerungen muß man rasch hinweglesen; der „alte Rust“, welchen die Berliner Ärzte, weil er (um 1830 herum) sehr strenge Sperrmaßregeln gegen die drohende Cholera angeordnet, *passer rusticus communis*, als gemeinen „Landsperrling“ bezeichneten, spielt da eine wenig würdige Rolle; aber gerade Rust hatte mit sicherem Blick seinen Schüler Mandt, einen Thüringer von Herkunft — Mandt hatte 1813/14 als einfacher Feldschergehilfe in Lazaretten gewirkt und war mit 31 Jahren Kliniker an der Universität Greifswald geworden —, der Großfürstin Helene, einer württembergischen Prinzessin, als Sommerleibarzt für eine Karlsbader Kur empfohlen; wie Mandt diese hohe Patientin „zähmt“, ja bändigt, wie aus diesem Vertrauensverhältnis ein gleiches mit dem noch viel schwierigeren

Zaren Nikolaus sich entwickelt — es umfaßt 20 Jahre —, der Kampf mit den Kollegen, mit Neidern, mit Klatsch und Dummheit, und wie dann Mandt 1857 als erschöpfter und gebrochener Mann sich nach Frankfurt a. O. zurückzieht — das alles und vieles andere bildet den Reiz dieser wahrhaft menschlichen Zeugnisse; viele Erlebnisse sind nicht nur „echt russisch“; sie kommen doch auch bei uns vor, vergleiche die Krankheit Kaiser Friedrichs und das Verhältnis von Schweiningen zu Bismarck (v. Tiedemann in seinen wenig bekannten „Bismarckerinnerungen“ schildert höchst ergötzlich die erste Konsultation); auch wer und wie Carell (ursprünglich esthnisch „Karlchen“ und eines Leibeigenen Sohn) war, erfährt man aus dem obigen Buche; an wertvollen Lebensbeschreibungen, Erinnerungen, Briefsammlungen berühmter deutscher Ärzte sind wir ja nicht allzu reich; Stromeyer, Henle, Kölliker, Billroth, Kußmaul, Virchow, Leyden — am geschlossensten wirken doch nur die Biographien von E. v. Bergmann und die von Helmholtz; um so willkommener ist ein Werk wie das Mandtsche, in welchem ein großer Arzt und ein großer Charakter — im letzten eine „Anima candida“ — sich ebenso schlicht als würdig ergänzen.

B. Laquer (Wiesbaden).

J. Schäffer. Albert Neißer, Lebenswerk, Persönlichkeit, Erinnerungen aus seinem Leben. Vorlesung gehalten in der Breslauer Dermatologischen Universitätsklinik Wintersemester 1916/17. Berlin-Wien 1917, Urban & Schwarzenberg. 39 S. mit Bild. 2 M.

Mit einigem Abstände zu dem oben erwähnten Mandtschen Werke — Neißers Wirken kann ja auch geschichtlich noch nicht gewürdigt werden — ist diese Gedächtnisrede eines in Dankbarkeit und Verehrung und Liebe zu dem Meister aufsehenden Schülers zu würdigen. — Neißers Wesen, seine Erfolge und das Gegenteil davon ruhen auf Aktivität und Draufgängertum; das Ziel war ihm die Hauptsache; seine Forscherleistungen sind durch Fleiß und die Kochschen Methoden — sinngemäß angewandt — erklärbar; singular und über Jahrzehnte dauernd bleibt die Stellung, welche Neißers Persönlichkeit und Vorbild der deutschen Dermatologie in den Universitätseinrichtungen geschaffen, ferner die Organisation des Kampfes gegen die Geschlechtskrank-

heiten, welche er — unermüdlich treibend — in öffentlicher und sozialer Hinsicht geschaffen. Die vielen Freunde und Ver-

ehrer Neißers werden obige Schrift mit Genuß und mit Wehmut lesen.

B. Laquer (Wiesbaden).

Referate.

Das jetzt im Kriege so häufig beobachtete Ausbleiben der Periode über längere Zeit hinaus, dem Dietrich den Namen Kriegs-**Amenorrhöe** gegeben hat, erfordert die Aufmerksamkeit jedes Arztes, da die eventuell eintretenden Schädigungen für die Volksvermehrung von großer Bedeutung sind, andererseits die Therapie die Gefahren vermindern kann. Dietrich verlangt, daß nur solche Fälle als hierher gehörend gerechnet werden dürfen, die einen normalen Genitalbefund haben, so daß die primäre Aplasie, wie die durch konstitutionelle Krankheiten hervorgerufene sekundäre, nicht in Betracht kommt. Als ätiologisches Moment hebt er neben psychischen Einwirkungen und Aufnahme eines anderen Wirkungskreises besonders die schlechte Ernährung hervor. Dem widerspricht Siegel, der die Unterernährung in die dritte Reihe stellt und für die Beseitigung besonders der seelischen Insulte eintritt; nach ihm bleibt auch die Ovarialfunktion bestehen, da ja auch das Eintreten der Schwangerschaft beobachtet wurde. Einen ganz anderen Standpunkt betreffs der Diagnose nimmt Ekstein ein, der auch die Fälle bei pathologischem Befunde (chronische Metritis, Adnexerkrankungen) einschließt. Gleich Dietrich behauptet Gräfe, daß die Ernährung der wichtigste Faktor sei, wie ja auch v. Jaworski diesen Zustand als ex inanitione bezeichnet hat. Schweitzer stellt gleich den anderen Autoren die Prognose als günstig, ausgenommen Gräfe, der eine dauernde Atrophie fürchtet (vgl. das Referat im vorigen Heft S. 227). Seine Mahnungen müssen unbedingt beachtet werden, wenn man auch zuerst eine funktionelle Amenorrhöe annimmt; schon aus der Arbeit Schäffers weiß man, daß in solchen langdauernden Fällen irreparable Schädigungen festgestellt wurden. Hoffnungsvoll schaut Pok in die Zukunft, der auf Grund der Untersuchung der ausgeschabten Schleimhaut einen postmenstruellen Zustand, einen nicht pathologischen Ruhezustand, annimmt, dem sich Schweitzer insofern anschließt, als er annimmt, daß sich der weibliche Körper auf die veränderten Verhältnisse einstellen wird. Betreffs der Therapie ist man allerseits der Ansicht, daß gute

Ernährung wie Zurückbringen in die früheren Verhältnisse erforderlich ist. Da ja leider dies nicht immer durchzuführen ist, so müssen neben Bädern Eisen und Arsen reichlich gegeben werden. Referent, der in den letzten Monaten gegen 20 Fälle in Behandlung bekam, deren kleinster Teil eine Schwangerschaft fürchtete und deren Beschwerden, wie auch sonst allseits berichtet wird, nur sehr gering waren, macht von Arsenikinjektionen den ausgiebigsten Gebrauch; außerdem wendet er Diathermie an, während Gräfe von der intrauterinen Faradisation gute Erfolge gesehen hat. Unter keiner Bedingung darf dieser Zustand leicht hingenommen werden; mit dem Eintreten einer dauernden Atrophie muß gerechnet werden. Durch lokale Applikationen (Hinzuführen von Wärme) kann der Uterus wieder blutreicher werden, so daß der Afflux seitens der Ovulation eine Menstruation wieder auslösen kann, wie Referent beobachten konnte.

Literatur: Zschr. f. Gyn. 1917, Nr. 6, S. 157; Ebenda H. 14, S. 329. Ebenda S. 329. M. m. W. 1917, Nr. 18, S. 579. W. kl. W. Nr. 34. M. m. W. S. 579. Veits Hdb. Bd. 3, S. 94, (Inaktivitätsatrophie nach Gebhard.) M. m. W. Nr. 20, S. 483. D. Pulvermacher (Charlottenburg).

Über das Fortbestehen von Okklusionssymptomen trotz erfolgreicher Beseitigung kurzdauernder **Brucheinklemmung** schreibt Brunzel. Wenn nach Beseitigung einer Brucheinklemmung, sei es durch Operation, sei es durch Taxis, Okklusionssymptome (Koterbrechen und dergleichen) noch fortbestehen, so braucht, in allerdings seltenen Fällen, dieses nicht auf einem mechanischen Hindernis der Darmassage zu beruhen. Das Hindernis kann rein funktionell sein. So starb eine Patientin vier Tage nach Operation eines Nabelbruches unter dem Bilde eines Ileus; eine zweite Operation konnte nicht mehr ausgeführt werden. Die Sektion ergab, daß der Dünndarm unterhalb des peripheren Endes der eingeklemmt gewesenen Schlinge kontrahiert und leer, oberhalb dieser Stelle maximal dilatiert und mit flüssigem Inhalte gefüllt war. Der Inhalt dieses Teiles ließ sich in den kontrahierten Teil leicht ausdrücken, der sich dann sofort ausdehnte. Ein ebensolches Bild fand sich in einem von Sprengel mit-

geteilten Falle nach manueller Reposition eines Schenkelbruches. Hier konnte rechtzeitig operiert werden; es wurde der Dünndarm in den Dickdarm ausgestrichen, dann der Dünndarm zwischen den Schnürringen reseziert. In einem dritten Falle sah Verfasser fortbestehende Okklusionssymptome nach Operation eines Nabelbruches, die sich aber am dritten Tage nach der Operation spontan oder unter dem Einflusse der Abführmittel, Magenspülungen, Einläufe und ausschließlich rectalen Ernährung soweit gebessert hatten, daß eine zweite Operation sich erübrigte. Obige Beobachtungen wurden noch durch einen vierten Fall nach Taxis eines Schenkelbruches erhärtet.

Stammt am dritten Tage nach Operation oder Taxis der zurückgestaute Mageninhalt dem Aussehen nach von einem höher gelegenen Darmabschnitte (gelb-grün statt kotig), bessert sich das subjektive Befinden (Abnahme des Gefühles der Völle und der Brechneigung), so kann von einer Operation abgesehen werden. Bestehen die Okklusionssymptome aber fort, so muß operiert werden; es soll aber keine Resektion vorgenommen, sondern lediglich der aufgestaute Darminhalt ausgestrichen werden.

Hagemann (Marburg).

(D. Zschr. f. Chir. Bd. 140, H. 3 u. 4, S. 206.)

Erwünschte Anhaltspunkte für die Beurteilung des therapeutischen Wertes der gebräuchlichen **Digitalispräparate** gibt Straub im Anschlusse an seine bekannten Untersuchungen.

Als spezifisch wirksam kommen in Betracht: 1. Die Gitalinfraktion, die in Chloroform leicht, in kaltem Wasser schwer löslich durch Erhitzen und in Alkohol sich zersetzt; 2) das Digitalein ist in Wasser sehr gut löslich und hitzebeständig, in Alkohol löslich, in Chloroform nicht. Es zersetzt sich bei längerem Stehen unter Säuerung; 3. das Digitoxin ist gut in Alkohol und Chloroform, nicht in kaltem und heißem Wasser löslich. Nicht zu den wirksamen Bestandteilen gehört das Digitalin (soweit nicht dieser Name wie in der älteren Literatur oft für Digitalein und Digitoxin gebraucht wird). Über die Mengenverhältnisse der wirksamen Körper in den Blättern ist nichts bekannt. Die Titrierung dieser drei sogenannten Aktivglykoside am Froscherzen (Feststellung der absoluten Menge derselben, durch die bei Injektion in den Bauchlymphsack ein männlicher Grasfrosch durch tonischen Ventrikelstillstand

getötet wird) ergab für alle drei einen Wert, der nahe einem halben Centimilligramm für das Gramm Froschgewicht liegt [für Digitoxin etwas niedriger] (Froschdosis). Der Versuch, den absoluten Gehalt der Blätter an Aktivglykosiden festzustellen, ergab in 100 g sogenannter titrierter Blätter je 0,37 g Gitalin und Digitalein (Kaltwasserextrakt nach obigen Angaben getrennt) und 0,24 g Digitoxin, zusammen 0,985 g Aktivglykoside, entsprechend etwa 205 000 Froschdosen. Im Infus dagegen finden sich 0,84 g Gitalin, 0,21 g Digitalein auf 100 g Blätter, entsprechend 125 500 Froschdosen. In der Digitoxinfraktion sind dann noch 0,2 g Digitoxin erhältlich (55 000 Froschdosen). Das Infus ist also eine Mischung von Digitalein und — zum Teil zersetztem — Gitalin. Digitoxin enthält es nur in Spuren als Verunreinigung.

Von den üblichen Handelspräparaten besteht das Digalen zu etwa gleichen Teilen aus unzersetztem Gitalin und Digitalein, dagegen kein Digitoxin. Der Titer ist 48,7 Froschdosen im Kubikzentimeter. Eine genaue Kopie davon ist das Digipan, dessen Name insofern irreführt, als es eben nicht alle Bestandteile der Blätter enthält. Das Digipurat enthält etwa zu drei Vierteln teilweise zersetztes Gitalin, der Rest ist Digitalein und Spuren von Digitoxin. Sein Titer ist ziemlich doppelt so hoch wie der der vorigen Präparate. In seiner Zusammensetzung entspricht es am meisten dem Infus. Das aus den frischen Blättern gewonnene Digitalysat entspricht in seiner Zusammensetzung dem Digipurat, doch ist sein Titer nur 71 Froschdosen im Kubikzentimeter. Das Digifolin enthält bei gleichem Titer wie das Digalen nur einen Teil des Gitalins, denn es ist eine alkoholische Lösung. Ferner enthält es Digitoxin in ziemlich großer, aber dem Verhältnis in den Blättern nicht entsprechender Menge. Zum Vergleiche sei angeführt, daß der Titer des 1%igen Infuses etwa 11,5 Froschdosen im Kubikzentimeter beträgt.

Da das Digitoxin das größte Kumulationsvermögen und die stärksten Reizwirkungen von allen Aktivglykosiden entfaltet, so dürfte ein stärkerer Gehalt daran gerade keine Empfehlung für ein Präparat sein. Die Norm sollte der Kaltextrakt sein, der nur unzersetztes Gitalin und Digitalein enthält. Ob er von den harzigen und gefärbten Bestandteilen befreit ist oder nicht, scheint weniger wichtig.

Auf eine Beanstandung seitens der Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel gibt Straub zu, daß Digifolin keinen Alkohol enthält, demnach also durch diesen die Gitalinfraktion nicht zerstört sein kann. Daß dieselbe aber zum Teil zerstört sei, erhält er aufrecht. Ebenso bleibt er auf Grund der Kilianischen Untersuchungen dabei, daß vom Digtotoxin nur ein Teil im Digifolin enthalten ist. Endlich beanstandet er die Angabe der Gesellschaft, daß 1 ccm Digifolin $\frac{1}{10}$ g Fol. Dig. entspreche, während es tatsächlich nur ein Viertel der in dieser Blättermenge enthaltenen Froscheinheiten biete.

Waetzoldt.

(M. m. W. 1917, Nr. 16 und 23.)

Von den zahlreichen Ursachen, die für die starke Abnahme der **Eklampsie der Schwangeren** im Laufe des Krieges und jedenfalls durch ihn veranlaßt, angeführt von den einen, von den andern verworfen worden sind (verminderter Eiweiß- und Fettgehalt der Kost, Wegfall gehäufte Spermimprägation des weiblichen Körpers, Unterernährung und anderes mehr), glaubt Franz (Wien) der veränderten Ernährung jedenfalls den Hauptteil zuschreiben zu sollen, zumal er gleichzeitig eine ebenfalls sehr starke Abnahme der Schwangerschaftsnephritis nachweisen konnte. Franz kommt jedoch in etwas anderer Weise zu diesem Schlusse als die reichsdeutschen Autoren. In Österreich ist bekanntlich der Genuß von Fett erst seit Herbst 1916, der von Fleisch, Eiern usw. noch gar nicht gesetzlich, sondern eben nur durch die Teuerung beschränkt. Es zeigte sich nun, daß in 1916 der Fleischgenuß schon recht stark, der Fettgenuß dagegen noch kaum eingeschränkt wurde, während sich beide 1917 weiter verminderten, so daß nur etwa 20 % der Wöchnerinnen ihre Friedensration daran verzehrten. Alle Eklampsien der Jahre 1916 und 1917 betrafen Frauen mit reichlichem (Friedens-) Fleisch- und Fettgenuß. So deutlich wie bei den reichsdeutschen Autoren ist der Rückgang schon deshalb nicht, weil in Österreich die Möglichkeit reichlichen Fleischgenusses eben noch besteht, andererseits aber der Friedensfleischkonsum dort im Durchschnitt geringer ist als bei uns. Von der Schwangerschaftsnephritis gilt wesentlich das gleiche wie von der Eklampsie, nur ist das Bild etwas verwischt durch 1916 auftretende gehäufte Anginanephritiden. Der Annahme der Theorie von der verminderten Spermimprägation stehen nach

Franz vorläufig an zu kleinen Zahlen gewonnene, einander sehr widersprechende Zahlen entgegen.

Die therapeutische Anwendung des Ergebnisses ist nicht von der Hand zu weisen. Es hätte dann von der zweiten Hälfte der Schwangerschaft an eine vorwiegend vegetabile, in erster Linie eiweißarme Diät einzusetzen. Zu anderen Ergebnissen kommt Lichtenstein (Leipzig). Er weist darauf hin, daß die Eklampsiehäufigkeit überhaupt sehr stark schwankt und daß 1915/16 ebensoviel (zum Teil sogar mehr) Eklampsien vorkamen, wie in vielen vorhergehenden Jahren. Beides kann einesteils auf die schwankenden Auffassungen der Praktiker über abwartende oder aktive Therapie, anderenteils auch auf Transportschwierigkeiten infolge des Krieges zurückgehen denn die Kliniken zählen doch eben nur die eingelieferten, nicht die vorgekommenen Fälle. Gleiche Einwände hat Lichtenstein gegen die Abnahme der Nephrosen. Zu allem kommt, daß die Gesamtaufnahmeziffer, auf die die Prozentzahl berechnet wird, aus äußeren Gründen erheblich schwanken kann. Endlich zeigt Verfasser noch die parallele Abnahme der Placenta praevia im Kriege, die sicher nicht auf der Kriegskost beruht. Zum Schluß weist Verfasser auf die Möglichkeit hin, die Eklampsie auf unvollkommene Oxydation mancher Schlacken infolge „ungesunder“ Lebensweise zurückzuführen, was zugleich eine Erklärungschance für die geringere Häufigkeit derselben in der Landbevölkerung, die doch auch nicht vegetabiler lebt als die Städter, und in manchen Ländern geben würde.

Waetzoldt.

(Zbl. f. Gynäk. 1917, Nr. 20.)

Die Anwendung des **Radiums** bei **Hautkrankheiten** hat nach S. E. Sweitzer besonders bei Pigment- und Gefäßnävi, Lupus erythematosus und Epitheliom einen ausgesprochenen Wert, da es sich in seiner Wirkung leicht abgrenzen und genau dosieren läßt, da es ferner schmerzlos und darum besonders für Kinder und sehr alte Leute angenehm ist, und da endlich die kosmetischen Resultate ausgezeichnete sind.

Bei erhabenem Pigmentnävus: 10 mg Radiumapplikator 30 Minuten lang mit 0,1 mm starkem Silberfilter. Das wird zwei- oder dreimal mit je zwei Tagen Zwischenraum wiederholt.

Beim Gefäßnävus: Aluminiumfilter von 0,01 mm Stärke und Sitzungen von

15 bis 20 Minuten. Nach Ablauf der Reaktion Wiederholung der Sitzung, bis der Effekt erreicht ist.

Bei kavernösem Angiom bei Kindern: 0,1 mm Silberfilter und dieselbe Dosierung wie bei den erhabenen Pigmentnävi.

Lupus erythematosus: 0,1 mm Silberfilter, Applikation des Radiums fünf oder sechs Tage täglich eine Stunde lang. Oft muß diese Dosis wiederholt werden, und es ist manchmal besser, das Radium in sehr hartnäckigen Fällen ganz ohne Filter anzuwenden.

Epitheliome: 0,1 mm Silberfilter, Radium ein bis zwei Stunden täglich bis zu einer Gesamtdosis von acht bis zehn Stunden.

Iwan Bloch (Berlin).

(Derm. W. 1917, Bd. 64, Nr. 18, S. 419—422.)

Die interessante Frage: Ist homöoplastische **Hautverpflanzung** unter Geschwistern der Autotransplantation gleichwertig? konnte von Perthes an einem Falle studiert werden, in dem es bei einer Fabrikarbeiterin, deren Haupthaar von der Transmission erfaßt worden war, zu einer totalen Skalpierung gekommen war. Der Versuch einer Transplantation am Tage der Verletzung mit Thiersch'schen Lappen hatte nur geringen Erfolg. Zehn Wochen später wurde die Transplantation nach Reverdin ausgeführt, wobei neun Lappchen von der Patientin selbst auf die linke Hälfte der Granulationsfläche und ebensoviele Lappchen von der leiblichen zwei Jahre älteren Schwester auf die rechte Hälfte verpflanzt wurden. Nach zehn Tagen waren sämtliche Lappchen fest angeheilt. Jetzt wurden elf weitere Lappchen von der Schwester auf die rechte Kopfhälfte aufgelegt. 16 Tage nach der ersten Verpflanzung wurden die ersten Unterschiede bemerkbar, indem von dem autoplastischen Material eine deutliche Epithelneubildung ausging, welche bei dem homöoplastischen Material fehlte, und vier Wochen nach der ersten Operation waren die von der Schwester stammenden Lappchen vollkommen verschwunden.

Hayward.

(Zbl. f. Chir. 1917 Nr. 20.)

Verschiedene Neuerungen bieten die Beschlüsse des Bundesrats zur Ausführung des **Impfgesetzes** vom 22. März 1917. Es wird hingewiesen auf die Vermeidbarkeit der Schädigung durch Übertragung auf ungeimpfte Körperstellen und Verunreinigung der Impfstelle. Die Bestimmungen über die Verwendung von Menschenlymphe fallen weg, die Tier-

lymphe soll auch für Privatimpfungen künftig möglichst kostenlos von den staatlichen Impfanstalten abgegeben werden. Bezug aus Privatanstalten bedarf behördlicher Genehmigung. Der Impfarzt hat des Weiteren vor jeder einzelnen Impfung die Angehörigen nach dem Vorhandensein von Rose oder nässenden Hautausschlägen im Hause des Impflings zu fragen und bei Glaubhaftigkeit der Angaben und Unmöglichkeit der Isolierung der Betreffenden die Impfung zu unterlassen. Die Reinigung der Impfstelle hat für jeden Impfling mit einem neuen Alkoholbausch zu erfolgen. Die Angehörigen werden angewiesen, die Impfstelle kühl und trocken zu halten und mit einem reinen, nicht wollenen Hemde zu bedecken, weiter wird gewarnt, Sekret der Impfstelle auf Wunden oder in die Augen zu bringen, und angewiesen, nach einer Berührung der Pusteln sich gründlich zu waschen. Den Impfpärzten soll Gelegenheit gegeben werden, sich von Zeit zu Zeit über die Fortschritte der Impftechnik, der Pathologie der Impfung und der Lymphgewinnung zu unterrichten.

Waetzoldt.

(D. m. W. 1917, Nr. 18.)

Einen interessanten Fall von **Kalksteingicht** teilt Holländer mit, der eine 21jährige Dame betrifft. Die Erkrankung begann ungefähr im neunten Lebensjahre. An der Sohle des rechten Fußes entstand in der Nähe des fünften Tarsometatarsalgelenkes eine schmerzhaftes Geschwulst, welche operiert wurde und zum Inhalte einen Kalkstein hatte. Im Laufe der Zeit bildeten sich an anderen Stellen ebensolche Geschwülste. Zum Teile erweichten sie, dann entzündeten sie sich und entleerten durch Hautperforation breiige Massen. Die Untersuchung der herausgenommenen Konkreme ergab Steinbildungen, die sich mit Zusatz von Salzsäure unter Gasbildung auflösten. Wenn man den Arm der Patientin abtastete, so fühlte man unter der Haut überall Übergänge von breiigen Infiltrationen bis knochenartigen Tumoren, die in der Subcutis lagen und an manchen Stellen mit der Haut verwachsen waren. Beim Einschneiden kommt man auf ein kreideweißes, hartes Infiltrat. Die Diagnose wurde durch die Röntgenplatte bestätigt. Man sieht nämlich, wie z. B. in der Umgebung des Ellbogengelenkes massenhaft Kalksteine angehäuft sind und durch die Länge des Armes meistens in der nächsten Nachbarschaft der Elle bis zum Hand-

gelenke sich verfolgen lassen. Im übrigen fühlte sich die Patientin wohl. Es handelt sich nicht um eine Hauterkrankung, sondern muß sich um eine Konstitutionsanomalie handeln, ähnlich der Gicht.

Dünner.

(D. m. W. 1917, Nr. 14.)

Eine interessante **Knochen- und Sehnenplastik** hat Groß (Harburg) ausgeführt. Bei einem Soldaten, welchem sämtliche Mittelhandknochen und ein Teil der Handwurzelknochen fehlten bis auf den ersten Mittelhandknochen, wurde die Mittelhand folgendermaßen ersetzt: der Knochen des Grundgliedes des fünften Fingers, welcher amputiert wurde, wurde aus dem abgenommenen Finger entfernt und mitsamt seinem Knochenhautüberzuge in die Weichteile der Mittelhand quer eingefügt. Die Sehnen, welche ebenfalls durchtrennt waren, wurden teilweise genäht, teilweise durch die Sehnen des fünften Fingers plastisch ersetzt. Der Erfolg der primär geheilten Wunde war der, daß der Mann, dem vorher die Amputation der Hand vorgeschlagen war, Eßgeräte halten konnte und auch festere Gegenstände zu halten imstande war.

Hayward.

(D. m. W. 1917, Nr. 22.)

Über ein neues **Lecithinpräparat**, das Hydrocithin (Riedel) berichtet Gürber. Es handelt sich um ein durch Hydrierung von Ovolecithin entstandenes Produkt, das kaum wasserlöslich und, vor Licht und Luft geschützt, gut haltbar ist. Ebenso wie Lecithin, doch wie die mitgeteilten Versuchsergebnisse zeigen, in etwas geringerem Ausmaße, fördert es im Tierversuch Wachstum und Gewichtszunahme und steigert den P- und N-Umsatz. Es wird im Darms nicht völlig zerstört, sondern zum Teil im Kot ausgeschieden. Ob es, wie dies vom Lecithin — vielleicht zu Unrecht — vermutet wird, zum Ansatz kommt, scheint zweifelhaft, jedenfalls müßte es erst in eine ungesättigte Verbindung überführt werden. Die Wirkungen im Versuche am Menschen entsprachen denen des Lecithins, vor dem das Mittel lediglich den Vorteil größerer Beständigkeit und daher leichter Dosierbarkeit haben soll.

Waetzoldt.

(M. m. W. 1917, Nr. 22.)

G. Weill berichtet über die Bedeutung des Kaliumpermanganats für die **Lupusbehandlung** bei Kriegsteilnehmern. Das Kalium-Permanganat in

Substanz stellt ein einfach anzuwendendes, die übrigen Ätzmittel an Sicherheit und rascher Wirkung weit übertreffendes, elektiv wirkendes Lupusmittel dar. Voraussetzung für seine Anwendung ist das Vorhandensein einer nässenden Oberfläche. Nach Abdeckung der gesunden Haut mit ringsum den Herd mit Mastisol aufgeklebtem Wattebausch wird Permanganat in Substanz dick aufgestreut. Darauf trockener, fest komprimierender Verband (bei starken Schmerzen vorhergehende Anästhesierung mit Umschlägen von 10%iger Cocainlösung und Morphiuminjektion). Am nächsten Tage Verbandwechsel, bei dem eine zusammenhängende Braunsteinplatte sichtbar wird. Darauf feuchte Verbände mit Bleiwasser-Sublimat-Lösung (1‰), unter denen der Braunstein langsam abbröckelt und dabei in schonender Weise die nekrotisierten Gewebsetzen mit entfernt. Nach erfolgter Abstoßung (in zirka drei bis fünf Tagen) liegt eine hellrote, schön granulierende Fläche vor, aus der unter Schonung des gesunden das morsche kranke Gewebe ausgefallen ist. Für die jetzt unter fortgesetzten Dunstverbänden rasch einsetzende Überhäutung sind zwei bis vier Monate erforderlich. Eventuell noch restierende Knötchen können dann einzeln geätzt werden (rohe HCl oder Acidum lacticum). Bei größeren und tiefergehenden Herden ist es sicherer, an die erste Ätzung mit Permanganat gleich eine zweite anzuschließen. Die erzielte Narbe ist meist weich und widerstandsfähig. Ob Dauerheilung erzielt wird, muß eine längere Beobachtung lehren.

Iwan Bloch (Berlin).

(Derm. W. 1917, Bd. 64, Nr. 16, S. 378—320.)

Während im allgemeinen der Tod bei der **Kriegsnephritis**, wie bei allen anderen akuten Nephritiden im subakuten Stadium mit schweren klinischen Erscheinungen eintritt, konnte Dietrich vier Fälle beobachten, die ohne vorherige Feststellung einer Erkrankung unerwartet starben und bei denen erst die Sektion Aufschluß über die Todesursache gab.

In dem Falle eines 19jährigen Mannes gingen dem Exitus Krämpfe voraus, auch hatte er in den letzten Tagen über Atemnot und geringe Ödeme geklagt. Von den drei anderen, die alle im Anfange der Dreißiger standen, starb einer unter den Zeichen schnell zunehmender Atemnot, die beiden anderen wurden, nachdem sie am Abend sich übel gefühlt, am nächsten Morgen tot aufgefunden. Die Sektion

ergab noch in einem weiteren Falle Ödeme. Im ersten Falle bestanden auch Ergüsse in die großen Körperhöhlen. Die Gehirne waren blutreich und ziemlich feucht, die Herzen waren mit Ausnahme einer leichten Verdickung der Wand des linken Ventrikels bei dem einen der älteren Leute normal. Arteriosklerose bestand in keinem Falle. Der Urin (an der Leiche untersucht) enthielt schwankende Mengen Eiweiß. An den Nieren fand sich in allen Fällen trübe Schwellung der Rinde bei sehr blutreichen Pyramiden, die Kapsel war leicht zu entfernen, keine Narben.

Mikroskopisch zeigte sich bei den älteren Leuten Verödung einzelner Glomeruli und vereinzelte Lymphocyteninfiltrationen. Die Hauptveränderung aber bestand in dem typischen Bilde einer akuten Glomerulonephritis: verminderter Blutgehalt der Schlingen, Vermehrung der Epithelien und besonders der Leukocyten in ihnen bei gleichzeitiger degenerativer Veränderung (Blähung, Kernlosigkeit, hyaline Entartung usw.). Im Kapselraume geronnenes Exsudat mit roten Blutkörperchen, Leukocyten ohne wesentliche Degeneration. In den Hauptstücken geringe trübe Schwellung und Cylinderbildung.

Die alten Veränderungen sind vielleicht als Reste einer überstandenen älteren Glomerulonephritis aufzufassen, die möglicherweise zu einer erhöhten Krankheitsbereitschaft bei diesen Nieren die Ursache war.

Was die eigentliche Todesursache anlangt, so ist der erste Fall als eklamptische Urämie sicher. Bei den drei anderen bleibt nur die Annahme einer Rückwirkung der Nierenschädigung auf das Centralnervensystem übrig, ob toxisch, ob reflektorisch, ob endlich durch die bereits bestehenden Veränderungen begünstigt, bleibt ebenso wie die Ursache der Nephritis selber unklar.

Waetzoldt.

(B. m. W. 1917, Nr. 22.)

Zur Technik der **Oberschenkelamputation** in der Kriegschirurgie schreibt Baracz (Lemberg).

Die Erfahrungen, die ziemlich allgemein mit der linearen Amputation gemacht worden sind, haben dazu beigetragen, von dieser Form der Operation Abstand zu nehmen, denn trotz Extension erreicht man nur in den seltensten Fällen einen tragfähigen Stumpf. Baracz

gibt eine Methode an, die an Stelle der linearen Amputation angewendet, eine Lappenamputation darstellt. Sie lehnt sich an die bekannte Durchstichmethode bei der Exartikulation des Oberschenkels im Hüftgelenk an und wird folgendermaßen ausgeführt: Unter Retraction der Haut markiert man sich einen medialen und einen lateralen Punkt, welcher der Basis des Lappens entsprechen soll. Dann wird vorne und hinten der Hautlappen bis auf die Fascie bogenförmig durchtrennt. Nun sticht man mit dem zweischneidigen Amputationsmesser außen flach bis auf den Femurknochen, umgeht diesen und sticht das Messer an dem medialen Wundwinkel heraus. Unter leicht sägenden Zügen durchtrennt man die Muskulatur bis zum Hautlappen. In der gleichen Weise wird an der Rückseite des Oberschenkels verfahren und dann der Knochen abgesetzt. Hayward.

(Zbl. f. Chir. 1917, Nr. 22.)

Über **Tuberkulose der Schilddrüse** mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose in Basedowschilddrüsen schreibt Uemura. Verfasser hat im Baseler Pathologischen Institut etwa 1400 Strumenfälle auf die Häufigkeit der tuberkulösen Infektion untersucht mit positivem Ergebnis in etwa 1,7 % der Fälle. Er teilt die Fälle ein:

1. In nodöse und diffuse Strumen mit Tuberkulose; die Ergebnisse der Untersuchungen werden in 24 Fällen genau wiedergegeben. Nur in einem Falle bestand ein stärkerer Grad von Schilddrüsentuberkulose, aber auch in diesem Falle, wie in den anderen, war die Tuberkulose lokal — sonstige Tuberkulose und Familienanlage waren nirgends vorhanden. Interfollikuläre Tuberkelbildung war häufiger als intrafollikuläre. Ein Zusammenhang zwischen Lymphfollikeln und Tuberkelbildung war nicht nachweisbar.

2. Fälle von Strumitis tuberculosa. Drei Fälle. Klinisch ist die Diagnose nicht mit Sicherheit zu stellen, da die Fälle teils das Bild einer gewöhnlichen Strumitis, teils das einer Struma maligna bieten. In zwei Fällen konnte der tuberkulöse Charakter histologisch, im dritten erst bakteriologisch nachgewiesen werden, aber bei allen war der Befund typisch für eine schwere tuberkulöse Strumitis, z. T. mit Konglomerattuberkeln und ausgehnter Nekrose.

3. Fälle von Tuberkulose der Schilddrüse bei Morbus Basedowii.

Hier ist bei der Einteilung Vorsicht geboten, da weder klinisch noch pathologisch-anatomisch die Anzeichen einer wirklichen Basedowschen Krankheit objektiv einwandfrei feststehen. Eine typische Basedow-Schilddrüse wird namentlich dann gefunden, wenn der Patient aus kropffreier Gegend stammt.

In drei Fällen von klinisch angegebener Basedowscher Krankheit hat Verfasser Tuberkel gefunden. In dem einen war eine Struma nodosa und diffusa parenchymatosa: im Schilddrüsengewebe und in den Knoten miliare, zum Teil verkäste und gruppierte Tuberkel. In dem zweiten war eine Struma colloides diffusa: in den Läppchen (meist isolierte) miliare Tuberkel mit Langhansschen Riesenzellen. Im dritten eine teils diffuse, teils nodöse Struma parenchymatosa Basedowiana: im Schilddrüsengewebe miliare verkäste Tuberkel.

Verfasser hält es für möglich, 1. daß eine Umwandlung der Schilddrüse im Sinne des Morbus Basedowii durch eine tuberkulöse Infektion hervorgerufen werden kann, 2. daß eine zu einer Struma Basedowiana hinzutretende tuberkulöse Infektion die krankhaften Veränderungen verschlimmern kann. Was in den beschriebenen Fällen das Primäre war, kann er nicht entscheiden.

Hagemann (Marburg).

(D. Zschr. f. Chir. Bd. 140, H. 3 u. 4, S. 242.)

Franke bespricht die gebräuchlichen Methoden der **Unterschenkelamputation** hoch oben und empfiehlt ihnen gegenüber die Methode der osteoplastischen epiphysären Amputation sub genu für Fälle, in denen sowohl das Kniegelenk wie der oberste Teil der Tibia und der zugehörigen Weichteile gesund sind. Verfasser beschreibt genau die Technik der von ihm schon 1913 im Zbl. f. Chir. veröffentlichten Operation, die die Exartikulation und die tiefe osteoplastische Oberschenkelamputation ersetzen soll. Verfasser macht besonders darauf aufmerksam, daß sämtliche an der Tibia ansetzende Sehnen der Beugemuskel durchtrennt werden müssen, damit die Epiphysenplatte dauernd in Streckstellung stehe und der Oberschenkel somit auf seiner (beim Knien natürlichen) Stützunterlage stehen und gehen könne. Durch Nachuntersuchung zweier seiner Patien-

ten hat sich Verfasser überzeugt, daß diese Durchschneidung keine erhebliche Atrophie des Oberschenkels verursacht.

Indikationen zu der Operation seien im großen und ganzen dieselben wie beim Gritti, beim Sabanejew und der Exartikulation. Die Operation des Verfassers gibt einen in der Form ebenso guten Stumpf wie die Exartikulation, zugleich eine wohl noch bessere Tragfähigkeit. Außer den Condylen des Oberschenkels ist noch das ganze Kniegelenk mit dem Knorpelüberzug der Tibia-Epiphyse erhalten. Darin besteht ein Vorzug gegenüber dem Gritti und dem Sabanejew. Bei diesen Operationen ist der vordere Hautlappen sehr groß, bei der Methode des Verfassers beginnt der Schnitt dafür etwas tiefer als bei den anderen, er fällt also etwas kleiner aus; auch die Arteria poplitea wird etwas tiefer durchtrennt, so daß für die Ernährung des Lappens wichtige Arterien erhalten bleiben, die beim Sabanejew durchschnitten werden — also auch in der Ernährung des großen vorderen Hautlappens übertrifft die Operation vom Verfasser die anderen in Betracht kommenden Methoden. Selbst bei schwächlichen alten Leuten, selbst bei schwerer Arteriosklerose ist keine größere Gangrän eingetreten. Die Tuberositas tibiae wird vom Verfasser einmal wegen der besseren Ernährung des Hautlappens erhalten und dann auch, um die Verwertung der sonst beim Knien, hier beim Gehen und Stehen, verwandten Stützfläche zu ermöglichen.

Verfasser gibt (mit einigen Abbildungen) sieben Krankengeschichten wieder, an denen er den Erfolg seiner Operation demonstriert. In fünf Fällen erfolgte die Heilung ganz glatt mit außerhalb der Stützfläche liegender Narbe, zweimal trat durch eine kleine Randgangrän am Hautlappen eine unwesentliche Verzögerung der Heilung ein. Stets konnte gleich mit der Prothese gegangen werden, der Stumpf war sofort unempfindlich.

Der Operation des Verfassers ist nur die von Abrashanow in den seltenen Fällen vorzuziehen, in denen nur ein hinterer oder kein hinreichend großer vorderer Hautlappen oder auch kein vorderer Tibiaknochenlappen gebildet werden kann.

Hagemann (Marburg).

(D. Zschr. f. Chir. Bd. 138, H. 1 und 2, S. 35.)

Richtlinien für die Ernährung gesunder und kranker Kinder bis zum zweiten Lebensjahre in der Kriegszeit.

Vom Kaiserlichen Gesundheitsamt unter Mitwirkung von praktischen Sachverständigen herausgegeben.

Die auf dem Lebensmittelmarkt eingetretenen Verhältnisse haben es erforderlich gemacht, eine Reihe von Rohstoffen, die bisher zur Herstellung von Kindernährmitteln und diätetischen Zubereitungen verwendet worden sind, fortan der Volksernährung im allgemeinen zuzuführen; nur in sehr beschränktem Umfange können sie noch für die Säuglingsernährung im besonderen verfügbar gemacht werden.

Es wird unter diesen Umständen, angesichts der Notwendigkeit, sich der veränderten Sachlage anzupassen, für manche Ärzte erwünscht sein, kurz dargelegt zu sehen, wie sie sich mit den verfügbaren Mengen der Lebensmittel behelfen können. Trotz der unabänderlichen Tatsache, daß sie auf das eine oder andere ihnen lieb gewordene Präparat vorübergehend werden verzichten müssen, werden sie, wie aus den folgenden Ausführungen hervorgeht, imstande sein, eine sachgemäße Ernährung der ihnen anvertrauten gesunden oder kranken Kinder durchzuführen.

Nach den getroffenen Bestimmungen des Kriegsernährungsamts sind für gesunde und kranke Kinder bis zum vollendeten 2. Lebensjahr die unter I und II aufgeführten Nahrungsmittel und Nährpräparate in den nachbezeichneten Mengen vorgesehen.

I. Ernährung des gesunden Säuglings.

Für gesunde Säuglinge sind vorgesehen:

1. Vollmilch täglich $\frac{3}{4}$ bis 1 Liter;
2. Rübenzucker (Rohrzucker) nicht unter 30 g, möglichst bis zu 50 g für den Tag;
3. Weizenmehl, zu 94% ausgemahlen, mindestens 200 g für die Woche;
4. Haferflocken oder Weizengriß in der Mindestmenge von 500 g für den Monat.

Diese Nahrungsmittel reichen in der angegebenen Beschaffenheit und Menge zur sachgemäßen Ernährung eines gesunden Säuglings aus.

Zu 1. Es braucht der gesunde Säugling kaum jemals mehr als $\frac{3}{4}$ Liter Milch, in den ersten Lebensmonaten bekanntlich nur $\frac{1}{2}$ Liter

Zu 2. Bisher wurde dem Nährwert der verdünnten Milch, mit der das Kind in den ersten Lebensmonaten ernährt wird ($\frac{1}{4}$ -Milch, $\frac{1}{2}$ -Milch, $\frac{2}{3}$ -Milch) dadurch gehoben, daß eine Anreicherung mit Fett oder mit Kohlehydraten erfolgte. Eine Anreicherung der Milch mit Fett oder Fettkonserven ist infolge des eingetretenen Fettmangels gegenwärtig nicht möglich. Aus diesem Grunde ist auch die weitere Herstellung von fettreichen trinkfertigen Milchmischungen eingestellt. Für die zukünftige Kriegszeit bleibt keine andere Wahl, als die Anreicherung der Milchmischungen mit Zucker und Mehl. Die Säuglinge erleiden dabei keinen Schaden an ihrer Gesundheit. Von dem zur Hebung des Nährwertes der Säuglingsnahrung geeigneten Rübenzucker (Rohrzucker) sind bis 50 g täglich für den Kopf der Säuglinge vorgesehen. Diese Menge ist ausreichend, um den Nährwert der Mischung so hoch zu halten, wie ihn das Kind zu seinem Gedeihen benötigt. Mit Rücksicht darauf, daß die Herstellung von malzzuckerhaltigen Präparaten stark eingeschränkt werden mußte, ist deren Verwendung für die Anreicherung der Milchmischungen für gesunde Kinder nicht mehr angängig, sie bleiben ausschließlich den kranken Kindern vorbehalten.

Zu 3. Neben dem Rübenzucker (Rohrzucker) ist zur Anreicherung der Milchmischung Mehl erforderlich, welches in Form von Schleim- oder Mehlabkochungen der Milch zugefügt wird. Von den Mehlen kommen in Frage: Roggenmehl, Weizenmehl, Hafermehl, Maismehl, Reismehl. Das gesunde Kind scheint sämtliche Mehlartern in gleicher Weise verarbeiten zu können, jedenfalls bestehen kaum Unterschiede zwischen dem am häufigsten gebrauchten Weizenmehl und Hafermehl. Nach den vom Kriegsernährungsamt getroffenen Bestimmungen sind für die Woche mindestens 200 g Weizenmehl, das bis zu 94% ausgemahlen ist, für den Kopf der Säuglinge vorgesehen, d. h. für den Tag eine Menge von ungefähr 30 g. Diese Menge ist in Anbetracht der gewährten Zuckermenge ausreichend. Daß das 94%ig ausgemah-

lene Mehl vom Säugling vertragen wird, haben Untersuchungen im Kaiserin-Auguste-Viktoria-Haus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche und in der Universitäts-Kinderklinik zu München erwiesen. Das Urteil des Kaiserin-Auguste-Viktoria-Hauses lautet dahin, daß das zu 94% ausgemahlene Weizenmehl von gesunden, über drei Monate alten Säuglingen schadlos vertragen wird, und daß nur bei Kindern unter drei Monaten und bei kranken Säuglingen möglicherweise gewisse Schwierigkeiten bestehen können. In der Universitäts-Kinderklinik München ergab sich, daß die Zuführung von solchem Mehle an gesunde und leicht erkrankte Säuglinge deutliche Ausschläge in ungünstigem Sinne nicht bewirkte. Sollten — was immerhin nicht ausgeschlossen ist — bei der Zuführung von so hoch ausgemahlenem Mehl bei Kindern unter drei Monaten sich Störungen einstellen, so wird der Arzt zu Haferflocken greifen müssen. Säuglinge unter drei Monaten wird man mit dem 94%igen Mehl deshalb nicht ernähren müssen, weil für jeden Säugling monatlich 500 g Haferflocken, d. i. ungefähr 15 g für den Tag, vorgesehen sind. Diese Menge genügt, um unter Ausschaltung des Mehles die für die Verdünnung der Milch in den ersten Lebensmonaten notwendige Schleimabkochung herzustellen. Präparierte Kindermehle werden künftig im Handel nicht mehr erhältlich sein.

Daß aus diesem gewiß bedauernswerten Mangel eine ernste Gefährdung für die Gesundheit gesunder Säuglinge nicht zu befürchten ist, wird von den Sachverständigen nahezu übereinstimmend anerkannt.

Zu 4. Die Haferflocken werden für die Bereitung der Schleimabkochung behufs Anreicherung der verdünnten Milch in den ersten drei Monaten vorzubehalten sein. Der Weizengriß wird z. B. zur Herstellung einer Breimahlzeit verwendet werden können.

In den Bestimmungen des Kriegsernährungsamtes sind Mutter und Säugling als eine zusammengehörende Einheit betrachtet, d. h., stillt die Mutter ihr Kind und bedarf infolgedessen der Säugling weder der Kuhmilch noch des Zuckers, Weizenmehls und der Haferflocken, dann kann die Mutter die genannten Mengen zur Ver-

besserung ihrer eigenen Ernährung verwenden.

II. Ernährung des kranken Säuglings.

Zur ferneren Herstellung von Nahrungsmitteln für kranke Säuglinge können Rohstoffe nur noch für einige wenige Präparate abgegeben werden; für diese unabweisbar gewordene Beschränkung sind einzig und allein wirtschaftliche Gründe maßgebend gewesen; es soll damit kein Urteil über die Güte und Brauchbarkeit der nicht mehr herstellbaren Präparate abgegeben sein.

Es dürfen Rohstoffe bereitgestellt werden für nachbezeichnete Zubereitungen:

1. Milchpräparate:

- a) Eiweißmilch (nach Finkelstein und Meyer);
- b) Buttermilch (in Form der Holländischen Säuglingsnahrung und als Buko);
- c) Ramogen.

2. Eiweißpräparate:

- a) Plasmon;
- b) Larosan.

3. Malzpräparate:

- a) Nährzucker (Soxhlet);
- b) Liebigsuppe (verbessert nach Soxhlet);
- c) Nährmaltose (Löflund);
- d) Malzsuppenextrakt (Löflund).

(Die Mengen von Nährzucker und Nährmaltose dürfen für den Kopf und die Woche 200—350 g, die Mengen von Malzsuppenextrakt 500—700 g, d. h. eine bzw. 1½ Originalflasche pro Kopf und Woche nicht übersteigen.)

4. Feinmehl:

zu 75% ausgemahlene Weizenmehl.

Nach Anordnung des Kriegsernährungsamtes soll die Verschreibung dieser Präparate durch einen Arzt nur auf den Bedarf innerhalb höchstens eines Monats sich erstrecken.

Die Verabfolgung von Eiweißmilch, Buttermilch und Ramogen ist den getroffenen Anordnungen zufolge nur unter Einziehung der Vollmilchkarte oder Entwertung der Kartenabschnitte für die Dauer der Verschreibung zulässig. Ebenso werden für die abzugebenden Mengen von Malzpräparaten die Zuckerkarten einbezogen; allerdings nicht etwa in dem Sinne, daß z.B. bei der Ausgabe von Malz-

suppenextrakt die gleiche Menge an Zucker zurückbehalten wird, sondern daß die Menge von 500 bis 700 g Malzsuppenextrakt der Wochenmenge des Rübenzuckers gleichgerechnet wird.

Die Ärzte werden aus dieser Zusammenstellung ersehen können, daß sie auch weiterhin die Behandlung kranker Säuglinge auf Grund der von ihnen erprobten Grundsätze mit Erfolg werden durchführen können; denn sie haben zur Verfügung z. B. für die Behandlung akuter und chronischer Verdauungsstörungen Eiwweißmilch und holländische Säuglingsnahrung, für die Herstellung von eiwweißmilchartigen Gemischen im Hause Plasmone und Larosan. Sie werden sich auch künftighin zur Anreicherung der Eiwweißmilch wie auch der Milchsicherungen des Nährzuckers und der Nährmaltose bedienen können, wenn die Neigung des Kindes zu erhöhter Darmgärung das erfordert. Sie werden bei der Notwendigkeit der Verabreichung von Malzsuppe genügende Mengen Malzsuppenextrakt aus der Apotheke beziehen können; und da nach den mitgeteilten Untersuchungen kranke Säuglinge das zu 94% ausgemahlene Mehl schlecht vertragen, können die Ärzte künftighin für kranke Säuglinge 75%ig ausgemahlene Feinmehl verschreiben. Anhängern der Kindermehle wird es möglich sein, aus Feinmehl und den angeführten Malzpräparaten Mischungen zum Ersatz der Kindermehle herzustellen.

Durch die für kranke Säuglinge zur Verfügung stehenden Milch-, Eiwweiß- und Kohlehydratpräparate ist den Ärzten auch weiterhin die Anwendung der in der Friedenszeit erprobten Behandlungsmethoden kranker Säuglinge ermöglicht worden. Da jedoch die Mengen, in denen diese Zubereitungen in den Handel kommen, begrifflicher Weise nicht so groß sein können wie in Friedenszeiten, werden die Indikationen für die Verabfolgung beziehungsweise Verschreibung sehr scharf gestellt werden müssen. Bisher sind diese Präparate, wie die Erfahrung hat lehren müssen, auch ohne zwingende Indikation sogar gesunden Säuglingen verschrieben worden, oder das Publikum hat sie ohne ärztliche Vorschrift verlangt und erhalten.

Dieser Zustand ist jetzt unhaltbar geworden. Deswegen werden die Präparate fortan nur auf ärztliches Attest hin, niemals für länger als einen Monat

und nur gegen Ablieferung der entsprechenden Milch- und Zuckerkarten erhältlich sein. Mißbräuchlicher Beschaffung der Zubereitungen durch das Publikum ist so ein Riegel vorgeschoben, und die Ärzte werden in jedem einzelnen Falle sorgsam zu überlegen haben, ob sie nicht auf die genannten Präparate verzichten können; dies wird bei leichteren Störungen sicherlich ohne weiteres möglich sein, wenn sie gewisse Modifikationen in den für die gesunden Säuglinge geltenden Ernährungsvorschriften eintreten lassen. Läßt sich ein solches sparsames Verschreiben nicht erzielen, so entsteht die Gefahr, daß die jetzt noch vorgesehenen Präparate selbst den kranken Kindern bis zu 2 Jahren nicht mehr verfügbar gemacht werden können.

Schlußbemerkung.

Die Ernährung des gesunden und kranken Kindes bis zum vollendeten 2. Lebensjahre wird somit für die Kriegszeit nur insofern entscheidend beeinflusst, als die Indikationen für bestimmte Milchpräparate bzw. für bestimmte Zucker- und Mehllarten viel schärfer zu ziehen sind als bisher. Es ist nicht zu befürchten, daß Säuglinge durch die neue Sachlage nennenswerten Schaden erleiden werden, wenn auch zugegeben werden muß, daß Ärzte, Eltern und Pflegerinnen gewisse Unbequemlichkeiten werden in den Kauf nehmen müssen. Andererseits wird vielleicht gerade die Kriegszeit eine gewisse Erziehung des Publikums für eine richtige, nicht übertrieben hohe Einschätzung der künstlichen Ernährung herbeiführen unter der Voraussetzung, daß die Ärzte bei jedem einzelnen Falle sorgfältig und individuell bei ihren Verschreibungen künstlicher Nährpräparate vorgehen. Im allgemeinen werden die Schwierigkeiten bei der künstlichen Ernährung gesunder und kranker Säuglinge während der noch bevorstehenden Kriegsmonate um so geringer werden, je mehr die natürliche Ernährung an Umfang zunimmt. Hier haben die Ärzte als Berater des Volkes eine große dankbare, im besten Sinne vaterländische Aufgabe zu erfüllen. Jetzt ist der Zeitpunkt für eine wirksame Stillpropaganda ganz besonders günstig; er sollte von keinem Arzt versäumt werden.

NOV 20 1918

Die Therapie der Gegenwart

herausgegeben von

58. Jahrgang
Neueste Folge. XIX. Jahrg.

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. G. Klemperer

BERLIN

W 62, Kleiststraße 2

8. Heft
August 1917

Verlag von URBAN & SCHWARZENBERG in Berlin N 24 und Wien I

Die Therapie der Gegenwart erscheint zu Anfang jedes Monats. **Abonnementspreis** für den Jahrgang **10 Mark**, in Österreich-Ungarn **12 Kronen**, Ausland **14 Mark**. Einzelne Hefte je **1,50 Mark** resp. **1,80 Kronen**. Man abonniert bei allen **größeren Buchhandlungen**, sowie direkt bei den **Expeditionen in Berlin oder Wien**. Wegen **Inserate** und **Beilagen** wende man sich an den **Verlag in Berlin N, Friedrichstraße 105 B**.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Hoechst a. Main.

<p>SUPRARENIN synthetisches Nebennierenpräparat</p> <p>Dieses Produkt zeichnet sich durch absolute Reinheit, zuverlässige, konstant bleibende Wirkung und gute Haltbarkeit seiner Lösungen aus. Es ist deshalb den meisten, aus Organen gewonnenen Nebennierenpräparaten vorzuziehen. Am zweckmäßigsten beläßt man die Suprareninlösung 1:1000 in ihren Originalgläsern u. verwendet die kleinen Abfüllungen in Originalflaschen zu 5 ccm Originalröhrch.: 20 Tabl. zu 0,001 g</p>	<p>ALBARGIN vorzügliches Antigonorrhikum</p> <p>zur Prophylaxe und Therapie, stark bakterizid und reizlos. Mit Erfolg angewandt bei akuter u. chronischer Gonorrhoe, zu Blasenspülungen, bei chronischen Kieferhöhlenempyemen, Erkrankungen des Dickdarms, in der Augenheilkunde usw. in 0,1 bis 2,0%igen wässrigen Lösungen. Billig im Gebrauch. Original-Röhrchen: 50 Tabletten zu 0,2 g 20 „ zu 0,2 g</p>	<p>ALIVAL Vielseitig verwendbares Jodderivat</p> <p>Alival ist gut bekömmlich und kann sowohl innerlich, wie für Injektionen oder in Salben verordnet werden. Höchstprozentiges organisches Jodpräparat; außerordentlich leicht löslich. Dosis: Intern mehrmals tägl. 0,3 g. Intramuskulär 1-2 g pro die. Original-Packungen: 10 bzw. 20 Tabl. zu 0,3 g 5 bzw. 10 Amp. zu 1 g</p>
--	--	---

HYPHOPHYSIN

Die isolierten wirksamen Bestandteile aus dem Hinterlappen der Glandula pituitaria in chemisch reiner Form. Solutio 1:1000 zu Injektionen in der geburtshilflichen Praxis.

Indikationen:

In der Geburtshilfe und Gynäkologie zur Steigerung bzw. Anregung der Wehentätigkeit, bei Geburten im Dämmer Schlaf usw.
Bei pathologischen Entbindungen, vor der Sectio caesarea, in der Nachgeburtsperiode gegen Blutungen.

Gegen die toxische Blutdrucksenkung bei puerperaler Sepsis.
Gegen Amenorrhoe, Oligomenorrhoe und ovarielle Dysharmonie.

In der inneren Medizin als kardiovaskuläres Tonikum bei Infektionskrankheiten, nach Operationen, bei Schwächezuständen des Herzens und ferner als Darmperistaltikum; auch bei Diabetes insipidus und hypophysärer Adipositas. Mit besonderem Erfolge bei Asthma evtl. kombiniert mit Suprarenin.

Vorzüge:

Hypophysin ist genau dosiert, haltbar, gleichmäßig wirksam und billiger als die entsprechenden Organextrakte.

Original-Schachteln mit 3, 5 und 10 Ampullen zu 1 ccm.

Orig.-Flasche zu 10 ccm

Orig.-Röhrchen mit 20 Tabletten 0,001 g

==== **Klinikpackung:** Schachtel mit 100 Ampullen zu 1ccm =====

Literatur und Proben unserer Präparate stehen den Herren Ärzten zur Verfügung.

<p>NIRVANOL geschmackfreies Hypnotikum.</p> <p>Angezeigt bei jeder Art von Asomnie. Bei leichteren Formen oder rein nervöser Schlaflosigkeit genügen Dosen von 0,25 bis 0,5 g; nur bei hartnäckiger Schlaflosigkeit ist diese Dosis zu erhöhen auf 0,75 bis 1 g. Nirvanol ist in möglichst heißer Flüssigkeit zu reichen. Originalpackungen: 10 Tabletten zu 0,5 g 10 Ampullen zu 4 ccm</p>	<p>MELUBRIN verbessertes Salizylersatz ohne Nebenwirkungen</p> <p>Speziell indiziert b. Polyarthritis rheumatica acuta, desgl. bei subakuten u. chronischen Formen von Gelenk- u. Muskelrheumat., Lumbago, Ischias. In schwereren Fällen sind intramuskuläre bzw. intravenöse Injektionen der 50%igen Melubrinlösung besond. erfolgreich. Dosis: 3-4 mal täglich 1-2 g. 10 Tbl. zu 1 g od. 20 Tbl. zu 0,5 g 25 „ „ 1 g „ 50 „ „ 0,5 g 10 Amp. zu 2 ccm; 5 bzw. 10 Amp. zu 4 ccm</p>	<p>HEXOPHAN geschmackfreies Antiarthritikum</p> <p>Beeinflusst Gicht u. solche Krankheitszustände, bei denen die Harnsäure eine Rolle spielt, sehr rasch u. in nachhaltiger Weise als Phenylchinolin-karbonsäure und Salizylsäure; Hexophan ist sehr gut bekömmlich. Dosis: 3 mal tägl. 1 g, subkutan 0,5 g. Hexophan-Tabl. zu 1 g in Schachteln mit 10 u. 20 St. Hexophan - Natrium, wasserlöslich, für Injektionszwecke.</p>
---	---	--

Inhaltsverzeichnis umstehend!



RHINOVALIN

(Paraffin liquid. mit Validol)

**wissenschaftlich erprobtes, bequem
anwendbares Mittel gegen**

Nasen-Katarrh (Schnupfen)

Literatur: Prof. Dr. Seifert und Dr. Como (Würzburg), Klin.-therap.
Wochenschrift 1915 Nr. 51.

Den Herren Ärzten stehen Muster zu Dienst; man bittet, sich zu
beziehen auf Anzeige Nr. 15.

Nöhring B 4

Heilmittel gegen Tuberkulose

St. I f. leichte Fälle
II f. schwerere Fälle
zur Subcutaninjektion

Näheres auf beiliegender Gebrauchsanweisung

Original-Packungen

St. I 1 Ampulle
5 Ampullen

St. II 1 Ampulle
5 Ampullen

1 Ampulle = Dosis für 4—10 Wochen

Bezug durch die Apotheken.

Dr. med. Nöhring, B. 4.-Werk, Coswig Sa.

Dieses Heft enthält Prospekte folgender Firmen:

Chem. Fabrik von Heyden, Radebeul-Dresden, betr.: „Nirvanol“. — E. Merck, Darmstadt, betr.: „Magnesium-Perhydrol“.



Die Therapie der Gegenwart

1917

herausgegeben von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. G. Klemperer
in Berlin.

August

Nachdruck verboten.

Betrachtungen über gastro-intestinale Störungen während der Kriegszeit im Heimatgebiet¹⁾.

Von Privatdozent Dr. W. Weiland,

fachärztlicher Beirat für innere Krankheiten im Bereich des VII Armeekorps

Durch eine fortlaufende Reihe von fast gleichen Erscheinungen, die ich bei der Beobachtung magen-darmerkrankter Soldaten machte, werde ich veranlaßt, meine Erfahrungen auf diesem Gebiete in kurzer Form zur Darstellung zu bringen; wie auf vielen Teilgebieten innerer Erkrankungen bei Feldzugsteilnehmern und Soldaten im Heimatgebiete, so ergeben sich auch für Magen-Darmkrankheiten keine wesentlich neuen Gesichtspunkte für die Diagnostik und Beurteilung, aber die spezifischen Wirkungen des Krieges lassen sie unter einem besonderen Gesichtswinkel erscheinen. Das mir zur Verfügung stehende Material rekrutierte sich zu einem großen Teile aus Menschen, die in der Heimatgarnison mit Symptomen der Störung der Tätigkeit des Magen-Darmkanals erkrankten beziehungsweise nach Eintritt ihrer militärischen Verwendung über Symptome überstandener und rezidivierender Magen-Darmerkrankungen klagten, zum anderen Teile aber aus Kriegern, die nach mehr oder weniger langem Aufenthalte im Felde und in der Front als magen-darmkrank zu ihren Truppenteilen oder ins Lazarett zurückverwiesen waren. Es ist natürlich von Interesse, dieses Beobachtungsmaterial auch nach anderen Richtungen zu bewerten, als nur von diagnostisch-therapeutischen Gesichtspunkten, und zwar spielen hier hinein die Fragen besonders nach der Dienstbeschädigung, dann nach der Aggravation, ferner nach der militärischen Verwendbarkeit. Es liegt vielleicht mehr an der Auswahl des mir zur Verfügung stehenden Materials, das sich zum größten Teile aus Beobachtungsfällen zusammensetzte, als am Gesamtbilde der beobachteten Krankheiten überhaupt, daß sich periodenweise bei den eingewiesenen Soldaten gleiche oder ähnliche Symptomenkomplexe zeigten, und außerdem kann ich natürlich trotz einer verhältnismäßig großen Gesamtzahl irgendwelcher Anhaltspunkte über die Häufigkeit der Magenkranken überhaupt nicht geben.

¹⁾ Nach einem Vortrag.

Wenn ich zuerst die Untersuchungsmethodik erwähne, so ist es selbstverständlich, daß jeder Magenuntersuchung eine genaue Anamnese und Feststellung von körperlichen Veränderungen organischer oder nervöser Art voranzugehen hat. Die physikalischen Zeichen der Erkrankung des Magen-Darmkanals durch Perkussion, Palpation und Inspektion sind so geringgradig, daß aus ihnen eine Diagnose herzuleiten oder auch nur zu vermuten, außerordentlich schwer ist. Der vielfach palpatorisch oder perkutorisch nachweisbare Stand der Magengrenze, das so häufig zur Diagnose einer Magensenkung oder Magenerweiterung verwandte Magenplätschern sind Symptome, die vielleicht als Ausdruck asthenischer Konstitution eine Bedeutung beanspruchen, aber keineswegs genügen zur Diagnose nach den oben angegebenen Begriffen. Auch der Druckschmerz, sowohl circumscripirt im epigastrischen Winkel als nach der bekannten Lokalisation nach Boas, ist durchaus nur mit größter Vorsicht zu verwerten. Segmentäre Überempfindlichkeit nach Headschen Zonen ist ein so vieldeutiges Symptom, daß darauf nur geringer Wert gelegt werden kann. Es handelt sich bei aller Magendiagnostik einmal um eine Feststellung per exclusionem, andererseits um eine notwendige exakte Diagnose nach der Seite der Sekretion, Lage, Form und Motilität des Magens und der Funktion des Darmes.

Infolgedessen wird neben der körperlichen Untersuchung die funktionelle Magen-Darmuntersuchung den breitesten Raum bei der Beurteilung von Magenkranken einnehmen. Die große Reihe der diagnostischen Hilfsmittel wird sich in der Hand des einzelnen auf eine bestimmte Summe von stets angewandten Untersuchungsmethoden beschränken, während die zahlreichen anderen Untersuchungsmethoden nur in Fällen zweifelhafter Erkrankung herangezogen werden; denn so kompliziert die Verhältnisse liegen mögen, in der Mehrzahl der Fälle gelingt es, mit-

tels weniger, erprobter Methoden durchaus sicher zu gehen, soweit eine klinische Sicherheit überhaupt möglich ist, und da eine Reihe Untersuchungsmethoden gleichwertig sind, wird es auf den einzelnen Untersucher ankommen, welche er nach Übung und Erfahrung anwenden will. Ich selbst habe bei der Beobachtung des vorliegenden Materials Wert gelegt auf die diagnostische Feststellung der Größe, Lage und Form des Magens durch Luftaufblähung, der Motilität durch Untersuchung sieben Stunden nach Einnahme einer Probemahlzeit, oder durch nüchterne morgendliche Ausheberung, Feststellung der Sekretionsverhältnisse durch Darreichung des gewöhnlichen Boas-Ewaldschen Probefrühstücks. Die Appetitmahlzeit von Curschmann habe ich entsprechend den Zeitverhältnissen nicht anwenden können. Für die Prüfung der Darmfunktion verwandte ich die Schmidt-Straßburgersche Probekost mit Modifikationen, die durch die zu ermöglichenden Ernährungsverhältnisse gegeben waren und die bakteriologische und mikroskopische Untersuchung des Stuhles. Ganz besonderer Wert wurde von mir auf den Nachweis okkultur Blutungen gelegt und ich kann wohl sagen, daß die überwiegende Mehrheit der Untersuchung der okkulten Blutungen — selbstverständlich unter Einhaltung der klinischen Kautelen — mir in allen zweifelhaften Fällen ein fast sicheres diagnostisches Merkmal war. In den allermeisten Fällen, die von mir untersucht wurden, habe ich das Röntgenverfahren unterstützend herangezogen, muß aber gestehen, daß zwar für die feinere Diagnostik das Röntgenverfahren großen Wert hat und nicht durch andere Methoden ersetzt werden kann, daß aber im allgemeinen die klinischen Untersuchungsmethoden in der oben skizzierten Art ausreichend sichere Anhaltspunkte für die Beurteilung des Einzelfalles geben. Bemerken möchte ich, daß ich nur ganz ausnahmsweise bei älteren Leuten in die Lage gekommen bin, differential-diagnostisch oder für eine Frühdiagnose krebsartige Erkrankungen in den Bereich der Erwägungen ziehen zu müssen, daß in diesen Fällen aber das Röntgenverfahren wesentlich weiter brachte. Eine andere Reihe von Erkrankungen, die durch Röntgenuntersuchung in ihrem anatomisch-funktionellen Bilde geklärt werden konnte, sind die Obstipationen und adhäsions-peritonitische Er-

krankungen, sei es traumatischer, sei es tuberkulöser Natur.

Wie jedem Gutachter sind auch mir eine Reihe von Fehldiagnosen früherer beobachtender Ärzte begegnet. Wie ich schon Eingangs andeutete, ist das eine Tatsache, die immer wieder betont werden muß: verschiedenartigste Krankheiten konstitutioneller und funktioneller Art verbergen sich bei schleichender Entwicklung und langsamem Fortschreiten unter dem Bilde der Magenerkrankung. Um die wichtigsten herauszugreifen, seien Phthise und Basedow genannt. Es erübrigt sich, auf die Symptomatologie der Spitzentuberkulose und der verschiedenen Formen verkappter Art der Thyreotoxikose hinzuweisen oder sie ausführlich zu schildern, weil diagnostische Merkmale der einen und anderen Erkrankung in jedem Falle vorliegen. Die diagnostische Verkennung ist nicht nur ein ärztlicher Fehler, sondern bei dem Beobachtungsmaterial der Armee eine Schädigung der arbeitenden oder Heeresdienst tuenden Bevölkerung. Auf eine sehr naheliegende, aber, wie mich die Erfahrung lehrte, trotzdem häufig übersehene Möglichkeit möchte ich besonders hinweisen: das ist die Diagnose eines Magenleidens bei objektiv vorhandenen Symptomen der Tabes dorsalis, von denen klinisch die gastrischen Krisen im Vordergrunde stehen. Auch damit sage ich gewiß nichts Neues, aber ich bin durch eine Reihe von Vorkommnissen, deren Zahl sich nach Prozenten der Gesamtbeobachtung ausdrücken läßt, veranlaßt, diese häufige diagnostische Fehlerquelle besonders namhaft zu machen. Ferner war es mir auffällig, daß die Anwesenheit von Darmschmarotzern, sowohl von *Taenia saginata* als von gewöhnlichen Ascariden mit ihren teils nervösen, teils gastrischen Symptomen, übersehen wurde und häufig zu langer, erfolgloser Behandlung führte. Unter einer Reihe von Beobachtungskranken mit motorischen Störungen und schmerzhafter Erkrankung, angeblich des Bauchraumes, sind mir einige Fälle ganz besonders bemerkenswert, bei denen es sich, wie die Untersuchung ergab, viel weniger um peritonitisch-adhäsive Prozesse handelte, als um pleuritische Verwachsungen. Es handelte sich in diesen Fällen um Schußverletzungen der oberen Bauchgegend, die teils transversale Durchschüsse gewesen waren, teils saggitale Steckschüsse durch Infanteriegeschosse. Auch hier hätte schon genaue körperliche Unter-

suchung zur Feststellung führen müssen, daß pleuritische Schwarten wenigstens vorhanden waren. Genaue röntgenologische und funktionelle Magen-Darmuntersuchung ergab das Intaktsein der Verdauungsfunktion und die Erklärung der Beschwerden durch das Vorhandensein der pleuritischen Narben. Auffallend waren bei diesen Kranken die subjektiven Angaben über das Gefühl des Zusammengezogens, die habituelle kyphotische Haltung bei vollkommen fehlender Atembehinderung, da der Atemtyp durchaus abdominal geworden war. Ich stelle natürlich nicht in Abrede, daß bei diesen Kranken Bauchfelladhäsionen vorhanden sein konnten, zumal es sich in einigen Fällen um Laparotomierte handelte, aber der Symptomenkomplex adhäsiver Peritonitis war bei genauer Analyse nicht vorhanden und die Beschwerden fanden ihre Erklärung in den großen Adhäsionen der Pleura, zum Teil ihre Bestätigung in dem Verschwinden der Symptome nach der Behandlung. In diesen Fällen war das Röntgenverfahren von einer sonstigen anderen Methoden verschlossenen Feinheit.

Die weitere Quelle diagnostischer Irrtümer: Verwechslung neurasthenischer Beschwerden mit solchen der Störungen dyspeptischer Art leitet hinüber zu den Dyspepsien im allgemeinen. Meine Erfahrungen auf dem Gebiete der psychischen Dyspepsie schließen sich dem an und decken sich mit den Ausführungen, die vor kurzem aus dem Nachlasse meines verstorbenen Lehrers Lüthje veröffentlicht worden sind. Es ist in den letzten Jahren die Frage des gleichzeitigen Zusammentreffens der vielgestaltigsten Magensymptome mit einem noch wechselvolleren psychischen Symptomenkomplex genugsam ventiliert, um ihr Vorhandensein und ihre Symptomatologie als bekannt vorauszusetzen. Von den fünf Gruppen der nach der Einteilung von Dreyfus vorhandenen nervösen Dyspepsien sind mir die Störungen auf der Basis konstitutioneller Neurasthenie und hysterischer Erkrankung am häufigsten begegnet, während psychogene oder cyclothyme dyspeptische Formen oder solche auf der Basis erworbener Neurasthenie fast verschwindend wenig vorhanden waren. So ist auch die Prognose in den von mir beobachteten Fällen verhältnismäßig ungünstig gewesen. Nicht einmal lange freie Intervalle konnte ich in der Mehrzahl der Fälle beobachten. Die

psychogene Dyspepsie und die hysterische Form traten vor allem bei Leuten auf, die entweder lange im Felde gewesen waren, oder bei denen sich plötzlich Angstvorstellungen shockartiger Natur bei plötzlich auftretenden Unglücksfällen auf den Magen-Darmtraktus konzentrierten. Es waren hierbei nie Phebien, wie z. B. Carcinomfurcht, zu beobachten, wohl aber Zustände monatelang dauernder vollkommener Anorexie mit habituellem Erbrechen.

Von den Formen der Sekretionsstörungen achylischer, superacider oder anacider Art überwog in den ersten Monaten, wo ich derartige Kranke zu beobachten Gelegenheit hatte, der letztere Typ, während seit ungefähr einem halben Jahre die salzsäurefreien Mägen zahlreicher wurden. Ich weiß sehr wohl, daß diese Angaben über Übersäuerung und Säuremangel, die sich natürlich auf das Ergebnis der Ausheberung nach Probefrühstück stützen, nur mit Vorsicht diagnostisch zu werten sind, da ja bekanntermaßen die Säurezahlen des ausgeheberten Mageninhalts in verhältnismäßig weiten Grenzen schwanken können und von den verschiedensten äußeren Faktoren abhängig sind; auch müssen hier die psychischen Dyspepsien außer Betracht bleiben, bei denen von einem Tage zum anderen die HCl-Menge so sehr schwanken kann. Aber wenn sich die Beobachtungen in dem einen oder anderen Sinne in einer bestimmten Zeitspanne häufen, dann dürfte man bis zu einem gewissen Grade zum Ausspruche des obigen Satzes berechtigt sein.

Frische Ulcera des Magens oder des Zwölffingerdarmes bekam ich nie zu Gesicht; wo die Diagnose auf ulceröse Prozesse lautete, handelte es sich um Fälle, bei denen die Erkrankung stets als Rezidiv oder als Komplikation im Verlaufe früherer Darmstörungen aufzufassen war.

Profuse Blutungen ulceröser Magen- oder Dickdarmgeschwüre habe ich nicht gesehen, wohl aber begegnete mir häufig die Mitteilung, daß im Stellungskriege und bei Vormärschen mit ausgesprochen unregelmäßiger Ernährung unter Bevorzugung von Früchten und ungekochten Cerealien Blutungen vorhanden gewesen seien. Schwere sekundäre Anämien traten bei den Blutungen nicht auf. Die Patienten erholten sich körperlich rasch, aber es blieb eine auffallende Empfindlichkeit des Magen-Darmkanals zurück.

Eine große Reihe der beobachteten Störungen des Intestinaltraktes erstreckte

sich auf Erscheinungen von seiten der Verdauungstätigkeit, meist im Sinne der Verstopfung, viel weniger im Sinne des Durchfalles, wenigstens was die länger dauernden Störungen anbetraf. Es ist mir überhaupt aufgefallen, daß neben der Flatulenz, den Beschwerden und Unbequemlichkeiten meteoristisch geblähter Därme die Obstipationen im Vordergrunde der klinischen Erscheinungen der Darmerkrankungen standen; Dünndarmerkrankungen, vor allen Dingen Gärungsdyspepsien, habe ich nie beobachten können. Dickdarmerkrankungen dagegen in großer Anzahl. Ich komme darauf weiter unten noch zurück. Was ich oben von den anaciden Magensäften sagte, wiederholt sich bei den Durchfällen, und zwar gehen sowohl klinisch die meisten Erkrankungen an Durchfall mit Achylie einher, als auch häufen sie sich gegenüber der Obstipation der früheren Monate im letzten Winter, wenigstens im Bereiche meiner Beobachtung. Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich bei diesem Befunde, fußend auf der Untersuchung über Aussehen, Farbe und Beschaffenheit des Stuhles, die Ansicht ausspreche, daß es sich in allen diesen Fällen mit größter Wahrscheinlichkeit um gastrogene Diarrhöen bei Achylia gastrica handelt. Sie beeinträchtigen natürlich bei längerem Bestehen oder häufigen Wiederholungen sehr intensiv die militärische Leistungsfähigkeit und auch die Arbeitsfähigkeit des einzelnen. Neben diesen Durchfällen spielt die diarrhoische Nacherkrankung nach Ruhr oder Typhus mit dauernd reizbarer Peristaltik eine Hauptrolle und ferner die akuten Erkrankungen im Sinne der Colitis gravis oder suppurativa. Es ist mir unverhältnismäßig häufig dieses letztere Krankheitsbild begegnet und zwar waren es fast ausschließlich Leute, die im Felde krank geworden waren. Allerdings waren auch unter der Zivilbevölkerung eine recht beträchtliche Anzahl Fälle schwerer und schwerster Erkrankung dieser Art gleichzeitig in Beobachtung. Seitdem A. Schmidt zuerst wieder in erhöhtem Maße die Aufmerksamkeit auf das Vorkommen einer ruhrähnlichen, unter Umständen rezidivierenden Erkrankung mit Symptomen, die der bacillären Ruhr vollkommen gleich sein können, gelenkt hatte, sind mir zwar in der Friedenspraxis nur wenig solcher Fälle begegnet, aber jetzt während des Krieges war nicht nur in der Militär-, sondern auch in der Zivilbevölkerung ein recht erheblicher Prozentsatz der Magen-

Darmkranken unter Erscheinungen erkrankt, bei denen es unter Ausschluß einer Ruhrätiologie auf bakteriologischem Wege gelang, sie als eine Erkrankung eigener Art des Dickdarmes festzustellen. Die häufig im Felde nicht durchführbare Stuhluntersuchung nach allen Kautelen läßt natürlich den Einspruch nicht ganz verstummen, daß es doch primär Ruhrerkrankungen gewesen seien. Sehr wahrscheinlich ist es mir für den größten Teil der Fälle jedoch trotzdem, daß es sich nicht um eine Ruhr, sondern um den Symptomenkomplex der ruhrähnlichen schweren Colitis gehandelt hat. Ihre Prognose war in den meisten Fällen günstig und nur einmal ist mir ein Todesfall unterlaufen. Operativ einzugreifen (Appendicotomie) habe ich nie nötig gehabt. Die im Frieden so häufig beobachteten Rezidive waren bei dieser Art Kriegserkrankung so gut wie nie vorhanden, wenigstens soweit ich es bis jetzt übersehen kann.

Das Symptom, welches in den allermeisten Fällen im Vordergrunde der Angaben der Darmkranken stand, war die hartnäckige Verstopfung und die schwere Stuhlentleerung. Um vor Täuschungen bewahrt zu sein, habe ich die einzelnen Stuhlgänge kontrollieren lassen und tatsächlich gefunden, daß bei einer Reihe von Erkrankungen starke Obstipationen, bei denen drei bis sechs Tage vergingen, ehe spontan Stuhl erfolgte, vorhanden sein können, ohne daß organische Erkrankungen des Magens und Darmes vorliegen. In einer Reihe von Fällen war ja allerdings die Säurestärke gesteigert im Sinne der Übersäuerung des ausgeheberten Magensaftes, und dieses Bild, Superacidität + Obstipation, ist mir im Laufe der Kriegsmonate ebenso geläufig geworden, wie das Gegenteil, Achylie und gastrogene Durchfälle. Aber in vielen Fällen fehlten auch alle Anhaltspunkte für eine Störung des Saftflusses im Magendarmkanal, und trotzdem bestand eine Obstipation in obenbeschriebener Hartnäckigkeit, bei der bei den einzelnen Stuhlentleerungen eine Reihe von steinharten Kotballen bis zu Kleinapfelgröße entleert wurden, die besonders bei länger bestehender Erkrankung mit makroskopisch sichtbaren Schleimfetzen, zum Teil Blutspuren von Rissen der Rectalschleimhaut oder des Sphincter ani herrührend, bedeckt waren. Alle diese Fälle zeichneten sich durch eine röntgenologisch auf den distalen Dickdarmabschnitt beschränkte peristaltische Störung des Dickdarmes aus und waren

therapeutisch außerordentlich schwer zu beeinflussen. In einem einzigen Falle, der operativ gebessert wurde, handelte es sich um eine Verwachsung zwischen den Schenkeln der Flexura sigmoidea mit enorm erweitertem S-romanum nach einer Pelveoperitonitis, ein Krankheitsbild also, das auf Grund einer akquirierten Erkrankung die anatomischen Verhältnisse imitiert, wie sie den congenitalen Hirschsprungschens Erkrankungen zugrunde liegen. In diesem Falle war die Verstopfung so hochgradig und das Unvermögen der mechanischen Stuhlentleerung so groß gewesen, daß häufige manuelle Ausräumung des Rectums sich als notwendig erwiesen hatte. Für das Krankheitsbild der geschilderten Obstipationen glaube ich als Ätiologie anführen zu können eine äußerst starke Ausnutzung der resorptiven Kräfte des Dickdarmes bei einer gleichzeitig bestehenden Fettarmut des Darminhaltes. Ich habe keine quantitativen Fettanalysen vornehmen können, mikroskopisch fanden sich bei diesen Stühlen nie Fettkügelchen oder Fettsäurekrystalle. Es ist mir gar nicht unwahrscheinlich, daß der Körper als Anpassung an eine quantitativ verringerte und qualitativ veränderte Nahrung seinerseits durch Maßnahmen reagiert, die zur intensivsten Resorption der assimilierbaren Nahrungsstoffe führt. In diesem Sinne wäre das Auftreten der Obstipation ein Anpassungsvorgang des Organismus.

Nach diesen kurzen Schilderungen der vorkommenden Magen-Darmkrankungen sei es mir gestattet, einiges über die subjektiven Symptome, über die Ätiologie und die Therapie anzuführen. Neben dem Appetitmangel, den Beschwerden der Übersäuerung mit Aufstoßen und Sodbrennen und intensivem Hungergefühl spielten eigentlich lokale Sensationen in der Gegend des ganzen Leibes eine Hauptrolle, aber sie waren keineswegs so charakteristisch, daß aus ihnen sich einheitliche Schmerzbilder hätten ableiten lassen. Im Vordergrund stand ein fast immer angegebener Druckschmerz im epigastrischen Winkel und das Gefühl unbestimmter Schmerzen um den Nabel herum, ganz gleichgültig, ob es sich um Darm- oder Magenerkrankungen handelte. Die Palpation des Unterbauches wurde nur bei tieferem Drucke als schmerzhaft angegeben, besonders dann, wenn stärkere Kotmassen den Dickdarm und Enddarm füllten. Reflektorische Muskelspannungen über wirklich schmerzhaften Gegenden

des Leibes fehlten fast nie. Im wesentlichen waren die Angaben die über diffuse, ihrem Charakter nach unbestimmte, ziehende, drückende Schmerzen; nur selten ließ sich ein bestimmter Darmabschnitt oder dessen Projektion auf der Bauchoberfläche objektiv schmerzhaft abgrenzen, selbst bei Aufforderung, die schmerzhaften Stellen zu zeigen, war eine genaue Angabe kaum zu erhalten. So habe ich trotz meiner darauf gerichteten Bemühungen über bestimmte Formen und Lokalisation von Schmerz bei Abdominalerkrankungen an meinem Materiale keine Aufschlüsse finden können, wenigstens nicht mehr, als sie den lehrbuchmäßig bekannten Schmerzen entsprachen; nicht einmal die Kolikschmerzen waren so typisch, wie man sie vielfach zu sehen gewohnt ist; vielmehr waren in den wenigen Fällen mit derartig schmerzhaften Erkrankungen Reizerscheinungen von seiten des Peritoneums so hochgradig oder die Empfindlichkeit der Patienten so groß, daß auch hier nur mit Hilfe der funktionell-klinischen Diagnostik Klarheit geschaffen werden konnte.

Ebenso schwierig war eine ätiologische Erkennung der Krankheit im Einzelfalle. Ich sehe selbstverständlich ab von den auf der Hand liegenden Ursachen, die jedem Arzte geläufig sind, sondern denke zuerst an die Sekretionsstörungen und das Ulcus, dann an die verschiedenen Formen der Obstipation. Soll man wirklich in diesen Fällen einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Magen-Darmstörungen und Einflüssen des Kriegslebens annehmen, oder besteht nur ein mittelbarer Zusammenhang? Ich glaube, man wird von Fall zu Fall entscheiden müssen, ob nicht der geklagte Symptomenkomplex, soweit er nicht offensichtlich frischer Art ist, unter dem Einflusse irgendwelcher Hemmungs- oder Begehrungsvorstellungen, vielleicht auch unter dem Einflusse von Angst von seinem Träger erkannt oder überwertet wird, das heißt, daß in einer großen Anzahl von Fällen meiner Auffassung nach die Entstehung des Leidens auf den Kriegsdienst zurückgeführt wird, um beweisen zu können, daß man durch ihn geschädigt ist. Ich gebe selbstverständlich hierbei allen traumatischen Einflüssen von Quetschungen, Erkältungen, Prellungen, aller lang fortgesetzten unregelmäßigen oder ganz unzweckmäßigen Ernährung eine weitgehende Billigung, aber zu ihrer Anerkennung muß bewiesen sein das Fehlen aller nervösen Mo-

mente und das Fehlen überhaupt irgendwelcher Magen-Darmstörungen in den Jahren friedlicher Beschäftigung. Und selbst diesen Zusammenhang zugegeben, muß ich mit Rücksicht auf die Erfahrungen bei der Zivilklientel die Frage der Schädigung durch die Einflüsse dieser Sekretionsanomalien und Darmentleerungsstörungen als zum mindesten mit Vorsicht aufzufassen erklären, und ebenso zurückhaltend bin ich mit der Bewertung von Angaben über Schmerzen. Deshalb glaube ich auch, daß man das Gesetz von der Kapitalabfindung vorläufig auf magendarmkranke, entlassene Soldaten nicht anwenden sollte, selbst wenn man Kriegsdienstbeschädigung angenommen hat.

Was schließlich die Therapie der Magen-Darmstörungen der obenbeschriebenen Art anbelangt, so habe ich bei den akuten Fällen Günstiges und Gutes gesehen, bei der Behandlung der Heimattruppen dagegen viel Enttäuschungen erlebt. Verordnungen, die unter gleichen Verhältnissen im Frieden zu erträglicher Funktion führten, blieben angeblich hier, besonders bei Schmerzempfindungen, ohne wesentlich bessernden Einfluß. Es war bei der vorhandenen mangelnden Auswahl an Nahrungsmitteln geeigneter Art nicht immer leicht, die Ansprüche nach Diät zu befriedigen, aber auch hier fiel es mir auf, was ich schon zu Anfang des Krieges in der Ambulanz der medizinischen Klinik in Kiel beobachten konnte, daß der wirklich Magenkranke unter einer vielleicht nicht ganz passenden Kost viel weniger Beschwerden hatte als der nervös disponierte Mensch, und daß die subjektiven Klagen der letzteren in umgekehrtem Verhältnisse zu ihren objektiven Symptomen standen. Die eigentliche Behandlung diätetischer Art erstreckte sich auf Vorsichtsmaßregeln sowohl bei der Herstellung der Speisen unter Verzicht auf Gewürz und Beobachtung leichter Verdaulichkeit als auf das Essen der so zubereiteten Speisen, indem Wert auf gute Kauwerkzeuge beziehungsweise deren Ersatz, vorsichtiges Kauen und häufige Mahlzeiten in kleinen Mengen gelegt

wurde. Ganz besonders gut haben sich mir im Laufe der Kriegsjahre die Belladonnapräparate bewährt und vor allen Dingen die physikalische Behandlung des Leibes, sowohl durch Wärme in der Form von Kataplasmen, der Packungen und der trockenen Umschläge, vielleicht auch der Höhensonne, als auch der Massage, entweder mit der Hand oder mit der elektrisch betriebenen Vibrations-Massagekugel. Gutes sah ich auch von warmer Unterkleidung und Leibbinden. Die große Reihe der Abführmittel hat mir durchweg keine befriedigenden Resultate gezeitigt, da ist die mechanische Entleerung durch Einläufe und vielleicht die Anwendung der Mittelsalze am ehesten von Erfolg gewesen. Bei den Dickdarmkatarrhen blutiger, nicht spezifischer Art habe ich am meisten Erfolg von der Clysmenbehandlung und zwar entweder mit Tannin oder Salzlösung oder mit Dermatol-Gummiarabikum-Einläufen geseheu, auch Bolus alba war von bester Wirkung.

Am Schlusse meiner Ausführungen möchte ich mein Urteil über die von mir beobachteten Magen-Darmstörungen dahin zusammenfassen, daß es sich in der Mehrzahl der Fälle entweder um akute, gutartige Prozesse handelte, oder um die Störungen veränderter Magen-Darmtätigkeit mehr veralteter Art: der Rest ist gebildet durch nervöse Dyspepsien. Diagnostisch neue Krankheitsbilder aufzudecken, ist mir nicht gelungen. Wenn auch die Therapie besonders unter den jetzigen Verhältnissen auf gewisse Schwierigkeiten stößt, so ist doch die Behauptung gerechtfertigt, daß gleichgültig, ob eine Schädigung des Verdauungskanal durch die Dienstinflüsse oder davon herrührende Verschlimmerung angenommen wird oder nicht, die therapeutische Behandlung in den allermeisten Fällen wenigstens insofern von Erfolg begleitet sein wird, daß bei akuten Fällen eine Heilung, bei veralteten ein Stationärbleiben des Prozesses erreicht werden kann, so daß der Begriff einer Kriegserkrankung des Magen-Darmkanals, jedenfalls im Verhältnisse zu der großen Zahl der Magen-Darmerkrankungen, zu den Seltenheiten gerechnet werden muß.

Aus der Inn. Abt. des Stubenrauch-Kreis-Krankenhauses zu Berlin-Lichterfelde
(Dirig. Arzt: Prof. Dr. Rautenberg).

Die Behandlung des akuten Gelenkrheumatismus mit elektrokolloidalen Silberpräparaten.

Von Dr. C. Moewes.

Es gibt Fälle von akutem Gelenkrheumatismus, bei denen die Wirkung der Salicylpräparate versagt oder Salicyl

überhaupt nicht angewendet werden kann. Wir möchten nach unseren Erfahrungen folgende drei Gruppen unterscheiden:

Fälle von schwerstem Gelenkrheumatismus mit hochgradig toxisch-infektiösem Charakter unter dem Bilde einer Sepsis verlaufend mit lebensbedrohlichen Erscheinungen;

Fälle, bei denen die Erkrankung eines einzelnen Gelenkes gewöhnlich in sehr ausgesprochener Weise vorherrscht, ohne daß sich eine spezifische Ursache (Gonorrhöe, Tuberkulose) nachweisen läßt;

endlich noch Fälle, bei denen zwar an sich die Salicyltherapie wirksam wäre, aber die Darreichung des Salicyl in therapeutisch wirksamen Dosen auf unüberwindliche Schwierigkeiten von seiten des Patienten wegen subjektiver Beschwerden stößt.

Für alle solche Krankheitsformen hat sich uns nun die Behandlung mit Silberpräparaten als zweckmäßig, mitunter sogar als dringend notwendig erwiesen. Es liegt ja schon in der theoretisch anzunehmenden Wirkung des Kollargol und seiner neueren Modifikationen des Elektrokollargol (Heyden) und Fulmargin (Rosenberg) begründet, daß man sie mit entsprechenden guten Erfolgen wie bei Sepsis und sepsisähnlichen Erkrankungen auch bei dem Gelenkrheumatismus anwenden kann. Die Wirkungen des Kollargols richten sich ja weniger gegen die infizierenden Erreger als vielmehr gegen die toxischen Einflüsse des Infekts; es erregt Reaktionen im Körper, die an sich schon heilsam wirken können: chemischer Natur, katalytische und adsorbierende, biologische, Leukocytose erregend, und antibakterielle. Diese Einwirkungen sind augenfällig, bei Anwendung des Kollargols oft unmittelbar einsetzend, von scheinbar bedrohlichem Charakter, bei den anderen Präparaten milder, aber doch deutlich. Die sogenannten unangenehmen Nebenwirkungen: Temperaturerhöhungen, Schüttelfröste, Cyanose, schwerste Kollapszustände mit Herzschwäche bleiben bei der Anwendung der durch elektrische Zerstäubung hergestellten kolloidalen Silberlösungen mit Sicherheit aus. Dieser Hauptvorteil gegenüber den Lösungen des chemisch hergestellten Silberkolloids ist darauf zurückzuführen, daß den letzteren Eiweißkörper als Schutzkolloide beigefügt sind. Dazu kommt noch, daß sie ohne größere Schmerzhaftigkeit intramuskulär gegeben werden können.

Wir haben nun bei den verschiedensten Krankheiten Kollargol und die elektro-

kolloidalen Präparate angewandt, Wirkungen immer gesehen, wenn auch nicht endgültig zweckmäßige und heilende. Dazu ist bei den infektiösen Erkrankungen die Art des Infekts zu verschieden, sind die Reaktionen des Körpers zu mannigfaltig.

Unter diesem Gesichtspunkte haben wir nun auch die Wirksamkeit dieser Präparate bei dem akuten Gelenkrheumatismus mit seinen Komplikationen der endo- und perikardialen Herzerkrankungen beurteilt und unsere Erwartungen bestätigt gefunden. Neu ist ja die Anwendung des Kollargol bei dem Gelenkrheumatismus nicht (Riebold, Plehn, Fritz Meyer, Junghans, Engelen, Reichmann). Es wurde intravenös und als Klysma gegeben. Alle Autoren sind sich darin einig, daß eine günstige Wirkung erzielt wurde, oft überraschend bei salicylrefraktären Fällen, aber auch nur relative Besserungen, vor allem Einwirkungen auf die subjektiven Beschwerden und die infektiös-toxischen Erscheinungen. Endokardiale Prozesse sollen sich durch Kollargoltherapie vermeiden oder eingetretene heilen lassen. Über sehr schöne Erfolge wird auch bei spezifisch gonorrhöischen Gelenkerkrankungen berichtet (Riebold, Gennerrich usw.).

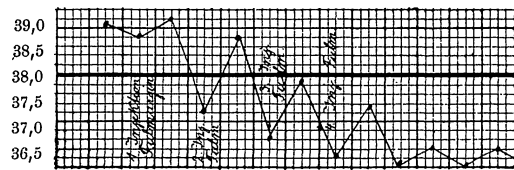
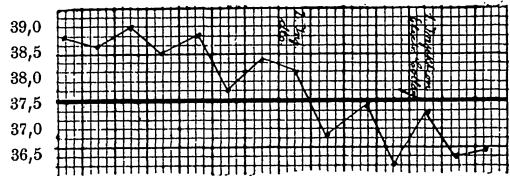
Wir haben nun im Laufe der letzten zwei Jahre bei ausgesuchten Fällen von akutem Gelenkrheumatismus nach oben angegebenen Indikationen elektrokolloidale Präparate angewandt und eine im allgemeinen gleich günstige Wirkung feststellen können wie andere Untersucher. Heftige Reaktionen, unerwünschte Nebenwirkungen, wie bei intravenöser Kollargoltherapie, haben wir in keinem Falle beobachten können. Allerdings fehlte auch meist die intensive Einwirkung, die man bei dem Kollargol mitunter nach einmaliger Injektion sehen kann: nach heftigem Schweißausbruche dauerndes Absinken der Temperatur und Schwinden aller Krankheitserscheinungen.

Es sind meist mehrere Einspritzungen nötig, intravenös entschieden wirksamer als intraglutäal. Wir injizieren täglich oder jeden zweiten Tag. Nach zwei bis sechs Injektionen sinkt die Temperatur gewöhnlich remittierend zur Norm.

Wir geben zwei charakteristische Kurven als Beispiel wieder.

Auffallend ist meist schon am Tage der ersten Injektion der ausgezeichnete Einfluß auf das Allgemeinbefinden und

die lokalen Beschwerden. Der schwere Infektzustand löst sich, die Schmerzen hören auf, die lokalen Veränderungen der Gelenke bilden sich zurück, die Beweglichkeit bessert sich, die Hautverände-



rungen des Erythema nodosum schwinden schneller und vollkommener wie bei der besten Salicylwirkung, alles ohne die oft so quälenden Begleiterscheinungen der Salicyltherapie.

Leider findet sich diese ideale Wirkung der elektrokolloidalen Präparate nicht immer, sondern, wie folgende Zusammenstellung unserer Beobachtungen zeigt, nur in etwa 53% der Fälle.

Behandelt wurden:	Fälle	Davon prompte Wirkg.	zweifel-hafte Wirkg.	Ver-sager
von Gelenk-rheumatismus . .	26	14	7	5
von rheumati-scher Endo- und Perikarditis . . .	12	6	2	4

In einer Reihe von Fällen — diejenigen mit zweifelhafter Wirkung unserer Zusammenstellung — trotz das Fieber der Behandlung. Man muß sich zunächst mit einer guten

Allgemeinwir-kung bescheiden, die fast niemals zu vermissen ist. Gerade Fälle von subakutem und beginnendem chronischen Rheuma-

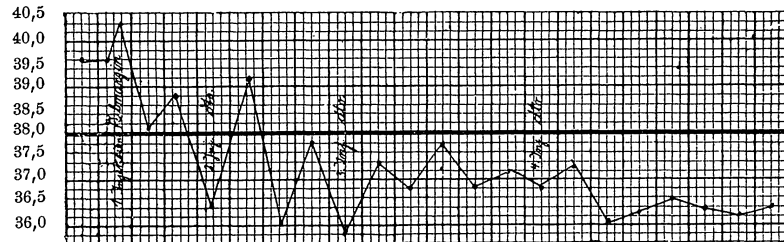
tismus neigen zu einer gewissen Resistenz gegenüber den Silberpräparaten, wie ja überhaupt gegen jede therapeutische Maßnahme. Häufig gelingt es, durch konsequent fortgesetzte Einspritzungen in grö-

ßeren Abständen während mehrerer Wochen die gewünschte Heilung zu erzielen. Man wird sich mit den einzelnen Einspritzungen zweckmäßig nach dem Temperaturverläufe richten.

Wir geben auch hier zwei Kurven als Beispiel wieder:

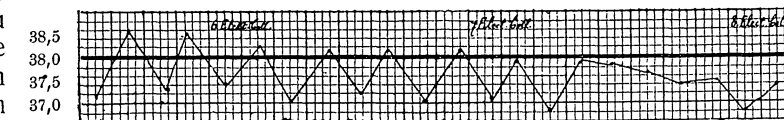
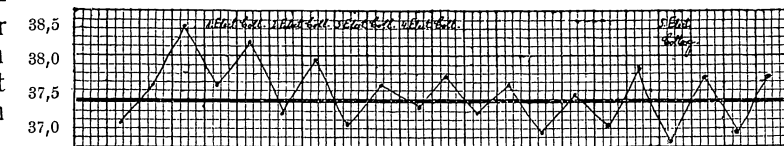
Es ist selbstverständlich, daß wir auch absolut kollargolrefraktäre Fälle gesehen haben, die entweder durch ihre Komplikationen zu einem ungünstigen Ausgange führten oder bei denen sich durch andere Behandlungsmethoden (Arthigon-Milch-Injektionen) Besserungen erzielen ließen.

Endo- oder perikardiale Prozesse, die erst während der Behandlung mit Kollargolpräparaten aufgetreten wären, haben wir nicht beobachtet, ohne allerdings daraus weitgehende Schlüsse, was die Vermeidung derartiger Komplikationen durch die Behandlung angeht, ziehen zu



wollen. Wohl aber haben wir bei akuter Endo- und Perikarditis, bei denen die rheumatischen Beschwerden in den Hintergrund traten, einige sehr schöne Erfolge gesehen in etwa der Hälfte der Fälle (vergleiche die Zusammenstellung), aber auch andererseits völlige Versager mit letalem Ausgange, wie es ja in der Natur der vorliegenden Infekte begründet liegt.

Auffallend war auch in einigen Fällen (vier) die sehr günstige Beeinflussung des



Erythema nodosum. Nach einmaliger Injektion von Elektrokollargol Nachlassen der erheblichen subjektiven Beschwerden, nach weiterer Behandlung völlige Zurückbildung starker entzündlicher Infiltrate

im Verlaufe weniger Tage; Vorgänge, wie wir sie jedenfalls in diesem Maße bei der üblichen Salicyltherapie nicht gesehen haben.

Alles in allem empfehlen wir die Behandlung mit elektrokolloidalen Silberpräparaten, bei dem akuten Gelenkrheumatismus und den verwandten Erkrankungen, sofern irgendwelche Gegenstände

für eine konsequent durchzuführende Salicyltherapie gegeben sind. Erfolgreich erweist sie sich häufig auch in solchen Fällen, wo Salicyl versagt. Die elektrokolloidalen Präparate verdienen dem Kollargol vorgezogen zu werden, da bei ihrer Anwendung jede unerwünschte Nebenwirkung sich mit Sicherheit vermeiden läßt.

Nochmals die Behandlung der Pneumonie mit Optochinum basicum und Milchdiät.

Von Dr. Felix Mendel-Essen.

Im Juniheft dieser Monatsschrift bekennt sich Professor Rosin auf Grund seiner Erfahrung an 200 Krankheitsfällen als Anhänger der auch heute noch unstrittenen spezifischen Optochintherapie der Lungenentzündung und empfiehlt genau nach der von mir wiederholt gegebenen Vorschrift, das Optochinum basicum im Gegensatz zum Optochinum hydrochloricum in einer Form zu geben, die eine Umwandlung der schwer löslichen Base in das lösliche Salz durch die Magensäure verhindert. Zu diesem Zwecke rät Rosin vor der Darreichung einer jeden Optochinkapsel den Mageninhalt mit einem gehäuften Teelöffel doppelkohlensaurem Natron, am besten in Fachinger Wasser, zu neutralisieren.

Diesem Vorschlage gegenüber möchte ich dringend empfehlen, bei meiner Vorschrift der Milchdiät zu verbleiben, die völlig ausreicht, um jene unerwünschte Umwandlung des Medikaments zu verhindern, die ferner die unangenehmen Nebenwirkungen des Natron bicarbonicum vermeidet und schließlich noch eine Reihe anderer den Krankheitsverlauf günstig gestaltender Wirkungen besitzt, die oft neben dem spezifischen Effekt des Morgenrothschen Heilmittels den glücklichen Ausgang der Pneumonie bedingen.

Ein gehäufter Teelöffel (ca. 5 g) Natron bicarbonicum einem Patienten verabreicht, sättigt infolge seiner leichten Zersetzbarkeit sofort die Magensäure, wie es für die Optochintherapie gewünscht wird, aber die durch das Salz bewirkte, anfänglich alkalische Reaktion des Magensaftes hält sich nur für kurze Zeit. Sehr bald kommt es durch die Einwirkung der Kohlensäure, welche bei der Neutralisation der Salzsäure entsteht und

durch den auf die Drüsen des Magens von seiten des Alkalicarbonats verursachten Reiz zu einer vermehrten Sekretion des Magensaftes mit Zunahme der Säurereaktion, welche sogar über das ursprüngliche Maß hinausgehen kann.

Da es auf den jeweiligen Füllungsstand des Magens ankommt, ob bis zu diesem Zeitpunkt die ganze Optochindosis den Pylorus bereits passiert hat, muß die Darreichung des Natron bicarbonicum schon aus diesem Grunde für ein unzuverlässiges Mittel erklärt werden, wenn man die Einwirkung der Magensäure auf das Optochin mit Sicherheit verhindern will.

Gleichzeitig mit der Zersetzung des doppelkohlensauren Natrons beginnt die Entwicklung der Kohlensäure, von der 1 g des Salzes 270 ccm abgeben kann, also sicherlich bei einer Gabe von 5 g alle 5 Stunden eine ausreichende Menge von naszierendem Gas, um das Zwerchfell durch Aufblähung des Magens nach oben zu drängen und dadurch dem durch die Infektion schon ohnehin geschwächten Herzen des Pneumonikers eine weitere Schädigung zuzufügen.

Es braucht nur an die oft momentan ungünstige Wirkung der kohlensäurehaltigen Getränke auf Herzkranken erinnert zu werden, die besonders dann sich bemerkbar macht, wenn die liegende Stellung des Patienten, wie es bei der Pneumonie der Fall ist, das Entweichen der Kohlensäure erschwert.

5 g doppelkohlensaures Natron soll aber fünfmal pro Tag verabreicht werden, d. i. eine Salzmenge, die den ohnehin bedrohten Kreislauf der Pneumoniker noch weiter belasten muß und infolge von Wasserretention zu schweren Schädigungen führen kann, wenn diese großen Mengen mehrere Tage hindurch verabreicht werden müssen.

Wir wissen¹⁾, daß große Dosen von Alkalien, besonders von Natronsalzen, sogar Hydropsie erzeugen können; so hat Blum Natronödeme bei Diabetikern beschrieben, und Breitmann Hydropsie bei Nephritis unter dem Einfluß großer Alkalidosen eintreten sehen. Da wir aber bei der Pneumonie fast stets mit einer tubulären Schädigung der Nierenfunktion und nicht selten sogar mit einer echten Nephrose rechnen müssen, so ist schon aus diesem Grunde aus der Darreichung großer Natron Dosen, wenn nicht gerade eine Ödembildung, so doch eine Belastung und Schädigung der Circulationsorgane zu befürchten.

Den Vorzug der reinen Milchdiät habe ich wiederholt dargelegt²⁾; sie garantiert durch ihren reichen Kaloriengehalt eine ausreichende Ernährung des Patienten. Sie erfüllt, alle 3 Stunden und besonders vor der Darreichung des Optochins, in Mengen von 150 bis 200 g gegeben, voll und ganz ihre Aufgaben bezüglich der Umwandlung des Optochinum basicum in das giftigere Optochinum hydrochloricum; sie verdünnt die Magensalzsäure, neutralisiert sie vermöge ihrer alkalischen Reaktion und bindet sie, worauf auch Rosin hinweist, noch durch Kasein, so daß bei dieser Art der Behandlung eine Umwandlung der Optochinbase in eine lösliche Optochinverbindung mit Sicherheit verhütet wird, und dies um so mehr, als der Fettgehalt der Milch die Magensekretion herabsetzt.

Gleichzeitig aber bildet die absolute Milchdiät neben der Optochintherapie einen wichtigen Heilfaktor in der Behandlung der Pneumonie. Sie ist nicht nur Schonungsdiät für die bei der Lungenentzündung fast stets geschädigten Nieren, der geringe Kochsalzgehalt der Milch und ihre diuretische Wirkung verhüten auch, daß die bekannte Chlor-natriumretention bei der Pneumonie eine den Kreislauf bedrohende Höhe erreicht und, indem sie durch verstärkte Diurese die Ausscheidung des Optochins beschleunigt, verhütet sie seine toxische Wirkung.

Daß diese von mir vorgeschlagene Art der Behandlung die gefährlichen Nebenwirkungen des Optochins völlig ausschaltet, beweist wohl die Tatsache, daß seitdem trotz zahlreicher Optochin-anwendungen noch kein Fall von

Sehstörung weder mir privatim berichtet, noch in der Literatur bekanntgegeben ist, was sicher geschehen wäre, wenn sich etwas Derartiges ereignet hätte. Die Optochinum - basicum - Milchbehandlung erfüllt deswegen, wie Morgenroth schon hervorgehoben, alle Forderungen, welche wir an eine rationelle, auf der theoretischen Forschung begründete, den Bedürfnissen der Praxis Rechnung tragende Therapie stellen können. Die Modifikation derselben, wie sie Rosin vorschlägt, bringt aber dieser Therapie, die gerade eben die Klippen der gefürchteten Amaurose überwunden hat, neue Gefahren, die ihre anerkannte Wirksamkeit wieder in Frage stellen können.

Dabei gestaltet sich die von mir vorgeschlagene Optochintherapie, was praktisch von größter Bedeutung ist, in der Ausführung sehr einfach, wenn auch die Milchbeschaffung während des Krieges manchmal auf Schwierigkeiten stößt, die auch wohl Rosin veranlaßt haben, meine Vorschriften zu modifizieren.

Der Patient wird möglichst gut gelagert, um häufiges Umbetten zu vermeiden, und absolut ruhig¹⁾ gehalten, eine Vorschrift, die deswegen wichtig erscheint, weil bei jeder Infektion die Ruhigstellung des erkrankten Organes die Gefahren einer örtlichen oder allgemeinen Propagation der Entzündung vermindert. Deswegen auch Sprechverbot und keine der so beliebten Packungen und Wickel, deren an sich schon zweifelhafter Nutzen durch die damit verbundene Anstrengung und Belästigung des Patienten reichlich aufgehoben wird. Bei pleuritischen Schmerzen auf die erkrankte Stelle einen Heißwasserbeutel, der neben der schmerzstillenden Wirkung auch eine wohltätige und dem Patienten angenehme Diaphoresis begünstigt. Kein elektrisches Heizkissen, das eine trockene Atmosphäre um sich her erzeugt, dadurch den Hustenreiz steigert und die Expektoration erschwert. Alle 2 bis 3 Stunden 150 bis 200 g Milch, nicht weniger, um eine kontinuierliche Einwirkung auf die Magensekretion zu erzielen, warm oder kalt, pur oder mit Zusatz von Kakao, Kaffee, Zucker, Eiern, Mehlpräparaten, je nach Bekömmlichkeit, Geschmack und Bedarf. Alle 5 Stunden, Tag und Nacht hindurch, nach vorheriger Milchdarreichung eine Kapsel Optochinum basicum 0,2—0,3, bis die alle

¹⁾ S. Strauch, Die Nephritiden, Berlin 1916.

²⁾ M. m. W. 1915, Nr. 22. D. m. W. Nr. 18.

¹⁾ S. auch Volland, Ther. Mh. 1910, Mai.

5 Stunden rectal gemessene Temperatur auf 37,5 gesunken ist oder als Zeichen einer Idiosynkrasie gegen das Mittel Ohrensausen auftritt.

Selbstverständlich dürfen bei genauer Beobachtung des bedrohten Kreislaufes,

auch in Verbindung mit der Optochintherapie, je nach vorliegenden Indikationen, alle Herz- und Vasomotorenmittel (Digitalis, Strophanthus, Campher, Adrenalin, Aderlaß) Anwendung finden.

Aus der Hautstation des Festungslazaretts Breslau (Abteilung Yorekschule).

Boluphen, ein neues Wundstreupulver bei der Behandlung von Haut- und venerischen Krankheiten.

Von Prof. Dr. J. Schäffer, leitendem Arzte.

Die zahlreichen Versuche, für das Jodoform ein Ersatzpräparat zu finden, das frei von seinen störenden Nebenwirkungen ist, haben bisher noch zu keinem befriedigenden Ergebnis geführt. Unter der großen Zahl der antiseptischen oder richtiger der als antiseptisch bezeichneten Wundstreupulver ist keins, das an das Jodoform heranreicht. Freilich besitzen manche pulverförmige Medikamente einige vorteilhafte Sondereigenschaften und sind darum auch für bestimmte Zwecke sehr brauchbar: Das Dermatol als austrocknendes Mittel, das Tannoform wegen seiner dishydrotischen Wirkung, das Anästhesin zur Schmerzlinderung und so fort. Sonst aber kommen keinem so wesentliche Vorzüge zu, daß es zu einer unbestrittenen Sonderstellung gelangen konnte. Viele Ärzte haben zwar eine ausgesprochene Vorliebe für irgendein Wundstreupulver und pflegen es vorzugsweise zu benutzen. Man gewinnt aber fast den Eindruck, als ob hier mehr Zufälligkeiten und Gewohnheiten mit im Spiele sind, als daß besondere Eigenschaften des Medikaments diese Bevorzugung rechtfertigten. Darum ist es gewiß berechtigt — trotz der übergroßen Zahl von Wundstreupulvern — noch neue Mittel auszuprobieren und, wenn möglich, bessere Präparate ausfindig zu machen.

Seit etwa einem Jahre habe ich an dem großen Materiale unserer Abteilung ein von der Fabrik chemisch-pharmazeutischer Präparate Vial & Uhlmann in Frankfurt a. M. hergestelltes Wundstreupulver verwandt und an diesem so günstige Eigenschaften festgestellt, daß ich darüber kurz berichten möchte.

Nach den Mitteilungen von Vial & Uhlmann stellt das Boluphen ein Kondensationsprodukt zweier wirksamer Desinfektionsmittel, des Formaldehyds und des Phenols dar und ist ein ungiftiges, gelblichweißes, staubfeines, geruchloses Pulver.

Chemisch ist es als ein trockenes Polymerisationsprodukt des Oxybenzylalkohols aufzufassen, welches als nichttoxisches Phenolderivat Formaldehyd in labiler Bindung enthält. Bei vorsichtigem Erhitzen spaltet es langsam Formaldehyd

ab; die Phenolnatur des Körpers ist durch Eisenchlorid nachweisbar. Es ist unlöslich in Wasser, Äther, Benzin, dagegen teilweise löslich in Alkohol, Alkalien und Ammoniak.

Die bactericide Eigenschaft des Boluphens beruht darauf, daß es sich durch die enzymatische Einwirkung des Wundsekretes und der Sekreissäure allmählich in freies Formaldehyd und ein Phenolderivat zerlegt, wobei die in naszierendem Zustande zur Wirkung gelangenden Komponenten eine andauernde bactericide Tätigkeit entfalten.

Die Ungiftigkeit des neuen Präparates wurde im Tierexperiment festgestellt. Kaninchen vertrugen bis zu 3 g per os, Katzen bis 10 g und Hunde bis 15 g ohne Vergiftungserscheinungen. Subcutan wurden bis zu 3 g bei Kaninchen ohne Nebenwirkung gegeben.

Das Pulver ist steril. Wird es mit Nährgelatine gemischt und in Platten gegossen, so zeigt es bei 37° keinerlei Entwicklung von Bakterien.

Mit Glycerin-Agar gefüllte Petrische Schalen wurden mit Bakterien infiziert und mit Boluphen überpudert und bei 37° gehalten. Am vierten Tage wurden die sowohl mit Streptokokken als auch mit Anthrax infizierten Proben auf frische Glycerinagarplatten überimpft; es zeigte sich kein Wachstum.

Desodorisierende Wirkung. Zehn Tropfen faulendes Blut wurden in der Reibschale mit 5 g Boluphen innig gemischt und die sehr überriechende Mischung bei 37° gehalten. Nach 24 Stunden war nur noch ein schwacher Geruch bemerkbar, nach 48 Stunden vollkommene Desodorisierung eingetreten.

Im Preise stellt es sich erheblich billiger als Jodoform und andere Antiseptica.

Die von mir selbst angestellten experimentellen Untersuchungen zeigten gleichfalls, daß das Boluphen antiseptische Eigenschaften aufweist, daß es freilich das Jodoform in dieser Hinsicht nicht erreicht. Legt man frische Strichkultur von Staphylokokken und Streptokokken auf Agarplatten an und bestreut sie mit dem Boluphen, so zeigte sich Entwicklungshemmung. An den Stellen, an denen nur wenig Puder aufgetragen war, war allerdings Wachstum noch festzustellen. Solche Experimente sind indessen nicht ganz maßgebend für die Desinfektionswirkung in der Praxis, weil nach den oben gemachten Mitteilungen gerade die chemische Umsetzung des Boluphens durch Wundsekrete erst die desinfizierende Wirkung zur Entfaltung bringt. Freilich zeigen

auch die Resultate beim *Ulcus molle*, das wohl eins der besten Kriterien für die Desinfektionskraft eines antiseptischen Streupulvers ist, daß es dem Jodoform nicht gleichgestellt werden kann. In dieser Hinsicht teilt es das Schicksal aller anderen antiseptischen Wundstreupulver, die bisher als Jodoformersatz für die Therapie der weichen Schanker empfohlen wurden.

Eine Anzahl von *Ulcera mollia* reagierten bei unseren Versuchen ganz gut auf das Boluphen, aber doch nicht alle. Man muß hier einen Unterschied machen. Es gibt nämlich manche weiche Schanker, die relativ leicht zu beseitigen sind, so daß man manchmal auf den Verdacht kommen könnte, daß wir eine Fehldiagnose gemacht haben, daß vielleicht eine Verwechslung mit *Herpes genitalis necroticus* vorliegt, wenn nicht der positive Ausfall der Autoinokulation (abgesehen vom Bacillenbefunde) die Diagnose gesichert hätte. Andere Fälle aber wieder mit stark zerklüftetem Geschwürsgrunde und unterminierten fortschreitenden Rändern sind viel schwerer zu heilen. Hier ließ das Boluphen oft im Stiche. Darin ähnelt es etwa dem Europhen, das dem Jodoform wohl noch am nächsten stehend, in solchen Fällen gleichfalls oft versagt. Man kommt bisweilen doch noch zum Ziele, wenn man neben dem Streupulver die von Neisser zuerst angegebenen Ätzungen mit konzentrierter Carbonsäure vornimmt: Jeden zweiten Tag sorgfältige Auswischung des Wundgrundes mit besonderer Berücksichtigung zerklüfteter Partien und tieferer Buchten. In einigen Fällen bekam ich auch günstige Resultate mit Boluphen, wenn ich jeden zweiten Tag die Wundfläche statt mit Carbol mit *Tinctura jodi* austupfte. Diese Pinselfungen bieten den Vorteil, daß man sie durch den Patienten selbst vornehmen lassen kann, weil sie keine so subtile Handhabung erfordern wie die Ätzung mit der Carbonsäure. Wenn von der Jodtinktur etwas zu viel genommen wird, so ist das nicht schlimm, während die viel intensiver wirkende Carbonsäure in der Hand des Patienten leicht einmal Schaden anrichten kann. Bei der Auftragung des Boluphens ist übrigens darauf zu achten, daß es in direkte Berührung mit dem Wundgrunde kommt; daher empfiehlt es sich, vorher eine Reinigung mit einer 4%igen wäßrigen Resorcinlösung vorzunehmen (zwei- bis dreimalige Applikation täglich).

Für die Behandlung der chankrösen Bubonen kann man das Boluphen gleichfalls verwenden, auch hier zweckmäßigerweise in Kombination mit Jodtinktur. Für größere Wundhöhlen ist es vorteilhafter, einen Boluphenbrei (analog dem Jodoformbrei) zu verwenden, wie wir ihn später bei der Behandlung von Schleimhautgeschwüren kennen lernen werden. Aber auch hier blieb der Erfolg nicht selten aus, und wir waren genötigt, zum Jodoform zu greifen.

Wenn ich demnach das Boluphen für die Behandlung der *Ulcera mollia* nur bedingt empfehle, keineswegs aber als sicheres Mittel für diese Erkrankung bezeichnen kann, so ist es für die Therapie anderer Ulcerationen wieder, mehr zu rühmen.

So hat es sich bei der Behandlung der Lues in den verschiedenen Stadien, besonders bei nässenden Eruptionen mit Zerfallserscheinungen bewährt, bei stark secernierendem Primäraffekt, bei sekundär infizierten breiten Condylomen der Genital- und Analgegend, wobei die austrocknenden und desodorisierenden Eigenschaften besonders wertvoll sind. Auf nekrotisch zerfallende Gummata wirkt es gleichfalls günstig.

In vielen Fällen von *Herpes genitalis* leistet es gute Dienste. Für die gewöhnlichen oberflächlichen Formen will das freilich nicht viel sagen, da sie ja meist unter irgendeinem indifferenten Streupulver zur Heilung kommen. Aber auch bei tiefen, zur Nekrose führenden Fällen geht die Überhäutung unter reinem oder verdünntem Boluphen (Boluphen 1,0; *Zincum oxydatum Bolus aa* 4,5) sehr schnell vonstatten. Die Anregung zu rascher Epithelbildung ist überhaupt einer der auffallenden Vorzüge des Präparates.

Für die Therapie der *Condylomata acuminata* ist das neue Pulver vorteilhaft, natürlich in Verbindung mit Ätzmitteln, die die Neubildung zerstören. Ist diese sehr ausgebildet und massig in Gestalt erhabener Beete, so ist ja ein operativer Eingriff oder der Paquelin am Platze. Sonst reicht die altbewährte Methode der Verätzung mit Salicyl-Eisessig aus (*Acidum salicylicum* 1,0, *Acetum glacial.* 9,0; mit Wattestäbchen jeden zweiten Tag aufzutragen). Nach dieser Ätzung ist sofort ein gut austrocknendes antiseptisches Pulver reichlich aufzustreuen und damit längere Zeit nachzubehandeln. Dazu eignet sich das Boluphen

sehr gut. Der Patient erhält die Weisung, zweimal täglich das unverdünnte Pulver aufzustreuen, wodurch eine dauernde Austrocknung erzielt wird, die eben am besten vor Rezidiven schützt.

Sehr zu empfehlen ist das neue Mittel bei den verschiedenen Formen der Balanitis. Auch hier verhalten sich die einzelnen Fälle nicht gleich. Die Mehrzahl ist therapeutisch leicht zugänglich und durch alle möglichen austrocknenden Pulver verhältnismäßig schnell zu beseitigen. Dann kommen aber wieder nicht so selten recht unangenehme Balanitiden vor, vor allem scharf begrenzte, nässende mit serpiginösen Linien fortschreitende Formen, die trotz sorgfältiger Behandlungsversuche nicht heilen wollen. Sie sind so hartnäckig, daß man an diabetische Ätiologie denken könnte. Besonders unangenehm sind die Fälle mit dauernd wiederkehrenden Entzündungserscheinungen, Schmerzhaftigkeit und einer recht starken Reizbarkeit gegenüber allen möglichen therapeutischen Versuchen. Hier bekommt man nun auffallend schnell Besserung und Heilung durch das Boluphen, das man zweimal täglich unverdünnt aufstreuen läßt (eine dünne Lage von Gaze einlegen). Bei sehr starker Sekretion ist täglich oder jeden zweiten Tag eine Betupfung mit einer etwa 5%igen wäßrigen Argentumlösung noch hinzuzufügen. Nebenbei kann man Lokalbäder mit übermangansaurem Kali (bis zur leichten Rotweinfarbe) verordnen.

Der Hauptwert des neuen Medikaments liegt auf dem Gebiete der eigentlichen Hautkrankheiten, vor allem wegen seiner Reizlosigkeit und der entzündungswidrigen Eigenschaften. Aus diesem Grunde ist es besonders indiziert bei frischen Ekzemen mit der Neigung zum weiteren Fortschreiten, bei Dermatitis in Folge irritierender Medikamente, z. B. nach Scabieskuren, bei gereizten Unterschenkelekzemen und entzündlichen Dermatosen aus allen möglichen Ursachen.

Zuerst einige Worte über die Applikation. Für oberflächliche Fälle ist natürlich am bequemsten die Verwendung als Streupulver meist in unverdünnter Form, da das Boluphen selbst konzentriert so gut wie reizlos ist. Eine eventuelle Verdünnung kann mit Zink oder Bolus vor genommen werden. Dr. Stephan in Wiesbaden empfiehlt folgende Mischung:

Boluphen 10,0
Zinc. oxydat. 25,0
Bolus 25,0
Calc. carb. praec. leviss. 25,0
Magnes. carb. leviss. . . 15,0

Wesentlich wirksamer ist es als Salbe. Es ist ein großer Vorteil, daß das Präparat sich mit allen möglichen Salbengrundlagen gut verarbeiten läßt, nicht nur mit Vaseline, sondern auch mit dessen Ersatzpräparaten, die wir ja jetzt oft verwenden müssen, so mit Unguentum neutrale, Eucerin, Lanolin und anderen. Sehr brauchbar ist auch eine 10%ige Boluphen-salbe mit Unguentum solubile, das nach Dr. Stephan's Vorschrift Tragacanth 3,0, Spiritus 5,0, Glycerin (beziehungsweise Perkalglycerin) 50,0 und Wasser 42,0 enthält. Das Boluphen eignet sich auch sehr gut zur Herstellung von Pasten, so mit der gewöhnlichen Zinkpaste, von der wir jetzt aber gleichfalls wegen des Gehaltes an Vaseline und Amylum möglichst absehen wollen. Darum ist es ein Vorteil, daß wir das Pulver direkt mit Unguentum neutrale mischen können und damit eine gute Pastenkonsistenz erzielen, z. B.:

Boluphen 25,0
Unguent. neutrale 50,0
 (33 1/3% Boluphenpaste).

Vor allem aber eignet sich das neue Präparat ganz vorzüglich zur Verwendung in Schüttelmixturen oder Trockenpinselungen, die ja in der Dermatotherapie mit Recht eine immer größere Rolle spielen. Nicht nur, daß die Anwendungsweise außerordentlich bequem und billig ist — sie macht ja meist einen Verband entbehrlich —, der prinzipielle Vorzug ist doch der, daß diese Mischung vollständig fettfrei ist und darum auch in Fällen vertragen wird, in denen die Haut auf jede fetthaltige Substanz mit Reizerscheinungen reagiert. Es gibt ja viele Hautkrankheiten, in denen geradezu eine Idiosynkrasie gegen Salben besteht. Darum soll man es sich zum Grundsatz machen in allen Fällen, in denen wir mit den üblichen Verordnungen nicht vorwärtskommen, an die Schüttelmixturen zu denken, die dann oft überraschend gut vertragen werden. Sehr bewährt ist beispielsweise folgende Zusammensetzung:

Boluphen 10,0
Zinc. oxydat.
Talc. venet. aa 20,0
Glycerin.
Spirit. rectificat. (30%)
 aa ad 100,0
 (10% Boluphen-Schüttelmixtur)

Will man 20%ige Mischung, dann wird entsprechend weniger Zincum und Talcum, nämlich 15,0, genommen. Das Glycerin kann durch Perkaglycerin oder Glycol ersetzt werden.

Diese Schüttelmixtur gibt oft vorzügliche, ja überraschende Resultate. Bei den unangenehmsten Fällen von schnell sich verbreitenden akuten Ekzemen mit Schwellung und Spannung, wo nicht selten auch sehr milde Medikamente schlecht vertragen werden, trat manchmal in kurzer Zeit ein Rückgang sämtlicher Entzündungserscheinungen und zugleich der subjektiven Beschwerden, der Schmerzen, des Juckreizes ein. Die Auftragung geschieht in der üblichen Weise: Bei großer Ausdehnung mit einem weichen Haarpinsel, bei umschriebenen Herden mit Wattestäbchen. Besonders ist darauf zu achten, daß man über die sichtbar erkrankte Haut hinaus die Trockenpinselung aufträgt und beim Auftreten neuer Herde auch diese mitbehandelt. Mit dieser Mischung gelang es manchmal, frische Ekzeme geradezu zu kupieren.

Bei intertriginösen Ekzemen war besonders die austrocknende Wirkung des Boluphens von Vorteil. Genital- und Analekzeme, die namentlich in der heißen Zeit nicht selten trotz aller möglichen Behandlungsversuche nicht weichen wollen, reagierten oft in kurzer Zeit auf unser Präparat. In leichten Fällen kommt man aus mit Boluphen-Streupulver, bei ausgesprochenen Erscheinungen, namentlich erodierten und zerkratzten Partien und schärfer begrenzten Herden, ist die Schüttelmixtur besser. Sind deutliche Infiltrate oder gar nässende Stellen vorhanden, dann ist wieder eine Paste vorzuziehen (10%). Einlegen von Gaze an den intertriginösen Stellen, nötigenfalls Verband. Sehr ratsam ist es auch, von Zeit zu Zeit eine Höllensteinpinselung (3—5%ige wäßrige Lösung) an den am meisten secernierenden Partien vorzunehmen oder wenigstens öfter mit einer 3%igen wäßrigen Resorcinlösung die Haut zu reinigen, um die Zersetzung von Sekret zu verhindern.

In manchen Fällen von Folliculitis barbae (weniger zweckmäßig als Sycosis non parasitaria bezeichnet) hat sich eine 10%ige Boluphenpaste als vorteilhaft erwiesen. Ja, wir kamen bisweilen auch mit der Schüttelmixtur zum Ziele, selbst wenn deutliches Infiltrat und Nassen vorhanden war, so daß es von vornherein zweifelhaft erschien, ob eine Trockenbe-

handlung schon angebracht sein würde. Die reizmildernde und austrocknende Wirkung der Boluphenschüttelmixtur war aber so gut, daß sie vertragen wurde und zur schnellen Heilung führte. Natürlich kamen auch — wie bei dieser Erkrankung eigentlich von vornherein zu erwarten war — gelegentlich einmal leichte Reizungen vor. Hier wirkten feuchte Verbände mit einer 2—3%igen wäßrigen Resorcinlösung als Zwischenbehandlung sehr gut.

Auffallend günstig waren die Resultate bei varicösen Unterschenkelekzemen; bei oberflächlichen Formen mit 10%iger Schüttelmixtur, bei subakuten mit tiefergehender Entzündung mit 10%iger Paste (eventuell mit Verband). Hier war die juckstillende und austrocknende Wirkung, sowie die Begünstigung der Epithelialisierung durchaus überzeugend. Gerade an dieser Lokalisationsstelle ist die Reizlosigkeit des Präparates ein besonderer Vorteil, da ja selbst indifferente Mittel bei varicösen Ekzemen manchmal recht unerwünschte entzündliche Reaktionen verursachen.

Bei seborrhoischen Ekzemen waren die Erfolge gut; auch bei akut einsetzenden Formen, deren klinisches Bild manchmal an die Pityriasis rosea erinnert, erwies sich die 10- oder 20%ige Schüttelmixtur wirksam auch gegen die subjektiven Beschwerden.

Vor allem aber ist das Boluphen zu empfehlen bei akuter Dermatitis infolge medikamentöser Wirkung, so nach Hg-Präparaten, bei Idiosynkrasie gegen Jodoform, nach zu intensiven antiscabiösen Kuren, kurz bei Reizungen durch irgendwelche irritierende Substanzen. Auch wenn der ganze Körper ergriffen war und die Kranken unter Juckreiz, Brennen und Spannung sehr litten, waren die Resultate stets günstig. Man braucht sich nicht zu scheuen, in Fällen von universeller Ausbreitung das Medikament zu verwenden, da ja eine Intoxikation nicht zu fürchten ist. Aus diesem Grunde dürfte — mit Berücksichtigung der bereits hervorgehobenen Eigenschaften — das Mittel auch bei ausgedehnten Verbrennungen angebracht sein. Ich hatte freilich bisher noch keine Gelegenheit, hierbei das Medikament auszuprobieren.

Bei der Pyodermie, die sicher unsere häufigste Kriegsdermatose ist, von der jetzt wohl jeder Lazarettarzt so zahlreiche Fälle zu sehen bekommt, ist das Boluphen in der mannigfachsten Weise zu verwenden. Das vielgestaltige, aber

doch an sich charakteristische Krankheitsbild erfordert ja ein verschiedenes therapeutisches Vorgehen, vor allem nach dem Sitze der Infektion an der Oberfläche oder in den tieferen Hautschichten, also je nachdem es sich um eine mehr impetiginöse, follikuläre oder andererseits furunkulöse phlegmonenartige Entzündung handelt. In den ersten Fällen hat sich mir am allermeisten eine Zinnober-Schwefelpinselung von folgender Zusammensetzung bewährt:

Zinnaberis 1,0 (2,0)
Sulfur. praecipitat. . 10,0 (20,0)
Zinc. oxydat.
Talc. aa 20,0 (15,0)
Glycerin oder Perkaglycerin
Spirit. rectificat. (40%)
 aa ad 100,0

(Zinnober-Schwefel-Schüttelmixtur).

Diese Trockenpinselung ist eine ebenso einfache als zuverlässige Behandlung aller möglichen Staphylokokkeninfektionen der Haut. Sie wird fast immer gut vertragen und wirkt auch oft prophylaktisch, wenn man die frisch ergriffenen Partien und neuauftretenden Stellen bald mitüberpinselt. Tritt aber einmal ausnahmsweise eine Reizung auf (die wohl auf eine Überempfindlichkeit gegen den Schwefelgehalt der Mischung zurückzuführen ist), dann ist als Ersatz unsere 10%ige Boluphenpinselung (in der oben angegebenen Zusammensetzung) durchaus zu empfehlen. Sie wurde stets ohne Reizung vertragen und war gleichfalls von guter Wirkung. Freilich kommen bisweilen Fälle vor, in denen die Schüttelmixturbehandlung nicht ausreicht. Trotz der Pinselung treten neue Eruptionen auf, frische Follikulitiden, die sich infiltrieren oder gar zu Furunkeln umbilden. Aber auch dann ist es noch nicht notwendig, zu den recht störenden, kostspieligen und zeitraubenden Salbenverbänden überzugehen. Wir können vielmehr folgendermaßen verfahren: Die Schüttelmixtur (Zinnober-Schwefelmischung oder die Boluphenpinselung) wird beibehalten, aber vor der Auftragung soll an den schlimmeren Stellen eine 10%ige alkoholische Argentumlösung aufgespritzt werden, um auf diese Weise die Behandlungsintensität zu erhöhen. Auch diese kombinierte Behandlung ist ja noch außerordentlich einfach und bequem in der Applikation und bewirkt oft den Rückgang schon tiefgehender entzündlicher Infiltrate¹⁾.

¹⁾ Ich möchte ganz allgemein betonen, daß die Verwendung alkoholischer Pinselungen

In schweren Fällen von Staphylokokkeninfektion mit erheblicher Krustenbildung und starkem Nässen wird man freilich genötigt sein, zu antiseptischen Salbenverbänden, z. B. mit 10%igem Ichthyol, Schwefel oder Boluphen überzugehen, oder auch zum feuchten Verbands. Für diesen ist ganz besonders eine schwache spirituöse Argentum-nitricum-Lösung sehr zu empfehlen, die bei der Behandlung der *Ulcera cruris* bald Erwähnung finden wird.

Sehr geeignet ist das Boluphen für die Behandlung des Herpes zoster. Bei leichten Eruptionen mit noch geschlossenen Vesiceln ist die 10%ige Trockenpinselung ganz besonders zu rühmen. Die Applikation ist denkbar einfach, ein Verband nicht nötig. Es entsteht eine vorzügliche Schutzdecke, die eine sekundäre Infektion fernhält infolge des mechanischen Abschlusses und der antiseptischen Wirkung des Medikamentes. Aber auch wenn einzelne Epitheldefekte aufgetreten sind, ist diese einfache Therapie durchaus noch am Platze. Die Erosionen trocknen schnell ein und bekommen in kurzer Zeit eine neue Epitheldecke (auch hier ist die schnelle Anregung der Epithelialisierung oft auffallend). Die Behandlung wird subjektiv angenehm empfunden, da die Empfindlichkeit und der Juckreiz gewöhnlich schnell nachlassen. Bei etwaigen neuralgischen Beschwerden muß natürlich die übliche interne Therapie (Aspirin, Pyramidon oder Salipyrin) gegeben wer-

zur Verbesserung und Verstärkung der sonstigen Hautbehandlung mir für viele Fälle sehr zweckmäßig erscheint und häufiger verwandt werden sollte, als es wohl üblich ist. Kommt man mit irgendeiner Behandlungsmethode, sei es mit einer Salbe, Paste, Schüttelmixtur, Pflaster nicht zum Ziele, so kann man außerdem noch von Zeit zu Zeit eine alkoholische Überpinselung hinzufügen — außer mit Argentum — mit Pyrogallus (10%), Salicyl, Resorcin aa 5 bis 10%, mit alkoholischer Jodtinktur, ja selbst mit spirituöser Carbonsäure. Wir können auf diese Weise ganz bequem dort, wo es notwendig ist, die lokale Beeinflussung wesentlich intensiver gestalten und dadurch schneller zur Heilung gelangen. Dieser kleine Kunstgriff gestattet die Therapie auch feiner zu nuancieren und zu vereinfachen, insofern, als wir bei Verwendung dieser alkoholischen Pinselungen sonst mit wenigen und einfacheren Mitteln, wie Borsalbe, Tumenolpaste, einer Zinktrockenpinselung, Salicylpflaster auskommen. In einer demnächst zu publizierenden Arbeit: „Die Behandlung von Hautkrankheiten mit einfachen Mitteln“ (M. Kl.) will ich auf diese Behandlungstechnik etwas genauer eingehen. Nicht bloß bei der Pyodermie, sondern auch bei allen möglichen anderen Dermatosen hat sich dieses Vorgehen mir oft bewährt.

den. Selbst in schlimmen Fällen, z. B. beim nekrotischen Zoster sah ich vom Boluphen gute Resultate, nur wird dabei manchmal Salbe (10%ige Unguentum neutrale oder Paste) vorteilhafter sein. Tiefere Hautdefekte schließen sich sehr schnell und überziehen sich mit frischem Epithel.

Daß das Boluphen bei der Behandlung von Erosionen, Wunden und Ulcerationen verschiedener Art brauchbar sein würde, war nach seinen eingangs aufgeführten Eigenschaften anzunehmen. Es hat sich in der Tat gut bei den verschiedensten Hautdefekten aus mannigfacher Ursache bewährt, so bei frischen Operationswunden (z. B. nach der Operation der Phimose), nach schweren Erfrierungen, bei tiefem Zerfalle von Bubonen, nach der Incision phlegmonöser Abscesse, Furunkeln und dergleichen. Vor allem aber ist es sehr zu rühmen bei der Behandlung von Unterschenkelgeschwüren. Wie es bereits oben gelobt wurde wegen seiner günstigen Einwirkung auf irritable Ekzeme auf varicöser Grundlage, so leistet es auch Vorzügliches bei den *Ulcera cruris*, die uns ja meist vor die Aufgabe stellen, neben der Behandlung der eigentlichen Wundflächen auch die Dermatitis mit zu beeinflussen, die entzündliche Haut in der Umgebung der Geschwüre vor Reizung zu bewahren. Hier bewährt sich die 10%ige Boluphenpaste außerordentlich. Sie wirkt auf das *Ulcus*, indem sie die Bildung von Granulationen und Epithel anregt, die Sekretion mildert und, wie bereits aufgeführt, antiekzematös wirkt. Wenn bei tieferen nekrotischen Ulcerationen die Reinigung der Wundfläche nicht schnell genug vor sich geht, dann kann man in dem oben erwähnten Sinne nebenbei noch alkoholische Pinselungen von 5 bis 10%igem *Argentum* oder 5%igem *Salicyl-Resorcinspiritus* vornehmen; etwa jeden zweiten bis dritten Tag vor dem Salbenverbande mit Watte-
stättchen aufzupinseln. Bei sehr torpiden Unterschenkelgeschwüren, die ja manchmal monatelang eine Neigung zur Besserung nicht zeigen, wird es oft zweckmäßig sein, zwischendurch feuchte Verbände zu verwenden, namentlich bei sekundärer Infektion, bei nekrotischen Belägen und schlechter Heilungstendenz infolge callöser Geschwürsränder. Für solche Fälle möchte ich nach meinen Erfahrungen im Lazarette ganz besonders Höllensteinlösung mit schwachem Spirituszusatz empfehlen:

Argent. nitric. 0,1—0,2
Spirit. rectificat. (25%) *ad* 200,0

Schwache spirituöse Argentumlösung zum feuchten Verbands bei hartnäckigen Ulcerationen.

Es ist oft erstaunlich, wie schlecht-heilende Geschwüre, die bisher allen möglichen Behandlungsversuchen trotzen, gerade durch diese feuchten Verbände sich bessern und zur Heilung kommen. Bei starker Sekretion kann vor dem Anlegen des feuchten Verbandes die Wundfläche leicht mit Boluphen bestreut werden.

Nach der Mitteilung von Chirurgen hat das Boluphen auch bei Kriegsverletzungen aller Art, selbst mit schwerer Sekundärinfektion Gutes geleistet. Es zeichnete sich auch hier durch seine desinfizierende, Sekret beschränkende, granulationsfördernde Wirkung aus¹⁾.

Schließlich möchte ich noch die Verwertbarkeit des Boluphens bei der Behandlung von Schleimhauterkrankungen, insbesondere von entzündlichen Affektionen mit Erosionen und tiefergehenden Geschwüren der Mundhöhle hervorheben. Hier wirkt bekanntlich das Jodoform oft ganz ausgezeichnet. Aber gerade an dieser Lokalisationsstelle sind naturgemäß die Nebenerscheinungen dieses Präparates besonders störend. Das Boluphen hat sich in analogen Fällen sehr gut bewährt, ohne diese unangenehmen Wirkungen zu zeigen, vor allem als Boluphenbrei, der dem von Mikulicz angegebenen Jodoformbrei nachgebildet ist. Diese Mischung wird in folgender Weise hergestellt: Boluphen wird mit etwa zehn Teilen 0,1%igem Sublimat oder 2%iger Carbollösung gemischt, 24 Stunden stehen gelassen und nach Abgießen der Flüssigkeit der Bodensatz mit 3%iger Borsäurelösung zu einem dicken Brei angerührt. Dieser Boluphenbrei mit Watte-
stättchen dreimal täglich aufgetragen, wirkt auf entzündliche Schleimhautprozesse sehr gut, vor allem auf schwere Stomatitis mercurialis mit Nekrose und Geschwürsbildung. In besonders schlimmen Fällen kann man auch Gaze mit diesem Boluphenbrei imprägnieren und zur Tamponade verwenden. Die Behandlung wirkt entzündungswidrig, schmerzlindernd und wird von den Patienten sehr ange-

¹⁾ Inzwischen ist in der M. Kl. (Nr. 21 dieses Jahrganges) eine kurze Publikation aus dem Vereinslazarette Frohnau (Mark) von Dr. Hayward erschienen, der das Boluphen als vorzügliches Mittel zur schnellen Reinigung und Desodorisierung schmierig belegter Granulationen rühmt.

nehm empfunden, zumal das Präparat geschmack- und geruchlos ist. Auch eine Intoxikationsgefahr fällt ja beim Boluphen fort.

Nach den bisherigen Erfahrungen halte ich das neue Wundstreupulver für brauchbar bei manchen venerischen, vor allem aber bei zahlreichen Hautkrankheiten. Bei einigen Dermatosen, die im Material unserer Abteilung nicht vertreten waren, so bei Prurigo, Pityriasis rosea, Tricho-

phytie konnte ich es noch nicht ausprobieren. Ich bin aber überzeugt, daß es auch dort verwertbar ist, und daß auf Grund der zahlreichen guten Eigenschaften des Boluphens, der Reizlosigkeit, der antiphlogistischen, antipruriginösen und sekretionsbeschränkenden Wirkung, der Anregung von Granulations- und Epithelbildung das Indikationsgebiet des neuen Mittels noch wesentlich erweitert werden kann.

Zusammenfassende Übersicht.

Die Behandlung der Rachitis.

Von Ernst Schloß-Zehlendorf-Berlin (zurzeit im Felde).

B. Spezielle Therapie.

1. Die Prophylaxe und Behandlung der rachitischen Disposition.

Wenn man Grund zu der Annahme einer besonders schweren rachitischen Disposition eines Kindes hat — eine gewisse Disposition zur Rachitis ist ja fast ubiquitär —, so empfiehlt es sich, wie wir oben schon ausgeführt haben, mit der Bekämpfung dieser Anlage schon sofort nach der Geburt zu beginnen, um die Manifestation der Erkrankung womöglich zu verhüten. Eigentlich sollte die Prophylaxe schon viel früher einsetzen, bei der graviden Mutter, aber wir wissen bisher nicht, wie wir dies anfangen sollen.

Den einzigen Ausblick auf eine praktische Anwendung eröffnet noch die auch von uns geteilte Annahme Czernys, daß die rachitische Disposition des Kindes zum Teil in einer mangelhaften Kalkmitgift seitens der Mutter besteht. Das ergäbe die Berechtigung einer Kalkverabreichung an die gravide Mutter. Ich habe auch schon diesen Versuch in einigen Fällen gemacht, indem ich bei Müttern, deren erste Kinder schwere Anlage zur Rachitis hatten, in den letzten Monaten der neuen Gravidität Calciumphosphat nehmen ließ. — Die tägliche Zufuhr von Lebertran war allerdings nicht recht durchzusetzen. Ein Urteil über die Wirkung dieser Medikation kann ich auf Grund dieser wenigen Beobachtungen nicht abgeben, glaube auch nicht, daß man ohne langdauernde Stoffwechselversuche an der Mutter dazu imstande ist. Immerhin kann von diesem harmlosen Versuch schon zur Beruhigung der Mütter Gebrauch gemacht werden.

Ob sich durch eine derartige Kalkmedikation bei der Mutter vor und nach der Geburt der Kalkgehalt der Milch steigern läßt — übrigens ein für die Entstehung der Rachitis sicher ganz untergeordnetes Moment — ist bei der Unstimmigkeit der bisher vorliegenden Versuche noch ganz unsicher.

Man wird besonders also Frühgeburten und untergewichtige Zwillingenkinder, die erfahrungsgemäß fast stets an Rachitis erkranken, wenn sie überhaupt gedeihen, von Anfang an antirachitisch be-

handeln, also zunächst möglichst Sorge für natürliche Ernährung, besonders im ersten Vierteljahre tragen und auch sonst die Ernährung und Pflege der Kinder so einrichten, wie wir es oben geschildert. Bei diesen Kindern ist es auch ratsam, von Anfang an medikamentös zu behandeln, also Lebertran oder Kalklebertran zu geben. Allerdings läßt sich bei derartigen Kindern, die an sich schon oft schlecht Nahrung nehmen, nur schwer Lebertran beibringen; doch ist hier gerade die Wirkung, wie sich aus Vergleichsversuchen bei Zwillingen ergab, sehr günstig. Man beginnt mit kleinen Dosen (2—3 g pro die) und steigt erst allmählich zu 5 und schließlich zu 10 g an. Ein völliges Verschontbleiben von Rachitis wird man trotzdem selten erreichen, wohl aber eine spätere Manifestation und einen abgeschwächten Verlauf.

2. Die Behandlung der beginnenden Rachitis.

Bei der beginnenden Rachitis, die, wie ausgeführt, fast stets den Schädel betrifft, ist außer den genannten allgemeinen Behandlungsmethoden noch eine wichtige Aufgabe zu erfüllen; das ist Schutz des Kopfes vor Deformierung. Da, wie erwähnt, die Lokalisation der Erweichung von der Lage des Schädels abhängig ist, so führt eine fortgesetzt einseitige Lage zu einer einseitigen Erweichung und Abflachung, während die Rückenlage zur allgemeinen Abflachung des ganzen Hinterkopfes führt. Aber die Asymmetrie bleibt nicht nur auf den Hinterkopf beschränkt, was an sich auch schon oft häßlich genug ist, sondern gemäß dem Gesetze von der Fortwirkung einer derartigen Formänderung auf den ganzen Körper, greift auch dieser deformierende Einfluß weiter um sich. Das Gesicht vor

allem wird asymmetrisch, oft in stark ausgesprochenem Maße, sodaß der ganze Schädel wie schräg von vorn nach hinten zu komprimiert erscheint. Diese Asymmetrien gehen später zum Teil zurück, aber durchaus nicht in allen Fällen; es ist wohl sicher, daß die meisten späteren Gesichtasymmetrien und erst recht die anderen Schädeldeformitäten auf eine übersehene Craniotabes der ersten Säuglingszeit zurückzuführen sind.

Zu welchen geradezu verhängnisvollen Konsequenzen die Unkenntnis von diesen Folgen der Craniotabes führen könnte, sei an einem Beispiel erläutert.

Ich wurde zugezogen zu einem ungefähr viermonatigen Kinde wegen eines angeblichen Schiefhalses. Die Mutter wollte vor der in Aussicht genommenen Operation noch das Urteil eines Kinderarztes hören. Die Untersuchung zeigt ein hochgradig rachitisches Kind, mit ausgedehnter einseitiger Craniotabes und entsprechender Gesichtasymmetrie. Es bestand dazu eine scheinbar fixierte Haltung des Kopfes nach der Seite der Schädelweichung hin. Da die lokale Untersuchung keinerlei Ursache für die Schiefhaltung ergab, die Haltung des Kopfes auch nicht die dem richtigen Torticollis zukommende war und sich der Kopf mit einiger Gewalt ruhig in die richtige Lage bringen ließ, so glaubte ich das ganze Bild mit der einseitigen Craniotabes (und deren Ursachen) in Beziehung setzen und eine Verschiebung der Operation anraten zu dürfen. Die Operation unterblieb. Das Kind wurde antirachitisch behandelt; nach einigen Tagen war die Zwangshaltung und nach einigen Wochen die Craniotabes geheilt.

Es ist nun viel leichter, solche einseitige Erweichung und Abflachung zu verhüten, als sie zu heilen. Wenn die Kinder einige Zeit sich an eine bestimmte einseitige Lage gewöhnt haben, was man ja unter allen Umständen verhüten soll, so ist es schwer, ihnen diese Einseitigkeit abzugewöhnen. Die erste Veranlassung zu dieser Einseitigkeit ist meist eine zufällige, äußere. Das Bett der Mutter oder das Licht oder die Flasche oder die wartende Mutter oder Pflegerin befinden sich immer auf derselben Seite, und so wird diese zur Lieblingsseite. Ist aber erst einmal der Kopf an eine gewisse Lage gewöhnt, so wird oft auch nach Abstellung der Ursachen die einseitige Lage beibehalten. In solchen Fällen hilft nur Zwang, entweder einfache Bandagen oder Lagerung des Kopfes zwischen festen Polsterrollen, die eine Lageänderung erschweren.

3. Die Behandlung des vollentwickelten Krankheitsbildes.

Bei ständiger Überwachung eines Säuglings soll es in der Regel gar nicht zur Ausbildung des vollentwickelten Krank-

heitsbildes, das nicht nur die Skeletterrscheinungen, sondern auch schon allerrhand Begleitsymptome der Rachitis zeigt, kommen. Vorläufig aber wird die Rachitis sowohl von Laien als auch von vielen Ärzten überhaupt erst im Stadium floridum erkannt und auch die meisten Fälle, die der Kinderpoliklinik und dem Kinderarzt zugeführt werden, sind in der Entwicklung der Krankheit recht vorgeschritten. Die Kinder stehen gewöhnlich am Ende des zweiten Lebenshalbjahres, vielfach auch schon im zweiten Lebensjahre selbst. Nun gibt es eigentlich nichts Dankbareres für die Behandlung als ein solches Kind mit vollentwickelter Rachitis, bei dem noch keine stärkeren Verbildungen und Verkrümmungen aufgetreten sind und Komplikationen besonders von seiten des Darmes und der Lunge fehlen. Da fast stets mehr oder weniger grobe Ernährungsfehler vorliegen, zumeist Überfütterung mit Milch bei ganz fehlender oder geringer Beigabe von gemischter Kost, so genügt schon die Rektifizierung der Ernährung, um in wenigen Tagen die auffallendsten Begleiterscheinungen, Unruhe, aufgetriebenen Leib, Verstopfung, Schwitzen, zu bessern oder ganz zu beseitigen. Man wird in derartigen Fällen die strengere Form der oben angegebenen Ernährungsvorschriften, also möglichst nur vier Mahlzeiten und knappe Flüssigkeitszufuhr zur Anwendung bringen, dabei je nach dem Alter eine bis drei feste Mahlzeiten von der angegebenen Zusammensetzung. Wird dann auch noch die Pflege des Kindes der Norm entsprechend gestaltet, so kann man sich, besonders in der guten Jahreszeit, mit diesen Verordnungen zunächst begnügen und den weiteren Erfolg abwarten. Das ist also besonders in dieser Kriegszeit, wo uns Lebertran nur in geringem Maße zur Verfügung steht, durchaus gerechtfertigt.

Sicherer ist es, neben diesen hygienisch-diätetischen Maßnahmen noch eine medikamentöse Behandlung einzuleiten und da kommt nur der Lebertran als solcher oder in Verbindung mit phosphorsaurem Kalk in Betracht, in der Art, wie wir es oben ausführlich besprochen.

Mit diesen Maßnahmen wird man in weitaus der größten Mehrzahl aller Fälle zum Ziele kommen.

4. Die Behandlung der Begleiterscheinungen.

Im allgemeinen werden besonders durch die Änderung der Diät gerade die Begleit-

erscheinungen am ersten und nachhaltigsten beeinflußt. Diese Begleiterscheinungen gehören ja zumeist dem Bilde der Rachitis gar nicht direkt an, sondern sind Folgeerscheinungen derselben Fehler in der Ernährung und Pflege. Dazu gehört vor allem die sogenannte rachitische Anämie, die meist zum Bilde der alimentären Anämie (Czerny, Kleinschmidt) gehört. Das gleiche trifft zu für die rachitische Milzschwellung, die ebenfalls wohl nur die Folge alimentärer Fehler ist und zumeist auch nur bei gleichzeitig vorhandener exsudativer Diathese auftritt. Auch diese Milzschwellung geht auf die Ernährungsänderung, vor allem auf die Milchreduktion meist zurück.

Die besonders in früheren Schilderungen der Krankheit zu den Begleiterscheinungen der Rachitis gerechneten Verdauungsstörungen haben am wenigsten dazu Beziehung. Der rachitische Durchfall, wie er in den Polikliniken so häufig zur Beobachtung kommt, ist nur die letzte Folge der Gesamtheit der schädlichen Einflüsse, die auf das betreffende Kind im Laufe vieler Monate eingestürzt sind. Diese Durchfälle erfordern ebenso wie andere concomitierende Erkrankungen, Bronchialkatarrhe, Ekzeme usw., ihre besondere Behandlung, die aber möglichst mit der antirachitischen kombiniert werden soll. Es zeigt sich, daß diese antirachitische Behandlung, besonders auch die Lebertrantherapie, die Heilung derartiger Erscheinungen sehr unterstützt, woraus aber natürlich nicht auf die Zusammengehörigkeit dieser verschiedenen Symptome geschlossen werden darf.

Von den mit mehr Berechtigung zu den Begleiterscheinungen der Rachitis gerechneten Symptomen erfordern einige noch eine besondere Besprechung. Die Kopfschweiße, die besonders bei schweren Craniotabesfällen, aber auch ohne sie auftreten, verschwinden fast stets bei der allgemeinen Behandlung. Man kann diese Heilung aber begünstigen durch flache, harte Lagerung des Schädels auf die Matratze (ein Kopfkissen ist überhaupt im zweiten, dritten und vierten Halbjahre beim Kinde besser ganz zu vermeiden) und leichtes Zudecken des Kindes. Daneben wirkt eine Flüssigkeits-einschränkung oft gut; desgleichen scheinen auch Nebennierenpräparate eine günstige Wirkung zu haben.

Der Froschbauch, eine Folge der allgemeinen Muskeldystrophie bei Über-

fütterung wird meist durch die Änderung der Ernährungsweise zum Verschwinden gebracht. Man wird den Einfluß der Allgemeinbehandlung noch unterstützen durch Massage und Gymnastik (letztere in Form des bekannten Epsteinschen Schaukelstuhles, der das angenehmste Mittel zur Kräftigung der Rumpfmuskulatur darstellt).

Die Spasmophilie, die in einem gewissen, noch nicht geklärten Abhängigkeitsverhältnis zur Rachitis steht, bedarf, wenn die Erkrankung rechtzeitig erkannt wird, ebenfalls nicht in einem einzigen Punkte einer anderen Behandlung wie die einfache unkomplizierte Rachitis; also dieselbe diätetisch-hygienischen Methoden und dieselben medikamentöse Therapie. Auch bei ihr ist der Phosphorlebertran vollständig durch den Kalklebertran ersetzbar). In schwereren, bedrohlichen Fällen müssen allerdings energischere Maßnahmen eintreten, auf die hier nicht weiter eingegangen werden soll.

5. Die Behandlung der Folgeerscheinungen.

Das Wichtigste bei der Behandlung der Folgeerscheinungen ist wieder die Prophylaxe. Während wir noch das vollentwickelte Krankheitsbild, solange noch keine schweren Deformitäten aufgetreten sind, mit recht gutem Heilerfolge behandeln können, stehen wir den einmal eingetretenen Verbildungen zum Teil fast machtlos gegenüber; in einem anderen Teile der Fälle ist nur durch größere chirurgisch-orthopädische Eingriffe Besserung oder Heilung zu erzielen.

Die sicherste Prophylaxe der Deformitäten ist natürlich eine frühzeitige sachgemäße Behandlung der Anfangsstadien der Rachitis. Bekommt man aber schon ein vollentwickeltes Krankheitsbild in Behandlung, so tritt neben der Sorge für die Heilung der bestehenden Erscheinungen die Vorsorge für die kommenden. Wir haben schon besprochen, wie man die Schädelasymmetrien und -Deformitäten verhüten kann. Verbiegungen der Wirbelsäule, besonders den so häufigen Kyphosen (krummer Rücken) beugt man vor durch die erwähnte horizontale Lagerung auf harter Unterlage. Die Roßhaarmatratze, die meist als beste Unterlage für Säuglinge und jüngere Kinder empfohlen wird, ist meiner Erfahrung nach nicht hierfür geeignet. Am besten ist eine festgestopfte Fasermatratze mit Woll- oder Roßhaaraufgabe. Daß man rachi-

tische Kinder mit weichen Knochen möglichst nicht sitzen lassen darf, vor allem aber nicht in einseitiger Haltung, ist immer noch nicht genügend bekannt. Das Stehen und Gehen ist hier nicht ganz so schädlich, denn es stärkt die Rückenmuskulatur und wirkt der Kyphose entgegen.

Daß die Verkrümmungen der unteren Extremitäten nur durch das Stehen oder Gehen zustandekommen, ist durchaus nicht richtig. Die stärksten Verbiegungen der Extremitäten sieht man ja bei Kindern, die nie einen Fuß aufgesetzt haben. Man wird also das Sitzen der Kinder ganz hindern, das Stehen und Gehen aber auch etwas einschränken. Die gesündeste Bewegung für diese Kinder ist das Kriechen auf allen Vieren, wie überhaupt die Bauchlage aus mehreren Gründen für den Säugling vorteilhaft ist. Man soll sie auch bei jüngeren Säuglingen, sobald sie den Kopf zu heben anfangen, mehrmals täglich für 5—15 Minuten anordnen lassen, wie wir dies z. B. in meiner früheren Anstalt (Waisenhaus der Stadt Berlin in Rummelsburg) als Regel eingeführt haben. Allerdings wird man selbstverständlich diese Lage nur bei Anwesenheit von Mutter oder Pflegerin einnehmen lassen und Kissen und dergleichen Gegenstände aus Kopfnähe entfernen. Von der Anwendung des Epsteinschen Schaukelstuhles haben wir schon gesprochen. Mit diesen Maßnahmen wird es in der Regel gelingen, Deformitäten der Wirbelsäule zu verhüten, ebenso auch die des Beckens.

Stärkere Deformitäten des Thorax sind im allgemeinen seltener, aber wegen der schweren Folgen für Atmung und Kreislauforgane sehr wichtig. Daß die Mehrzahl aller Todesfälle an Lungenkrankungen im ersten und zweiten Lebensjahre, ebenso die Mehrzahl aller Todesfälle an Keuchhusten und Masern indirekt den rachitischen Thoraxdeformitäten zuzuschreiben ist, dürfte bekannt sein. Aber auch in den späteren Lebensjahren wirken diese Verbildungen noch in dem gleichen Sinne.

Umgekehrt wirken, worauf besonders Czerny aufmerksam macht, die Erkrankungen der Atmungsorgane begünstigend auf die Entstehung derartiger Thoraxdeformitäten ein. Die Verhütung solcher Erkrankungen, wie sie besonders durch sachgemäße Pflege und Ernährung möglich ist, gehört also auch noch zur Prophylaxe der Rachitis.

Leichtere, nur ästhetisch störende Asymmetrien, Einziehungen und Ausbuchtungen des Thorax bleiben nach jeder Rachitis zurück; aber auch schwerere Verbildungen, besonders allgemeine Verengerung, die bisher wenig gekannte allgemeine Abflachung von vorn nach hinten oder seitlich und die beiden wichtigen Formen der Trichter- und Hühnerbrust lassen sich leider trotz intensivster Behandlung nicht immer verhüten. Für die normale Ausbildung des Thorax ist besonders wichtig die Bekämpfung des Meteorismus und des hierdurch bedingten Zwerchfellhochstandes, der stets eine Erweiterung der unteren Apertur nach sich zieht. Die dorsoventrale Abflachung, ebenso die seltenere seitliche allgemeine Kompression lassen sich durch Lagewechsel oft verhüten oder ausgleichen, aber Trichter und Hühnerbrust entwickeln sich manchmal vor unseren Augen, ohne daß wir viel dagegen tun können¹⁾. Aber glücklicherweise bilden sich selbst schwere Formen unter sorgsamer Allgemeinbehandlung, besonders auch unter Freiluftbehandlung noch in weitestem Maße zurück. Auch noch nach Jahren kann hier eine forcierte Gymnastik viel erreichen, wie Wieland festgestellt hat.

Dankbarer ist die Behandlung der Extremitätenverkrümmungen. Wir haben schon oben darauf hingewiesen, daß diese Verbiegungen, die ja zumeist Folgen des Muskelzuges sind, auch bei völliger Ruhelage entstehen, daß also nicht erst die Belastung sie herbeiführt. Trotzdem wird man natürlich bestrebt sein, bei Nachgiebigkeit des Skelettsystems die erkrankten Glieder zu schonen. Bei vollentwickelter Rachitis ist aber keine Gewähr gegeben, die Deformitäten, besonders der Beine, völlig zu verhüten, wenn auch schwerere Formen nicht unter den Augen des Arztes entstehen dürfen.

Auf die Behandlung der ausgebildeten Deformitäten, besonders der unteren Extremitäten, brauchen wir nicht weiter einzugehen, da sie in der Hauptsache Sache der Orthopäden ist. Nur über den Zeitpunkt des orthopädischen Eingriffes seien noch ein paar Worte angefügt. Im allgemeinen sind die Internisten auch hier mehr für Abwarten, während die Chirurgen ein aktiveres Vorgehen bevorzugen.

¹⁾ Die Einatmungen von verdichteter Luft, wie es Türk und Unger empfohlen haben, haben noch wenig Nachprüfung gefunden. Auch mir fehlt leider bisher eigene persönliche Erfahrung darüber, doch erscheint mir das Verfahren durchaus beachtenswert.

Auf alle Fälle ist es bei einfachen Verkrümmungen, besonders dem Genu varem, durchaus berechtigt, bis zum fünften, sechsten Lebensjahre mit jedem chirurgischen Eingriffe zu warten, während man beim X-Knie schon im zweiten oder dritten Lebensjahre eine unblutige orthopädische Behandlung (Einlagen, Verbände, Schiene) einleiten wird. Den chirurgischen Eingriff wird man aber auch hier womöglich vertagen, bis man sicher ist, daß die Konfiguration des Skelettes sich nicht mehr sonderlich verbessern wird.

III. Die Erfolge der Behandlung.

Es hat sich gezeigt, daß uns gegenüber der Rachitis ein therapeutisches Rüstzeug zur Verfügung steht, wie wir es in diesem Maße kaum bei einer anderen konstitutionellen Krankheit des Organismus besitzen. Demzufolge sind auch bei frühzeitiger Diagnose und Beherrschung aller Hilfsmittel die Aussichten der Rachitisbehandlung recht gute. Bei keinem anderen Leiden sehen wir solch schnelle und auffällige Besserungen der gesamten Konstitution wie auch der einzelnen Symptome. Leider ist die Beurteilung des therapeutischen Erfolges bei der Rachitis nicht so ganz leicht, und darum finden wir diese fortwährende Empfehlung neuer Heilmittel gegen diese Krankheit, die einer ernsteren Kritik nicht standhalten kann. Man begnügt sich im allgemeinen mit der Feststellung der Besserung des Allgemeinbefindens und der statischen Funktionen. Von einer wirklichen Heilung der Rachitis verlangen wir aber in erster Linie die Besserung und Konsolidierung des Knochensystems selbst. Aber auch dies soll angeblich durch die verschiedensten Mittel erreicht werden. Ohne hierauf näher einzugehen, wollen wir nur eine Frage streifen, für die exaktere Unterlagen da sind, die nach dem Zeitpunkt des Heilungseintrittes.

Immer wieder finden wir bei der Empfehlung neuerer Heilmittel die Angabe ganz kurzer Zeiträume, weniger Tage oder weniger Wochen, innerhalb deren sich die Heilung der Erkrankung vollzogen habe. Wenn dies auch für manche Begleit- und Folgeerscheinungen der Erkrankung zutreffen mag, so erfordert die Heilung der direkten Knochenerkrankung unverhältnismäßig mehr Zeit. Hier dauert es stets schon Wochen, bis überhaupt sichere Zeichen einer Besserung vorhanden sind, und für die Heilung fortgeschrittener Fälle sind stets Monate nötig.

Das ist aber auch für den, der einmal Berechnungen über die für das Entstehen und das Vergehen der Erkrankung in Betracht kommenden Bilanzzahlen angestellt hat, eigentlich nur selbstverständlich. Es wäre im Gegenteil höchst sonderbar, wenn die klinische Erfahrung nicht entsprechend wäre.

Hier, wie auch bei der sonstigen Beurteilung des therapeutischen Erfolges spielt das subjektive Moment eine große Rolle; es wäre sonst nicht zu verstehen, wie über den Wert manches Behandlungsverfahrens so verschiedene Urteile selbst maßgebender Kliniker möglich wären.

Der Praktiker muß sich in erster Linie daran halten, daß die Symptome, deretwegen er die Behandlung eingeleitet, zum Verschwinden kommen und daß weiterhin die Entwicklung des Kindes ungestört verläuft. Damit ist seine Aufgabe hinlänglich erfüllt.

Allerdings muß gesagt werden, daß durchaus nicht in allen Fällen dieser Erfolg erreicht wird, und daß in nur wenigen Fällen die Heilung eine ideale ist. Wer wirklich kritisch den Heilungsverlauf der Rachitis mit und ohne Therapie verfolgt, der wird überhaupt nicht so leicht zu solchen Graden der Zufriedenheit kommen, wie wir dies immer wieder lesen. Erstens ist eine Restitutio ad integrum nur selten möglich. Irgendwelche Residuen der Erkrankung bleiben fast stets, und sei es nur eine leichte Abflachung oder Asymmetrie des Schädels oder des Thorax. Zweitens ist die Exacerbationsneigung¹⁾ bei der Rachitis eine viel größere, als gemeinhin bekannt. Wer seine kleinen Patienten nicht nur einige Monate, sondern jahrelang beobachtet und ihre Entwicklung zu leiten versucht, der ist erstaunt, wie hartnäckig eine einmal bestehende Rachitisdisposition ist, wie leicht wieder, besonders wenn die Therapie ausgesetzt wird, irgendwelche neue Erscheinungen auftreten, die zeigen, daß die Erkrankung immer noch nicht dauernd geheilt ist.

Das war ja die Veranlassung zu unserem Rate, mit der Behandlung nicht zu früh aufzuhören und nur kurze Pausen eintreten zu lassen. Vor allem muß in den ersten zwei oder besser drei Wintern eine kontinuierliche Behandlung durchgeführt werden. Erst nach vollendetem dritten Lebensjahre darf man im allgemeinen be-

¹⁾ In Einklang mit Wieland glaube ich nicht an die selbständige Natur der späteren Rachitismanifestationen, sondern sehe diese stets als Rezidive beziehungsweise Exacerbationen einer übersehenen Säuglingsrachitis an.

ruhigt sein, daß nun nichts mehr nachkommen wird.

Auf eine Spontanheilung der Rachitis darf man niemals mit Bestimmtheit rechnen; meines Erachtens kommt eine solche in den früheren Stadien der Erkrankung zumindest ohne Änderung der äußeren Ernährungs- und Pflegeverhältnisse nicht vor. Wenn man an die schlimmen Folgen einer therapeutischen Vernachlässigung gerade dieser Erkrankung denkt, wird man jedenfalls es nicht darauf ankommen lassen. Und dies um so weniger, als wir aus den ersten klinischen Manifestationen gar nicht imstande sind, die spätere Entwicklung der Krankheit irgendwie sicher vorauszusehen. Anfänglich scheinbar leichte Fälle können nachher sehr schwer werden und umgekehrt. Ist so die Prognose des spontanen Rachitisverlaufes eine unsichere, so ist auch die des Behandlungserfolges nicht einfach. Die äußeren Verhältnisse, Alter, Dauer und Schwere der Erkrankung geben dafür keinen rechten Anhalt. Wir können

nach unseren Erfahrungen jedenfalls nicht zugeben, daß die Frührachitis schwerer zu beeinflussen sei als das vollentwickelte Krankheitsbild, sofern man nur alle erwähnten Maßnahmen streng durchführt. Andererseits sehen wir oft, daß scheinbar leichte Fälle unseren therapeutischen und prophylaktischen Bestrebungen oft hartnäckiger Widerstand leisten als schwerere. Die Unsicherheit dieser Prognostizierung liegt zum großen Teile darin, daß die Rachitis kein pathogenetisch und ätiologisch einheitlicher Prozeß ist, daß also die Grundlage des einzelnen Falles mannigfaltig sein kann. Demgegenüber bleibt unsere therapeutische Technik bei allem Versuch zur Individualisation doch noch an der Oberfläche der Erscheinungen haften. Aber dies trifft bei genauerem Zusehen für die meisten anderen Krankheiten auch zu. Für den Praktiker besteht jedenfalls heute schon die Möglichkeit, mit den geschilderten Maßnahmen weit- aus die große Mehrzahl aller Rachitisfälle zur Heilung zu bringen.

Referate.

Zur Anästhesierung der **Blase** bei schmerzhaften Erkrankungen derselben (bei der Cystoskopie und schwierigen Blasenuntersuchungen stehen ja andere Methoden in Gebrauch) empfiehlt Schneider das Eucupin (Isoamylhydrocuprein), das bekanntlich (Referat in dieser Zeitschrift) neben seiner starken antiseptischen auch eine den Chininderivaten allgemein zukommende analgetische Wirkung hat, die ziemlich lange anhält. Da sich die Base in Wasser schlecht löst, wurden zunächst 1%ige, dann auch 2- und 3%ige ölige Lösungen verwendet, wobei die schwächeren Lösungen für ulcerierte Blasen in Anwendung kamen. Man bringt mit einem dünnen Nelatonkatheter so viel von der Lösung in die Blase, bis sie nicht mehr mit Contractionen reagiert, doch nie mehr als 5—10 ccm, und läßt dieselbe solange als möglich in der Blase halten. Injektion zunächst täglich, dann seltener. Im Anfange zeigen sich oft leichte Reizerscheinungen (Brennen), die aber bald verschwinden und einer mehr oder weniger lange anhaltenden Erleichterung Platz machen. Besonders gut waren, auch in Verbindung mit Jodoform usw., Schneiders Erfahrungen bei Blasen tuberkulose, doch kann das Mittel natürlich bei jeder schmerzhaften Erkrankung der Harnwege angewandt wer-

den, so auch mit gutem Erfolge bei schwer zu sondierenden Strikturen. Nebenwirkungen wurden bei der Geringfügigkeit der resorbierten Mengen nicht beobachtet, sind auch kaum zu erwarten.

Waetzoldt.

(B. kl. W. 1917, Nr. 21.)

Wolff berichtet über günstige Erfolge der Tierkohle bei **Blennorrhöe vaginae**. Er fand bei Fluor genuinus und auch gonorrhoeicus im akuten und chronischen Stadium in Form von Einschüttung beziehungsweise Einstäubung eine Kombination von Carbo animalis Merck mit Bolus sterilisatus in der Vagina sehr wirksam, insofern als Fluor und Foetor sehr bald abnahmen. Jede Spülung oder Ätzung wurde dabei fortgelassen. Bei der Trockenlegung der Vagina und des Cervikalkanals verfuhr Verfasser so, daß er die Patientin auf dem Operationstische so lagerte, daß der Carbo mit oder ohne Bolus von oben nach unten hineingestäubt beziehungsweise geschüttet wurde. Darauf wurde sterile trockene Gaze locker bis zur völligen Ausfüllung hineingefügt. Dieser Verband muß bis zur Heilung jeden Tag gewechselt werden. Darunter sind auch die Erosionen geheilt und die Gonokokken rascher verschwunden als bei der Behandlung mit Spülungen, Ätzungen usw.

Iwan Bloch (Berlin).

Über den Zusammenhang zwischen **Brucheinklemmung** und Kriegsernährung schreibt Wiemann. An der Hand von 100 Fällen, die in der Marburger chirurgischen Klinik im Laufe der Jahre 1913 bis 1916 zur Behandlung kamen, zeigt Verfasser, daß die incarcerierten Hernien bei der Zivilbevölkerung sich in den beiden letzten Kriegsjahren um 60 % vermehrt haben. Einklemmte Schenkelhernien sind um das Dreifache vermehrt, und diese Vermehrung ist durch die größere Beteiligung des männlichen Geschlechtes bedingt. Teils handelt es sich bei der Zunahme um neue Brüche, teils klemmen sich alte, langbestehende Hernien unter den veränderten Verhältnissen häufiger ein. Diese veränderten Verhältnisse sind in der Kriegsernährung zu suchen: durch den erhöhten Genuß grünen Gemüses und kleiehaltigen Brotes gibt es vermehrte Peristaltik, häufigere Anwendung der Bauchpresse, Volumschwankungen in den einzelnen Darmabschnitten. Ist aber Stenose eines in einem Bruche liegenden Darmteiles vorhanden, so genügt schon eine Dehnung der Darmschlinge, um Darmverschluß und Incarceration hervorzurufen.

Der Grund der Zunahme gerade der eingeklemmten Schenkelhernien ist dagegen eher in dem erhöhten Maße körperlicher Arbeit zu suchen, die während der Kriegszeit von älteren Männern geleistet wird, möglicherweise trägt allgemeiner oder lokaler Fettschwund auch dazu bei.

Über eine auffallende Zunahme der Darmwandbrüche im Jahre 1916 (30 % gegen 3,3 % der Vorjahre) berichtet der Verfasser an der Hand von zehn Krankengeschichten. Bei vielen war sehr rasch Darmgangrän eingetreten, die in 90 % dieser Fälle eine Darmresektion nötig machten. Damit ein Darmwandbruch zustande kommt, müssen ein stark geblähter und ein kaum geblähter Darmabschnitt vorhanden und diese durch eine intra-abdominale Druckerhöhung so beeinflusst sein, daß die vor der Bruchpforte liegende wenig geblähte Schlinge einen Teil ihrer Wand ausstülpt. Die Bedingungen sind wiederum in der Kriegsernährung gegeben, die durch (gegenüber Friedenszeiten stark gesteigerte) Gärungs- und Fäulnisprozesse die ungleich geblähten Darmschlingen erzeugt.

Der verhängnisvolle Einfluß der Kriegsernährung auf Entstehung und Verlauf

von eingeklemmten Hernien verschiedener Art sei somit erwiesen.

Hagemann (Marburg).

(D. Zschr. f. Chir. 140, Bd. 3 u. 4 H., S. 161.)

Über die Ätiologie der **Eklampsie** äußert sich Grumme. Er referiert kurz einige Theorien, die für die Ursache der Eklampsie aufgestellt worden sind. So spricht Frerichs von der Eklampsie als akuter Urämie. Landois vermutete eine Retention von Kreatin und Kreatinin, wodurch die Reflexerregbarkeit der Krampfcentren gesteigert würde. Geßner baut seine Auffassung von der Eklampsie als Folge völligen Versagens der Nierenfunktion auf. Eisenreich meint, daß fötale Eiweißstoffe in den mütterlichen Blutkreislauf gelangen und, weil dies unter Umgehung des Darmkanals geschehe, durch spezifische Antikörper mit fermentartiger Wirkung abgebaut werden, wobei es zu Spaltungsprodukten kommt, welche die Erscheinungen der Graviditätstoxikose auslösen. Franz faßt Eklampsie auf als eine Autointoxikation durch Eiweißabbauprodukte, die von Fermentspaltung des Plazenta-eiweißes herkommen. Zinßer vermutet als letzte Ursache eine komplexe, von der Plazenta ausgehende Giftwirkung. Nach Abderhalden liegt das Anormale bei der Eklampsie in der Beschaffenheit der Plazenta. Versuche Liepmanns zeigen, daß die Plazenta Eklamptischer sehr giftig sind, während normale Plazenten ungiftig sind. Nach Versuchen von Ribmann und Cohn ist im Blutgehalt Eklamptischer eine Minderung des Kalium- und Erhöhung des Natriumgehaltes. Sie stellen deshalb die Eklampsie parallel mit dem Koma beim Diabetes. Während des Krieges ist nun verschiedentlich beobachtet worden, daß die Eklampsie abgenommen habe. Es macht den Eindruck, daß hier ein causaler Zusammenhang bestünde. Man vermutet den Zusammenhang mit der veränderten fett- und eiweißarmen Nahrung. Von einzelnen Seiten ist sogar eine Einschränkung der fett- und eiweißreichen Nahrung während der Gravidität zur Verhütung der Eklampsie empfohlen und statt dessen eine hauptsächlich vegetabilische Ernährung gefordert worden. Wie Grumme nun meint, ist es zunächst nicht unbedingt erwiesen, daß beide Faktoren — Eiweiß und Fett — die Schuld an Eklampsiefällen tragen, Es könnte ebensogut das Eiweiß oder das Fett allein in Frage kommen. Der Vorschlag, nunmehr alle Schwangeren fett- und

eiweißarm zu ernähren, ginge zu weit. Er steht in direktem Gegensatz zu der allgemein herrschenden Überzeugung, daß schwangere Frauen eine gehaltvolle Nahrung zu sich nehmen müssen und es ist seiner Meinung nach nicht angängig, wegen einer Eklampsie, die womöglich auf mehrere 100 normale Geburten kommt, alle Schwangeren kasteien zu lassen.

Dünner.

(D. m. W. Nr. 21.)

Aus einer Arbeit von Leusser-Bad Kissingen über Anfälle von **Herzjagen** sei der therapeutische Teil hier referiert. Von den zahlreichen Mitteln, die Anfälle abzukürzen und dadurch den Kranken zu erleichtern, hat sich nach L. am meisten der Druck auf den Nervus vagus am Halse als zweckmäßig erwiesen. Er konnte so manchmal plötzlich den Anfall beenden, allerdings nicht immer. Dabei war es gleichgültig, ob der rechte oder linke Vagus komprimiert wurde. Die Kompression nahm er so vor, daß er mit dem Daumen oder Zeige- und Mittelfinger die Karotis aufsuchte und den Druck am äußeren Rande des Gefäßes ausübte, und zwar in der Höhe des Schildknorpels. Er kann ohne Schaden mehrere Minuten angehalten werden. Auch tiefes Einatmen wurde mit Erfolg angewandt, auch tiefe Inspiration mit Glottisverschluß und Pressen; ferner Tieflagern des Kopfes und Herabhängenlassen des Oberkörpers. Auch Druck auf den Magen oder starkes Pressen des Leibes mit emporgezogenen Oberschenkeln wirken coupierend. Kalte Umschläge auf den Nacken oder das Auspressen eines mit kaltem Wasser getränkten Schwammes führt manchmal zum Ziele. Von medizinischen Mitteln (Morphium, Baldrian Brom) sah er keinen besonderen Erfolg. Digalen soll man nur bei gleichzeitiger Herzschwäche anwenden; sonst ist nichts davon zu erwarten. Ebenso verhält es sich mit anderen Mitteln (Amylnitrit, Nitroglyzerin, Alkohol, Äther, Kampfer, Atropin), auch von Vibrationsmassage des Herzens, Massage des Rückens und Hackungen der Wirbelsäule, Faradisation und Galvanisation darf man sich nicht viel versprechen, umso weniger, als gerade Erschütterungen des Körpers oft einen Anfall auslösen. Nach Hoffmann soll man den Patienten absolute Ruhe und Rückenlage anordnen, kalte Umschläge oder Eisblase auf Herz oder Nacken legen, beengende Kleidungsstücke entfernen, die Ernährung auf

flüssige Kost beschränken. Es kommt vornehmlich darauf an, die Kranken zu beruhigen, die in Angstzustände wegen der beschleunigten Herztätigkeit geraten. Wenn sich die Anfälle öfters wiederholt haben, lernen die Patienten von selbst, daß für sie keine wesentliche Gefahr besteht. Anders liegen natürlich die Verhältnisse, wenn es sich um schwere und langandauernde Anfälle, um Herzschwäche und ihre Folgen handelt. Hier ist es geboten, Digalen, Koffein, Kampfer zu injizieren. Den Wiedereintritt eines Anfalles ganz zu verhindern, wird nur in den seltensten Fällen gelingen und ist von der Therapie nur wenig abhängig. Wohl aber wird eine allgemein roborierende, das Nervensystem kräftigende Behandlungsweise, wie Massage, Elektrizität, Hydrotherapie, kohlen saure Sol- oder Ozetbäder, ferner zweckmäßige Ernährung und Beschäftigung, Festigung des seelischen Gleichgewichtes, Bekämpfung hypochondrischer Stimmungen, Eisen und Arsen einen günstigen Einfluß haben. Das ist um so verständlicher, da es sich ja bei der Art der Kranken um Personen handelt, deren Nervensystem von Hause aus nicht ganz intakt ist.

Dünner.

(M. m. W. 1917, Nr. 23.)

Der Begriff der orthotischen **Hypotonie** ist von J. Schütz geprägt worden. Er konnte zeigen, daß Fälle von schwerer Erschöpfung nach Strapazen sowie manche Fälle von fieberhafter Erkrankung ein mäßiges Absinken der Blutdruckwerte im Sitzen und ein starkes Absinken im Stehen zeigen. Bei Wiederaufnahme der horizontalen Lage erreicht der Blutdruck wieder seinen normalen Wert, mit gelegentlicher Überschreitung desselben. Dieses Syptom nennt er nun „orthotische Hypotonie“. Es ist lediglich vorübergehend und ist nur zu beobachten, solange die Kreislaufstörung besteht. Es verschwindet allmählich, wenn der Erschöpfungs- bzw. Fieberzustand abklingt. Dieses leichte Verschwinden brachte ihn auf den Gedanken, dieses Symptom als Indikator bei der Beurteilung gewisser therapeutischer Einwirkungen auf den Kreislauf zu benutzen. Er wählte dazu zunächst die bekannte tonisierende Wirkung der lauwarmen Bäder mit kühlen Übergießungen bei Fieber, und es zeigte sich tatsächlich, daß eine einfache hydriatische Prozedur die orthotische Hypotonie in hohem Maße verminderte. Damit war zum ersten Male ein objektives Kri-

terium für diese Prozedur der Über-
gießungen gegeben, während wir uns bis-
her lediglich nach subjektiven Angaben
der Kranken richten mußten.

Dünner.

(D. m. W. 1917, Nr. 21.)

„Über chronischen **Muskelrheumatismus**“ schreibt Sonntag, der zur Bearbeitung dieses Themas um so mehr berechtigt ist, als er selbst daran leidet. Er gibt einleitend seine ausführliche Krankengeschichte. In der Frage der noch recht ungeklärten Pathogenese steht im Vordergrund das toxisch-infektiöse Moment. Zu seinen Gunsten spricht u. a. der öfter beobachtete Anschluß des Muskelrheumatismus an Katarrhe der Nase und der oberen Luftwege, Nebenhöhlen, Angina, Zahnaffektion usw., die öftere Kombination mit Neuralgie oder Gelenkrheumatismus. Es liegt nahe, an Staphylo-, Strepto- oder Pneumokokken als Erreger zu denken, die bisweilen eine chronisch latente Infektion setzen können; auch Erreger ähnlich denen, welche bei sonstigen, chronisch intermittierenden Krankheiten, z. B. Syphilis, vorkommen, könnten in Betracht gezogen werden, vielleicht handelt es sich auch um pathogen werdende, sonst saprophytisch vorhandene Mikroorganismen der oberen Atmungs- und Verdauungswege. Er weist in diesem Zusammenhang auf Kollies Spirochätenbefunde bei Alveolarpyorrhöe hin, sowie auf das Vorkommen von Spirochäten in der Mundhöhle. Die Frage der Krankheitserreger hat deshalb große Bedeutung, weil die Vaccinebehandlung eventuell den Muskelrheumatismus heilen oder zum mindesten bessern könnte. Für die Pathogenese kommen Stoffwechselstörungen und Intoxikationen, z. B. Gicht, Fettleibigkeit, Zuckerleiden, Blutarmut, übermäßiger Genuß von Fleisch oder Alkohol nicht in Frage; dahingegen wohl Erkältungen, die aber nicht für die Erklärung vollständig ausreichen, denn es müßten gerade jetzt während des Krieges die Feldsoldaten viel häufiger und viel schwerer erkranken. Tatsächlich ist der chronische Muskelrheumatismus bei ihnen nicht allzu häufig und meist bei Leuten, welche schon vorher daran litten. Die Annahme des latenten Mikrobismus erscheint auch in diesem Zusammenhange gut erklärbar. Man darf annehmen, daß unter dem begünstigenden Einfluß der Erkältung die bisher latenten Mikroorganismen (siehe oben) pathogen werden. Bemerkenswert ist die Tatsache, daß

Leute an chronischem Muskelrheumatismus leiden, welche viel schwitzen, ferner solche, die dicke und undurchlässige Kleidung tragen, solche, welche starke körperliche Anstrengungen zu bewältigen haben, besonders gern scheinen Bäcker, Schmiede, Heizer u. dgl. zu erkranken, auch wissen wir, daß von jeher Chirurgen mit Muskelrheumatismus angetroffen werden. Es erkranken Muskeln, welche statisch in Anspruch genommen sind und beim Stehen, Sitzen und Liegen wenig oder gar nicht bewegt werden, nämlich die Muskeln des Rückens, der Lende und Brust, weiter auch die von Schulter und Becken, dagegen nicht die mehr oder weniger ständig bewegten Muskeln an den Extremitäten. Die von Schmidt vertretene Ansicht, daß der Sitz der Erkrankung in den sensiblen Nerven der Muskulatur zu suchen sei und sich bis in die Rückenmarkswurzeln erstrecken kann, wird erhärtet durch Sitz und Ausdehnung der Schmerzen, sowie durch die öftere Kombination mit Neuralgie, z. B. Lumbago mit Ischias oder Intercostal neuralgie. Die Symptome und Diagnose des Muskelrheumatismus gelten als unsicher. Das hervorstechendste Symptom ist der Muskelschmerz, der für die Diagnose eine Reihe charakteristischer Merkmale hat. Er muß allerdings dazu einer genauen Analyse, namentlich in seiner Beziehung zu äußeren Momenten, unterzogen werden. Charakteristisch sind folgende Merkmale:

1. Die der Anatomie entsprechende Lokalisation und Ausdehnung des Schmerzes. Gegenüber der Neuralgie ist eine Unterscheidung in dieser Hinsicht allerdings nicht immer möglich, zumal eine Neuralgie oft gleichzeitig vorhanden ist. Gegenüber tiefliegenden Erkrankungen, z. B. solchen der Knochen, Pleura, Niere, hilft Abheben der Muskulatur von der Unterlage und Zwischenfassen zwischen den Fingern.

2. Die Auslösbarkeit des Schmerzes auf Druck und bei Bewegungen, auch die Art der Körperhaltung und der Ausführung einzelner Bewegungen. Die Druckstellen sind nicht immer leicht, oft erst bei genauer Durchpalpierung der Muskulatur aufzufinden. Die schmerzauslösenden Bewegungen und die Beweglichkeitsbeschränkung sind für die einzelnen Lokalisationsformen des Muskelrheumatismus charakteristisch: Bei Affektion der Brustmuskulatur, z. B. welche mit Intercostal neuralgie verbunden ist, erweist

sich Tiefatmen, Husten, Niesen, Schlucken, Heben des Armes, z. B. zum militärischen Gruß, Heben der Kaffeekanne usw., schmerzhaft. Die Schmerzen sind meist sehr heftig und entsprechend ihrer Lokalisation sehr lästig; Niesen wird zur Zeit der Exacerbation ganz unterdrückt. Ist die Bauchmuskulatur erkrankt, so bestehen Schmerzen in den seitlichen Bauchpartien, eventuell auch in der Leiste und bis in den Hodensack und After ausstrahlend; namentlich gegen Morgen nach der Bettruhe scheinen diese Schmerzen derart aufzutreten, daß das weitere Liegen unerträglich wird und zur Linderung der Schmerzen die Beine an den Leib herangezogen werden. In seinem Verhalten bei Bewegungen zeigt der Schmerz bei dem chronischen Muskelrheumatismus einige Charakteristia, welche übereinstimmen mit denen des Muskelschmerzes nach längerer Ruhigstellung von Körperteilen, z. B. der Schulter nach Verletzungen und Tragen in Mitella: a) Der Schmerz ist besonders heftig bei unvermuteten Bewegungen, z. B. Stoß, Stolpern über Stein, Fahren im holpernden Wagen. Dabei treten im floriden Stadium der Erkrankung krampfartige Contractionen der Muskulatur auf unter heftigstem Schmerz; b) der Schmerz ist besonders heftig nach längerer Ruhe, z. B. Bettruhe. Wenn die Kranken aber erst „in Gang“ gekommen sind, lassen die Schmerzen etwas nach; c) der Schmerz zeigt sich als Ermüdungsschmerz. 3. Die Witterung hat Einfluß auf den Schmerz. Der Einfluß des Witterungsumschlages ist so deutlich und regelmäßig, daß die Patienten oft das Wetter voraussagen können. 4. Beeinflussbarkeit durch die therapeutischen Maßnahmen, vor allem durch die Antirheumatica (Aspirin, Atophan u.dgl.); auch steht dem Arzt eine Kontrolle über die subjektiven Angaben des Patienten zu Gebote, indem bei heftigen rheumatischen Schmerzen der Kranke das Verlangen nach den genannten Pulvern und seine Befriedigung über deren Wirkung äußert, während anderenfalls auf die nichtrheumatische Natur oder Geringfügigkeit der Schmerzen geschlossen werden darf. Bei der Differentialdiagnose gilt es, zunächst Simulation, Hysterie und Neurasthenie auszuschließen. Von Affektionen anderer Organe seien genannt: gegenüber Rheumatismus der Brustmuskulatur Erkrankungen von Lungen und Rippenfell, der Rippen (Periostitis, Frak-

turen, Tuberkulose), Angina pectoris u. a., gegenüber Rheumatismus der Bauchmuskulatur Erkrankungen der Bauchorgane (Magen, Darm, Wurmfortsatz u. a.), gegenüber Rheumatismus der Rücken-, Lenden- und Hüftmuskulatur Erkrankungen der Bauchorgane, Nieren, Rückenmark, Fraktur, Arthritis deformans usw. Die Behandlung des chronischen Muskelrheumatismus besteht in der Allgemeinbehandlung, der systematischen Behandlung der Schmerzen und der kausalen Behandlung der Muskelversteifung. Bei der Allgemeinbehandlung kann eine geeignete Kost, eine Beschränkung von Alkohol und Fleischgenuß versucht werden. Der Einfluß ist allerdings nicht immer erkennbar. Ratsam ist Stuhlregelung und vor allem reichliche Körperbewegung, auch ein Klimawechsel; Schutz vor Erkältung, Verhütung des Schwitzens. Gegen die Schmerzen sind die vom akuten Muskelrheumatismus bekannten Mittel anzuwenden, von äußeren hyperämisierende und resorbierende Tinkturen, Salben, Pflaster usw. (Jod, Ichthyol, Campher, Ameisen-, Senf- und einfacher Spiritus, Senfpflaster u. dgl.); vor allem Wärme in Form von Umschlägen, Brei, Sandsack, Thermophor, usw.; von inneren die bekannten Antirheumatica und Antineuralgica, vor allem Aspirin, Pyramidon und Atophan, dagegen tunlichst nicht Morphinum und andere Narkotica. Als Maßnahmen gegen Muskelversteifung empfiehlt Sonntag Massage, Elektrizität, Bewegungsbehandlung und Bäder. Massagen sollen wo möglich im Anschluß an ein Bad mindestens 10–20 Min. lang ausgeführt werden. Die Bewegungsbehandlung erstreckt sich auf aktive, passive und Apparatübungen, vor allem auf methodische Durchführung derjenigen Bewegungen, die der Patient am meisten fürchtet; hierher gehört auch eine reichliche Körperbewegung durch Spaziergänge, Sport usw.

Die Bäderbehandlung ist in allen hartnäckigen Fällen, in denen eine mehrwöchige Haus- oder Lazarettbehandlung versagt, in Angriff zu nehmen, und zwar baldigst, ehe eine Verschleppung der Krankheit eintreten kann, zur Erzielung einer nachhaltigen Wirkung und Durchführung der kinetischen Therapie genügend lange anzuwenden (nicht unter 4–6 Wochen mit 20–30 Bädern zu je $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{4}$ Stunde, eventuell verlängert; bis zur Heilung wiederholt, eventuell alle $\frac{1}{2}$ Jahre). Die Wildbäder (z. B. Wild-

bad, Warmbrunn, Wolkenstein, Teplitz u. a.) wirken besonders günstig durch ihren Gehalt an Radium. Die warmen Schwefelbäder (z. B. Aachen, Nenndorf u. a.) durch umstimmenden und schweißtreibenden Effekt, die Solbäder (z. B. Wiesbaden, Baden-Baden, Münster am Stein u. a.) durch den stärkeren Druck des spezifisch schweren Badewassers, durch den Reiz der Sole und durch den eine schnelle Verflüchtigung der Wärme verhindernden Salzüberzug der Haut, die kohlen-sauren Thermal-solbäder (z. B. Oeynhaus, Salzuflen, Nauheim, Kissingen u. a.) außerdem durch die periphere Gefäßerweiterung und Hautbeeinflussung, die Moorbäder (schwefelhaltige, z. B. Nenndorf, Eilsen, Meinberg, Pistyan u. a.; eisenhaltige, z. B. Elster, Pyrmont, Franzensbad, Marienbad, Schwalbach, Schmiedeberg u. a.) thermisch durch die recht hoch zu nehmende Temperatur, mechanisch durch die Schwere der Bade-flüssigkeit und chemisch durch den Reiz der Salze und Säuren. Nötigenfalls kann ein Ersatz der Bäder außerhalb des Badeortes, also zu Hause oder im Lazarett durch protrahierte warme Bäder, Fichtennadelbäder und vor allem durch Salzbäder (z. B. mit Staßfurter Salz), ferner Schlamm-packungen, Sand-, Dampf-, Heißluft- und Lichtbäder versucht werden. Zu versuchen ist Diathermie, in schweren Fällen Bestrahlung mit Röntgenröhre oder mit der künstlichen Höhensonne, Vaccination, Injektion nach Lange infiltrierend, auch epi- oder intradural, Nervendehnung.

Dünner.

(M. m. W. 1917, Nr. 20.)

Raether berichtet über 35 **Neurosenheilungen** nach der Kaufmannmethode (Krankengeschichtsauszüge von allen Fällen). Außerdem kam ein Mißerfolg vor. Die von Raether etwas modifizierte Methode zerfällt in drei Stadien: Zunächst die psychotherapeutische Vorbereitung, die ohne jede Täuschung (wie die, daß die Heilung nur für den Beruf, nicht für das Feld erfolge) mit der Placierung mitten unter Geheilte beginnt und unter Ausschließung jedes organischen Leidens durch mehrfache neurologische Prüfungen bei persönlicher Beschäftigung mit dem Patienten die ersten Heilsuggestionen gibt. Dem Patienten unvermutet folgt eines Abends die Heilsitzung. Der Kranke wird völlig entkleidet unter energischer Verbalsuggestion mit anfangs stärkeren, dann schwächer werdenden faradischen Strömen an den

betreffenden Gliedern (nicht Kopf und Hals) fünf Minuten hindurch behandelt, dann plötzlich abgebrochen und der Patient aufgefordert, zu gehen, zu sprechen usw., je nach der Art der Lähmung, was in den meisten Fällen schon jetzt mühelos geht, dann folgen Turn-, Gang-, Stimm-, Sprechübungen, der Einfachheit wegen unter militärischem Kommando, in den Pausen suggestive Beeinflussung durch Zureden, falls die Lähmung noch nicht vollständig beseitigt, noch weitere fünf Minuten Behandlung mit an- und abschwellenden faradischen Strömen, danach Übungen mit größeren Anforderungen. Als Schluß-elektrisierung schließlich eine Minute lang leichte Faradisierung des ganzen Körpers als „Nachbehandlung“; danach noch einige Übungen und Erklärung: „Sie sind geheilt!“ Die Nachbehandlung beginnt mit sofortiger 24stündiger Bettruhe eventuell mit Schlafmitteln, darauf Turnen unter Leitung des Arztes, anfangs besonders Spezialübungen für die geschwundenen Fähigkeiten (Dauer meist vier Wochen). Die Entlassung erfolgt als „a. v. Beruf“. In den meisten Fällen handelte es sich, wie schon aus dem vorigen hervorgeht, um Soldaten mit hysterischen Störungen meist motorischer Art, doch auch um Taubheit, Stummheit usw. nach Verschüttung, Schußverletzungen, Trommelfeuer, Überanstrengung und andere mehr oder weniger direkten Kriegstraumen. Der Erfolg, den Raether mit der Kaufmannschen Methode hatte, ist gut, doch erfordert ihre Anwendung viel persönliche Energie und große Selbstbeherrschung, sodaß vielleicht nicht jeder dazu befähigt ist. Waetzoldt.

(M. m. W. 1917, Nr. 11.)

Über einen Fall von Amaurose, der scheinbar durch **Optochinum basicum** verursacht war, berichtet Ginsberg: Nach 2 g Optochinum basicum innerhalb 40 Stunden bei strenger Milchdiät tritt bei einer jungen, kräftigen Patientin eine 24stündige Amaurose ein (typischer ophthalmoskopischer Befund, Farben und Gesichtsfeld ohne Befund). Amblyopische Erscheinungen bleiben noch über eine Woche lang deutlich. Schleier und Schatten noch über vier Wochen. Die auf Veranlassung von Herrn Prof. Morgenroth vorgenommene chemische Untersuchung der verwendeten Pillen hatte nun das überraschende Ergebnis, daß die Pillen nicht, wie verordnet und wie es auch im Kopierbuche des Apothekers vermerkt war, die Optochinbase, sondern das salzsaure Salz

enthielten. Es handelt sich also auch in diesem Falle um eine Amaurose durch *Optochinum hydrochloricum*. Waetzoldt.

(D. m. W. 1917, Nr. 19.)

Über chronische **Ruhr** berichten Schmidt und Kauffmann. Bei einer großen Zahl der Ruhrkranken entwickelt sich ein chronisches Leiden. Bei etwa 2 bis 5 % Ruhrleichen wurden in Halle chronische Veränderungen gefunden. Die klinische Diagnose dieser Art Ruhr ist schwierig. Die bakteriologische und auch die Agglutinations-Untersuchungsmethode läßt nach den Verfassern im Stich. (Diese Beobachtungen stehen mit den im Krankenhaus Moabit gemachten im Gegensatz, wie ich in einer Arbeit im Maiheft dieser Zeitschrift zeigen konnte). Nach Schmidt und Kauffmann ist man im großen ganzen auf die Anamnese und auf die Rektoskopie hauptsächlich angewiesen. Um die klinischen Symptome richtig zu verstehen, muß man auf die pathologisch-anatomischen Erfahrungen zurückgreifen. Bei 2 bis 5% ihrer Fälle fanden sich Veränderungen, welche auf eine längere Dauer des Krankheitsprozesses schließen ließen. Der Dünndarm war in 43% befallen, und zwar teils in Form von Geschwüren, teils als entzündliche Schwellung der Schleimhaut mit kleinförmigem Belag in den untersten Abschnitten des Ileums. 8 mal fanden sich Perforationen der Darmwand, die aber nur einmal zu einer allgemeinen Peritonitis geführt hatten. In den übrigen Fällen handelte es sich um kleinste, offenbar langsam entstandene Durchbrüche, bei denen genügend Zeit zur Verklebung der Serosa mit der Umgebung gegeben war, so daß perikolitische Adhäsionen von umschriebener Ausdehnung resultierten. Ein Chronischwerden des akuten Ruhrprozesses in dem Sinne, daß die charakteristischen Anfangssymptome: Fieber, Tenesmen, zahlreiche blutig-flockige Entleerungen, zwar an Intensität abnehmen, aber niemals wirklich aufhören oder ihren Charakter verändern, ist offenbar selten. Vielmehr schalten sich bei den protahierten Fällen unter Abnahme des Fiebers allmählich immer häufiger einige, wenn auch dünne, so doch von Entzündungsprodukten bei flüchtiger Besichtigung freie Entleerungen zwischen die eigentlichen Durchfallsstühle ein, wodurch der Anschein einer Rekonvaleszenz erweckt wird, zumal wenn der Patient sich im ganzen erholt. In Wirklichkeit ist die

Besserung keine fortschreitende. Es kommt unter Fortbestehen leichter Temperaturerhöhungen zum periodischen Wiederauftreten dysenterischer Abgänge, die, weil sie jetzt mit der breiigen, aber im übrigen ziemlich normalen Stuhlmasse gemischt sind und weil an Stelle des fetzig-flockigen Detritus jetzt nur noch schwach blutig gefärbter Schleim auftritt, nicht erkannt oder falsch gedeutet werden. Die Patienten fühlen sich dabei nicht sehr elend, haben guten Appetit. Rektoskopiert man sie, so findet man bei ihnen immer noch kleinere Geschwüre in der sonst nicht nennenswert entzündeten Schleimhaut. Da die spastischen Erscheinungen bei ihnen fehlen, kann man annehmen, daß der Dünndarm nicht beteiligt ist, während in den tieferen Abschnitten des Kolons der Prozeß fortbesteht. Diesen ziemlich häufigen Typus bezeichnen die Verfasser als chronisch-ulzeröse Form der Ruhr. In dieser Beziehung decken sich die Anschauungen von Schmidt und Kauffmann mit den unsrigen im Krankenhaus Moabit. Es besteht lediglich der im großen und ganzen irrelevante Unterschied einer verschiedenen Bezeichnung, insofern wir bisher von einem durch die Pathologen eingeführten *Ulcus chronicum recti* gesprochen haben, eine Bezeichnung, die in der Tat, wie schon früher ausgeführt wurde, zu Mißverständnissen führen kann. Auch die Ansicht der Verfasser, daß die nicht spezifische Colitis mit Dysenterie nichts zu tun habe — Strauß und Ehrmann hatten dies behauptet — wird auch von uns vertreten. Der zweite Typus der chronischen Ruhr ist der dyspeptische. Man findet hier im Gegensatz zu der chronisch-ulzerösen kein Fieber und in den Entleerungen keine Entzündungsprodukte wie Schleim, Eiter und Blut. Es bestehen lediglich gehäufte breiige bis flüssige Entleerungen. Unvorsichtige Diät steigert die Beschwerden. Die Stühle bieten das typische Bild der Darmdyspepsie: unverdaute Nahrungsreste, mit bloßem Auge erkennbares Bindegewebe, Gemüsereste, Fleischstückchen usw. Der Magen ist häufig achylisch. Die dritte seltene Form ist die perikolitisch-spastische. Ihr anatomisches Substrat sind die oben erwähnten punktförmigen Perforationen der Dickdarmwand mit den entsprechenden reaktiven entzündlichen Vorgängen in der Umgebung. Man trifft besonders anfallsweise auftretende heftige Leibscherzen mit Druckempfindlichkeit

einer umschriebenen Stelle des Bauches und nur leichten Störungen der Defäkation bei fehlendem Fieber und verhältnismäßig gutem Allgemeinzustand an. Mit diesen drei geschilderten Typen ist nicht die ganze Symptomatologie der chronischen Ruhr erschöpft. Es gibt Übergänge zwischen ihnen und Kombinationen. Die Prognose ist als ernst zu bezeichnen. Man darf alle akut erkrankten Fälle nicht eher aus der Behandlung entlassen, als bis eine genaue Kontrolle des Stuhles über längere Zeiträume und die rektoskopische Untersuchung die völlige Ausheilung des Prozesses zeigt. Dünner.

(M. m. W. 1917, Nr. 23.)

Zur Behandlung sowohl der **Seborrhoea capitis oleosa**, wie auch der trockenen Form dieser Erkrankung empfiehlt v. Zumbusch eine Methode, der wegen ihrer leichten Anwendbarkeit eine viel größere Verbreitung zukommt als sie tatsächlich hat. Alle vier Tage wird der Kopf mit einem Pulver, bestehend aus Sulf. praec. 40,0, Amyl. oryz. 50,0, Pulv. radic. Ireos. Florent. 10,0 abends gut eingestäubt und am nächsten Morgen der Über-

schuß mit einer weichen Bürste entfernt. Der besonders bei dunklen Haaren noch verbleibende Rest wird mit Salicylspiritus leicht entfernt, mit dem auch in der Zwischenzeit das Haar einmal zu behandeln ist. Waschungen mit Wasser unterbleiben durchaus. Statt Amylum wird, da es oft schwer aus den Haaren zu entfernen ist, mit Vorteil auch Semen Lycopodii verwendet. Der wesentliche Nutzen dieser Schwefelanwendung besteht einmal in der Reinigung der Kopfhaut durch Aufsaugen des Fettes, zum anderen in der direkten Applikation des Schwefels auf die erkrankte Haut, dann aber auch in der Möglichkeit, reizende Waschungen mit Wasser, Benzin, zu scharfen Kämmen und ähnliches zu vermeiden, die bei Salbenanwendung unumgänglich und neben anderem die Hauptursache ihrer Unbeliebtheit, vielleicht auch zum Teil des Haarverlustes sind. Selbstverständlich ist es, daß die Behandlung dauernd fortgesetzt wird, denn die Seborrhoe ist ein Zustand, der auf einer „Konstitutionsanomalie“ beruht.

(M. m. W. 1917, Nr. 13.) Waetzoldt.

Richtlinien zur Malariabehandlung und Malariavorbeugung¹⁾.

Zusammengestellt vom Chef des Feldsanitätswesens und dem Sanitäts-Departement des Kriegsministeriums unter Mitwirkung des Institutes für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg.

I. Malariabehandlung.

Jeder Fall mit remittierendem Fieber, sogenannten Tertiantypus, ist malariaverdächtig. Bei Truppen im Westen, Osten und Süden kommt Malaria vor. Im Osten und Westen ist bisher nur Malaria tertiana, im Süden (Mazedonien) und Asien diese und Malaria tropica beobachtet worden; Quartana bisher nur vereinzelt. Insbesondere sind plötzlich auftretende, mit Schüttelfrost und Schweißausbruch einhergehende Fieberanfälle, auch bei typhusartigen Erscheinungen (hauptsächlich bei Mannschaften, die vorher in Mazedonien waren), als malariaverdächtig zu betrachten.

In jedem verdächtigen Falle ist sofort die Diagnose durch Untersuchung von

¹⁾ Wir haben bereits im Novemberhefte des vorigen Jahres „Richtlinien zur Malariabehandlung“ veröffentlicht, welche vom Hamburger Tropen-Institut aufgestellt waren. Die neue Ausgabe der Richtlinien, welche von den obersten Militär-Sanitätsbehörden zusammengestellt sind, bringt einige Modifikationen und mehrere wesentliche neue Zusätze, sodaß Kenntnisnahme und Befolgung allen Lesern zu empfehlen ist. Die Zusätze und Abänderungen gegen früher sind von uns durch Kursivdruck hervorgehoben.

Blutausstrichen durch darin erfahrene Ärzte zu stellen; es müssen stets zwei sogenannte „dicke Tropfenpräparate“²⁾ und zwei dünne Ausstriche lufttrocken, nicht fixiert, eingesandt werden.

Auch ohne das Ergebnis der stets vorzunehmenden Blutuntersuchung abzuwarten, ist es angebracht, alle auch nur im geringsten malariaverdächtigen Fieberfälle nach unten angegebenen Verfahren sofort mit Chinin zu behandeln. Setzt das Fieber nach fünftägiger richtiger Chininbehandlung nicht aus, so handelt es sich fast ausnahmslos nicht um Malaria. Zeigt sich seine Wirksamkeit durch völlige Entfieberung, so ist die Chininkur fortzusetzen.

Je früher eine Malaria behandelt wird, desto günstiger ist die Aussicht auf Ausbleiben von Rückfällen; da ferner bei frischen Fällen noch keine übertragbaren Geschlechtsformen im Blute kreisen, schränken wir durch rasche Behandlung auch die Weiterverbreitung ein.

²⁾ Zwei bis drei mäßiggroße Blutstropfen auf dem Objektträger etwa in Pfennigröße mit einer Nadel wenig verteilen und gut antrocknen lassen.

Das wichtigste und erfolgreichste Heilmittel der Malaria ist das Chinin. Seine geeignetsten Salze sind das Chininum hydrochloricum und das Chininum sulfuricum. Dihydrochininum hydrochloricum ist noch etwas wirksamer, dagegen sind Chininum tannicum und Euchinin weniger zuverlässig.

Innerliche Anwendung des Chinin. In der Regel soll das Chinin innerlich genommen werden, und zwar in einer Tagesmenge von 1,2 g. Darüber hinauszugehen ist überflüssig und hat stärkere Nebenwirkungen zur Folge. Die Tagesmenge wird zweckmäßig in Einzelgaben von viermal 0,3 g mit zweistündigen Abständen gegeben (sogenanntes Nochtches Verfahren). Hierbei sind die Nebenerscheinungen geringer und die Resorptionsverhältnisse günstiger. Es kann jederzeit, ob Fieber besteht oder nicht, mit dieser Behandlung begonnen werden; es ist falsch, die fieberfreie Zeit erst abzuwarten. Die Tagesmenge von 1,2 g — verteilt in Einzelgaben — wird täglich ohne Pause gegeben, solange noch Fieber auftritt, und nach dem letzten Fiebertage noch acht Tage lang. Es ist nach folgendem Muster (das nur ausnahmsweise geändert zu werden braucht), stets die Nachbehandlung fortzusetzen, die in jedem Falle also wochenlang zu erfolgen hat; denn mit dem Verschwinden des Fiebers ist die Malaria — deren Erreger in den inneren Organen noch weiterleben — durchaus noch nicht geheilt.

Muster der Malariabehandlung (nach Nocht).

Täglich 1,2 g Chininum hydrochloricum bis zur Entfieberung und dann noch acht Tage lang, sodann:

- zwei Tage Pause,
- drei Chinintage (jedesmal 1,2 g),
- drei Tage Pause,
- zwei bis drei Chinintage (jedesmal 1,2 g),
- vier Tage Pause,
- zwei bis drei Chinintage (jedesmal 1,2 g),
- fünf Tage Pause,
- zwei Chinintage (jedesmal 1,2 g),
- fünf Tage Pause,
- zwei Chinintage (jedesmal 1,2 g)

und so fort mit fünftägigen Zwischenräumen noch mindestens sechs Wochen lang jeden sechsten und siebenten Tag (das sind stets die zwei gleichen Wochentage, daher leicht zu merken) je 1,2 g Chinin.

(Die Kalendertage werden für jeden Kranken gleich angesetzt und aufgezeichnet. Auch bei der Nachbehandlung ist die Verteilung auf vier Einzelgaben zweckmäßig.)

Beim Auftreten ungewöhnlich hartnäckiger Malariafälle haben sich (nach Teichmann) auch folgende Behandlungsverfahren gut bewährt:

a) für Leute, die an Chinin nicht gewöhnt sind:

Hauptkur:

erster bis dritter Tag je zweimal 0,6 = 1,2 g
vierter bis sechster Tag einmal 0,6 und
einmal 0,9 g = 1,5 g
siebenter bis zehnter Tag je zweimal 0,9 g
= 1,8 g.

Nachkur:

ein Tag Pause
zwei Chinintage mit 1,8 g
zwei Tage Pause
zwei Chinintage mit 1,5 g
drei Tage Pause
zwei Chinintage mit 1,2 g
vier Tage Pause
zwei Chinintage mit 1,2 g
fünf Tage Pause
zwei Chinintage mit 1,2 g
usw. sechs Wochen hindurch.

b) für chiningewöhnte Leute (sogenannte intermittierende Kur):

zwei bis vier Wochen Pause je nach dem geringeren oder größeren Grade der Chiningewöhnung,

drei Chinintage mit 1,2 g
drei Chinintage mit 1,5 g
vier Chinintage mit 1,8 g
sieben Tage Pause
drei Chinintage mit 1,2 g
drei Chinintage mit 1,5 g
vier Chinintage mit 1,8 g.

Dann unmittelbar anschließend Nachkur wie unter a oder alsbald Übergang zur Verabreichung von 1,2 g an zwei aufeinanderfolgenden Tagen jeder Woche sechs bis acht Wochen hindurch.

Die einzelnen Chiningaben von 0,6 oder 0,9 g sollen bei diesem Behandlungsverfahren in zweistündigem Abstände möglichst auf nüchternen Magen, z. B. 7 und 9 Uhr früh, gegeben werden.

Bei der intermittierenden Kur ist eine Schädigung des Kranken durch die zwei- bis vierwöchige Chininpause nicht zu befürchten. Bei diesen Fällen mit ausgesprochen chronischem Verlaufe treten Fieberanfänge nur in größeren Zwischenräumen auf und sind meist auffallend leicht. Erreichen sie wirklich einmal einen bedroh-

lich erscheinenden Grad, so sind sie durch eine Einspritzung von 0,5 g Urethan-Chinin in die Blutbahn (siehe unten) zu unterdrücken.

Die Einspritzung von Chinin in die Muskeln leistet bei schweren Fällen oft ausgezeichnete Dienste, namentlich bei Benommenheit des Kranken, oder wenn Chinin infolge häufigen Erbrechens nicht behalten wird, oder wenn seine Resorption durch den Magendarmkanal sonst in Frage gestellt ist. Man spritzt in solchen Fällen am besten Urethan-Chinin unverdünnt in nicht zu kleiner Einzelgabe (gewöhnlich 1,0 g Chinin auf einmal) in die Gefäßmuskeln ein. Urethan-Chinin ist in zugschmolzenen Glasröhren zu 0,5 g Chininum hydrochloricum + 0,25 g Urethanum in keimfreier Lösung von 1,5 ccm in die planmäßige Sanitätsausrüstung des Feld- und Heimatsheeres aufgenommen.

Wo es auf eine besonders schnelle Chininwirkung ankommt, ist die Einspritzung in die Blutbahn vorzunehmen. Sie ist namentlich angezeigt bei Tropenfieber mit stärkerer Beteiligung des Gehirns und bei sehr hohem Fieber (41—42°). Man spritzt in diesen Fällen in die Vene 0,5 g Urethan-Chinin, verdünnt mit 10—20 ccm blutwarmer 0,9%iger Kochsalzlösung, ein oder, wenn man gleichzeitig die Herzkraft heben will, 0,5—1,0 g Urethan-Chinin, verdünnt mit 100—200 ccm Kochsalzlösung. Die Gabe von 0,5—1,0 g Urethan-Chinin genügt oft zur augenblicklichen günstigen Beeinflussung der Krankheit, ist aber bei ausbleibender Besserung zu wiederholen. Nach dem Aufhören der Lebensgefahr greift die gewöhnliche Chininbehandlung Platz.

Salvarsan und Neosalvarsan sind bei zweimaliger intravenöser Einspritzung von 0,3 g in die Vene bei Tertianfieber von guter Wirkung. Da sie jedoch keine Dauerwirkung auf die Malariaerreger ausüben, ist zwecks Vermeidung von Rückfällen in jedem Falle eine Nachbehandlung mit Chinin anzuschließen. Mehrmalige Einspritzungen von Salvarsan oder Neosalvarsan sind im allgemeinen ohne besonderen Vorteil. Arsalyt wirkt ebenso wie Salvarsan. Es wird in Gaben von 0,3 g in die Vene eingespritzt. Die Einspritzung kann nach mindestens zehntägiger Pause wiederholt werden. (Für Arsalyt Beschaffungsantrag wie für außerplanmäßige Mittel vorgeschrieben.)

Arsenmittel (Liq. Kalii arsenicosi, Arsenpillen, arsenhaltige Wasser) sind bei der Nachbehandlung der Malaria zur Anregung der Blutbildung bei Malariaanämie

sehr wertvoll und werden in der gleichen Form und Menge verabfolgt, wie bei anderen Formen von Blutarmut. Auf die Malariaerreger haben diese Arsenmittel keine Wirkung.

Optochin soll bei Malaria nicht angewendet werden, weil es unter Umständen schwere Augenschädigungen hervorruft.

Malariakranke müssen in den Lazaretten so lange behandelt werden, bis sie bei mindestens zwei- bis dreimaliger Untersuchung frei von den Erregern sind. Dies ist gewöhnlich zwei bis vier Wochen nach dem Verschwinden des Fiebers der Fall. Die bei jedem Malariakranken unbedingt notwendige acht- bis zwölfwöchige Nachbehandlung kann, wenn die äußeren Umstände es ermöglichen, bei der Truppe durchgeführt werden unter Schonung der Leute an den Chinintagen.

Der Truppenteil ist jedesmal von der Notwendigkeit der Nachkur unter Abgabe des Chininkalenders für den Betreffenden zu unterrichten. Die Truppenärzte haben darauf zu achten, daß die Kur unbedingt ausgeführt wird, sonst sind Rückfälle (oft auch bei nur einmaliger Unterbrechung) unvermeidlich.

Die Chinintabletten sind von Zeit zu Zeit auf ihre Zerfallbarkeit durch Einwerfen in lauwarmes Wasser, in dem sie in längstens fünf Minuten zerfallen müssen, zu prüfen.

Jeder Malariarückfall ist genau wie ein frischer Fall in obiger Weise zu behandeln.

Überstandene Malaria schützt nicht vor Neuankommt, sodaß beim Verbleiben in der Malariagegend gegebenenfalls nach Abschluß der Behandlung die vorbeugende Kur in angeordneter Weise angeschlossen werden muß.

Ein Verlegen von Malariakranken in Seuchenlazarette ist nicht immer nötig. Die Übertragung der Krankheitserreger erfolgt nur durch besondere Stechmücken (Anopheliden); der frisch Erkrankte ist nicht infektiös für Mücken, weil in seinem Blute noch die Geschlechtsformen der Malariaerreger fehlen.

II. Malariavorbeugung.

Die Entwicklung der im Blute des Menschen kreisenden Malariaparasiten wird durch Chinin verhindert beziehungsweise beeinträchtigt. Es hat sich daher seit vielen Jahren in Malariagegenden bewährt, neben dem Schutze gegen die malariaübertragenden Stechmücken (Anopheliden), durch dauernde Chininein-

nahme den Ausbruch der Malaria zu verhindern.

Die Verfahren der Chinineinnahme, die hierfür empfohlen werden, sind verschieden; alle haben aber folgende wichtige Gesichtspunkte zu berücksichtigen:

1. Die eingenommenen Chininmengen dürfen nicht zu gering sein.

2. Die Pausen zwischen der Einnahme dürfen nicht zu lang sein.

3. Die Art der Einnahme darf die Dienstfähigkeit nicht beeinträchtigen.

4. Unterbrechungen der regelmäßigen Vorbeugungskur (durch Vergessen oder Chininmangel) dürfen nicht vorkommen.

5. Das Chinin zu vorbeugenden Zwecken muß auch noch mindestens acht Wochen lang nach Verlassen der Malariagegend genommen werden.

Die Erfahrung hat gezeigt, daß längere Zwischenpausen als sechs Tage zwischen den Chinintagen nicht ratsam sind; z. B. ein Chinintag mit neuntägigen Pausen ist ungenügend.

Von den verschiedenen Methoden seien folgende genannt:

1. Jeden sechsten und siebenten Tag — also genau wie bei der Malarianachbehandlung an zwei aufeinanderfolgenden gleichnamigen Wochentagen — wird je 1 bis 1,2 g Chininum hydrochloricum, zweckmäßigerweise in vier Einzelgaben von 0,25 oder 0,3 g mit zweistündigen Zwischenpausen eingenommen.

2. Jeden vierten und fünften Tag wird je 0,5 bis 0,6 g Chinin genommen.

3. Jeden vierten Tag wird 1—1,2 g Chinin (viermal 0,25—0,3 g) genommen.

4. Jeden Tag werden 0,3 g Chinin genommen.

Welche dieser Methoden anzuwenden ist, kann in der Regel nur ein in der Malariopathologie erfahrener Arzt für die betreffende Gegend bestimmen. Es wird dringend gewarnt, weniger Chinin nach eigenem Ermessen, besonders in größeren Pausen zu geben, etwa weil auch dabei kein Fieber beobachtet wird. Die Malariainfektion braucht sich klinisch zunächst nicht als Fieber zu zeigen, aber ungenügendes oder unregelmäßiges Chininnehmen schafft latente Infektionen, die bei Erkältungen (Übertritt in kühlere Gegenden), Magendarmstörungen, Anstrengungen oft erst nach längerer Zeit klinisch deutlich in Erscheinung treten und viel hartnäckiger der Behandlung gegenüber sind als frische Fälle.

Als ausreichend und für das Feldheer besonders empfehlenswert ist im allgemeinen das Cellische Verfahren des Chininschutzes zu bezeichnen, bei dem täglich 0,3 g Chinin gegeben wird. Nur in besonders gefährdeten Gegenden empfiehlt es sich, nach je drei Tagen, an denen 0,3 g Chinin verabreicht wird, jedesmal einen Tag mit 0,9 g Chinin einzuschieben („Verstärkter Chininschutz“). Am zweckmäßigsten wird das Chinin abends gereicht. Diese Art des Chininschutzes kann ohne Schädigung der Gesundheit sechs Monate lang ununterbrochen durchgeführt werden. Die Entstehung von Chininfestigkeit der Malaria-Parasiten ist dabei nicht zu befürchten.

Sehr wichtig und für den Erfolg des Chininschutzes ausschlaggebend ist die gute Beschaffenheit des Chinins. Die leichte Zerfallbarkeit der verabfolgten Chinintabletten muß regelmäßig geprüft werden. Um die Lösung der Tabletten im Magen zu beschleunigen, ist die gleichzeitige Gabe von Salzsäurelösung empfehlenswert.

Malariaschutz wird nur durch ordnungsgemäß und lückenlos durchgeführtes Chininnehmen gewährleistet. Die Mannschaften müssen das Mittel unter strenger Aufsicht einnehmen. Nötigenfalls ist die Mitwirkung der militärischen Vorgesetzten zu veranlassen.

Mit allem Nachdrucke ist darauf hinzuwirken, daß der Chininschutz nicht früher ausgesetzt wird, als bis acht Wochen nach dem Verlassen der Malariagegend verflissen sind. Vorzeitiges Aussetzen hat z. B. bei Urlaubern aus Mazedonien schon mehrfach zu schweren Erkrankungen und Todesfällen in der Heimat geführt.

Ausnahmsweise können trotz regelmäßig und vorschriftsmäßig durchgeführten Chininschutzes Fieber auftreten, sie verlaufen dann jedoch erfahrungsgemäß milder als bei Personen, die nicht unter Chininschutz standen.

Neben der vorbeugenden Chininanwendung kann bei der Verhütung der Malaria der persönliche Mückenschutz durch Tragen von Handschuhen und Mückenschleiern, Anbringung von Mückennetzen über den Lagerstellen und mückensicheren Abschluß der Fenster- und Türöffnungen in den Unterkunftsräumen sowie die Bekämpfung der Mücken und ihrer Brut (Geländeassanierung) wertvolle Dienste leisten. Wenn es die äußeren Verhältnisse gestatten, sind auch diese Maßnahmen nach Weisung der Hygieniker durchzuführen.

JAN 21 1920
0

Die Therapie der Gegenwart

herausgegeben von

58. Jahrgang
Neueste Folge. XIX. Jahrg.

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. G. Klemperer

BERLIN

W 62, Kleiststraße 2

9. Heft

September 1917

Verlag von URBAN & SCHWARZENBERG in Berlin N 24 und Wien I

Die Therapie der Gegenwart erscheint zu Anfang jedes Monats. Abonnementspreis für den Jahrgang 10 Mark, in Österreich-Ungarn 12 Kronen, Ausland 14 Mark. Einzelne Hefte je 1,50 Mark resp. 1,80 Kronen. Man abonniert bei allen größeren Buchhandlungen, sowie direkt bei den Expeditionen in Berlin oder Wien. Wegen Inserate und Bellagen wende man sich an den Verlag in Berlin N, Friedrichstraße 105 B.

Digitotal

Haltbares Digitalispräparat

mit allen wirksamen Bestandteilen der Digitalisblätter
im natürlichen Mischungsverhältnis

ohne die für den Magen schädlichen Substanzen.

Der stetige Wirkungswert des Digitotals entspricht dem eines frisch bereiteten 15%igen Infuses aus Fol. Digitalis titr.

Digitotal-Lösung für innerlichen Gebrauch:

Flaschen zu 15 ccm mit Pipette,

Flaschen zu 7,5 ccm (Kassenpackung),

in physiol. NaCl-Lösung zu Injektionen: Schachteln mit 6 Ampullen zu 1,1 ccm.

Digitotal-Tabletten: Fläschchen mit 25 Stück.

Digitotal-Milchzuckerreibung.

Klinikpackungen vorhanden.

Moronal

(Basisches formaldehydschwefligsaures Aluminium)

Fester Ersatz für die **essigsäure Tonerde**

ohne deren erweichende Wirkung auf die Haut,

zur Herstellung **dauernd haltbarer, sterilisierbarer, reiz- und geruchloser Lösungen,**
zu **Salben** und **Streupulver.**

Flaschen zu 10, 25, 50, 100 g; Röhrchen mit 25, Schachteln mit 100 Tabletten zu 0,5 g;

Schachteln mit 25 Tabletten zu 2,0 g.

Auf Wunsch auch in Form 50%iger Lösung.

Arsenohyrgol

Ersatz für Enesol.

Enthält **Quecksilber** und **Arsen** in gleicher Form und Menge wie Enesol. Bei Einspritzungen reizlos und gut vertragenes

Antiluetikum

zur Behandlung aller Formen der Lues, namentlich der bösartigen Früh- und Spätformen; besonders bewährt bei metaluetischen Nervenerkrankungen.

Schachteln mit 10 Ampullen zu 2 ccm.

Proben und Literatur kostenfrei.

Chemische Fabrik von Heyden, Radebeul-Dresden.

Inhaltsverzeichnis umstehend!

TESTOGAN

- Thyreo Testogan

gegen **sexuelle Insuffizienz des Mannes.**

THELYGAN

Thyreo Thelygan

gegen **sexuelle Insuffizienz der Frau.**

Spezifika auf organ-chemotherapeutischer Grundlage nach Dr. Iwan Bloch, Berlin.

In Form von Tabletten, subkutanen Injektionen und Suppositorien. Glänzende tonische und innersekretorische Wirkung.

Enthalten die **Sexualhormone** sowie Yohimbin und Nucleinsäure.

Literatur mit zahlreichen **ärztlichen** Gutachten zur Verfügung.

Indikationen für TESTOGAN.

Sexueller Infantilismus und Eunuchoidismus des Mannes. Männliche Impotenz und Sexualschwäche im engeren Sinne des Wortes. Climacterium virile. Neurasthenie, Hypochondrie, Prostatitis. Asthma sexuelle, periodische Migräne. Wirkt gefäßerweiternd bei Arteriosklerose.

Indikationen für THELYGAN.

Fehlen der sekundären Geschlechtsmerkmale. Kleinheit der Mammae usw. Sexuelle Frigidität der Frau. Sexuelle Störungen bei Fettsucht und anderen Stoffwechselkrankheiten. Klimakterische Beschwerden. Amenorrhoe. Asthenie. Dysmenorrhoe, Neurasthenie, Hypochondrie. Wirkt gefäßerweiternd bei Arteriosklerose.

Ordinationen:

Dreimal täglich eine Tablette nach dem Essen oder täglich bzw. jeden zweiten Tag eine subkutane Injektion oder täglich ein Suppositorium.

Berlin W 35, Dr. Georg Henning.

Proben zu Ärztepreisen durch nachstehende Berliner Apotheken: Kurfürsten-Apotheke, Schweizer Apotheke, Kronen-Apotheke, Einhorn-Apotheke, Germania-Apotheke und die Ludwigs-Apotheke in München.

Nöhring B 4

Heilmittel gegen Tuberkulose

St. I f. leichte Fälle
II f. schwerere Fälle
zur Subcutaninjektion

Näheres auf beiliegender Gebrauchsanweisung

Original-Packungen

St. I	1 Ampulle	M. 4,70
	5 Ampullen	M. 22,50
St. II	1 Ampulle	M. 3,20
	5 Ampullen	M. 15,—
1 Ampulle = Dosis für 4—10 Wochen		

Bezug durch die Apotheken.

Dr. med. Nöhring, B. 4.-Werk, Coswig Sa.

Generalvertretung f. Österreich-Ungarn: Th. Lindner, Wien VIII, Hamerlingplatz 7, f. d. Schweiz: Hausmann A.-G., St. Gallen

Dieses Heft enthält Prospekte folgender Firmen:

C. F. Böhringer & Söhne, Mannheim, betr.: „Carbo Sanguinis“, — E. Merck, Darmstadt, betr.: „Magnesium-Perhydrol“ und 2 Prospekte des Verlages Urban & Schwarzenberg in Berlin und Wien.



Die Therapie der Gegenwart

1917

herausgegeben von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. G. Klemperer
in Berlin.

September

Nachdruck verboten.

Aus dem städtischen Krankenhaus Moabit in Berlin.

Bemerkungen zur Diagnose und Therapie der infektiösen Darmerkrankungen.

Von G. Klemperer und L. Dünner.

Anlässlich des gehäuften Auftretens infektiöser Darmerkrankungen sind dem Herausgeber dieser Zeitschrift aus dem Leserkreis zahlreiche Anfragen zugegangen, die wir auf Grund der eigenen Beobachtungen in folgendem kurz beantworten wollen. Dabei möge die aphoristische Form der Darstellung durch die Arbeitsüberhäufung der Hospitalärzte entschuldigt werden.

1. Abgrenzung der Ruhr von nicht-specificischer Enteritis. Viele Anfragen beziehen sich auf die Schwierigkeit, Ruhr (Dysenterie) vom einfachen akuten Darmkatarrh (Enteritis) zu unterscheiden. Es ist bekannt, daß die Ruhr, das heißt die nekrotisch-diphtherische Dickdarmentzündung, nicht immer mit schleimig-blutigen Diarrhöen und Tenesmen verläuft, sondern daß sie in ihrer milden Form auch ohne blutige Entleerungen und ohne Tenesmen verlaufen kann. Ebenso bekannt ist, daß es auch ohne Nekrosen und Geschwürsbildung im Dickdarm zu schleimig-blutigen Diarrhöen und Tenesmen, das heißt zum klinischen Bilde der Ruhr kommen kann. Dies Verhältnis ist für die praktischen Ärzte sehr schwierig; nicht sowohl in Beziehung auf die Behandlung, die sich ja stets von den klinischen Zeichen leiten läßt, als vielmehr in öffentlich-rechtlicher Beziehung. Es ist eben die Frage, welche Fälle man als Ruhr melden und absondern soll? Ist diese Frage, die durch die klinischen Beobachtungen nicht in allen Fällen zu entscheiden ist, durch bakteriologische beziehungsweise serologische Hilfe sicher zu beantworten?

Hierüber wollen wir unser Beobachtungsmaterial sprechen lassen.

Im Krankenhaus Moabit wurden vom 1. Juni bis 15. August 1917 448 Fälle von diarrhoischen Darmerkrankungen aufgenommen. Nach den klinischen Beobachtungen wurden 122 Fälle als Ruhr diagnostiziert, 326 Fälle als nicht-specificische akute Enterocolitis.

Zuerst wollen wir über die anatomische Kontrolle der klinischen Diagnose berichten. Von der Gesamtzahl der 448 Darmerkrankungen sind 59 Fälle gestorben = 13,2%.

Die relativ hohe Ziffer erklärt sich aus der relativ großen Zahl alter Patienten.

Das Verhältnis der Mortalität zum Alter geht aus der folgenden tabellarischen Zusammenstellung hervor:

Altersklasse	Krankenzahl	davon †	% †
70—80	38	18	47,4
60—70	38	16	42,1
50—60	40	5	12,5
40—50	41	6	14,6
30—40	59	1	1,7
20—30	85	0	0
10—20	66	3	4,5
0—10	81	10	12,2

Die Zusammenstellung zeigt in klarer Weise, wie sehr die Prognose der infektiösen Darmerkrankungen vom Lebensalter abhängig sind.

Zur Obduktion gelangt sind 35 Fälle; aus äußeren Gründen konnten nicht alle Todesfälle zur Obduktion gebracht werden; dieselbe wurde bei den ältesten Patienten unterlassen.

Von den 35 obduzierten Fällen (Geheimrat Benda) erwiesen sich 11 als Fehldiagnosen. 5 Fälle, in denen auf Grund der klinischen Erscheinungen Ruhr diagnostiziert war, erwiesen sich als Enteritis; 6 Fälle, in denen die klinischen Erscheinungen nur die Diagnose der infektiösen Darmentzündung erlaubten, erwiesen sich anatomisch als Ruhr. Hierzu treten noch 6 Fälle andersartiger, richtig diagnostizierter, tödlicher Erkrankung (perniziöse Anämie, Darmtuberkulose, Darmcarinom), bei welchen die Obduktion gewissermaßen als Nebenfund Dysenterie aufwies.

Es ergibt sich also aus unseren Befunden eine neue Bestätigung des alten Befundes, daß die klinische Diagnose der Ruhr durchaus nicht auf Sicherheit Anspruch machen darf, und daß einfache Darmentzündung ebensowohl unter ruhrartigen Erscheinungen verlaufen kann, wie echte Ruhr sich unter dem Bild akuten Darmkatarrhs verbirgt.

In welchem Maße kann nun die bakteriologische Untersuchung den Sach-

verhalt aufklären? Bekanntlich wissen wir jetzt, daß die epidemische Ruhr in unseren Breiten selten durch Amöben, meist von Bacillen, verursacht wird, von denen mehrere untereinander verwandte Typen (Shiga-Kruse, Flexner, Y) bisher isoliert werden können. Aus den bisherigen Erfahrungen ist auch bekannt, daß die künstliche Reinzüchtung der Ruhrbacillen aus der Unzahl der Darmbakterien nicht leicht ist und daß sie nur bei frischem Material mit einiger Sicherheit gelingt.

Leider hat die bakteriologische Hilfe bei unseren Fällen fast ganz versagt. Es wurden in 152 Fällen (darunter 78 klinischen Ruhrfällen) Stuhlkulturen angelegt. Ruhrbacillen wurden nur fünfmal gefunden. Freilich konnten die Untersuchungen fast in keinem Falle gleich zu Anfang der Erkrankung angestellt werden, da die meisten Fälle erst am Ende der ersten Woche ins Hospital kamen. Übrigens wurden die Untersuchungen nach anerkannten Methoden von sehr geschulten Kräften angestellt (Leitung Prof. Friedemann). Es kamen nur uncharakteristische Coliarten zur Entwicklung. Man muß annehmen, daß die spezifischen Ruherreger von diesen im Dickdarm überwuchert worden waren. Es muß dahingestellt bleiben, ob die bakteriologische Untersuchung bei frisch zur Untersuchung kommendem Material die Diagnose besser zu stützen vermag. Immerhin ist es sehr fraglich, ob die praktischen Ärzte sich in bezug auf die Meldung der Ruhrfälle irgendwie auf die bakteriologische Stuhluntersuchung stützen können. Als sicher darf man wohl aussprechen, daß es bei Ruhrkranken keinen Zweck hat, in analoger Weise wie beim Typhus vor der Entlassung in besonderer Weise durch wiederholte Untersuchungen das Verschwinden der Ruhrbacillen aus den Stuhlgängen zu konstatieren.

Bessere Resultate haben die serologischen Untersuchungen, das heißt die Prüfung des Blutserums der Kranken auf Agglutination von Ruhrbacillen nach Art der Widalreaktion des Typhus ergeben.

Es wurden Agglutinationsversuche an 44 Patienten vorgenommen, 15 davon betrafen Patienten mit einfach diarrhoischen Erscheinungen ohne Ruhrverdacht. Unter diesen war die Agglutination zwölfmal negativ, dreimal positiv. Wir dürfen daraus schließen, daß in diesen drei Fällen die spezifische Infektion mit Ruhrbacillen nur zu relativ leichten anatomischen Veränderungen geführt hat, und sehen daraus

eine weitere Bekräftigung der Tatsache, daß jeder einfache Darmkatarrh eine leichte Form von Ruhr darstellen kann.

27 Agglutinationsversuche betrafen klinisch diagnostizierte Ruhr. Das Resultat war 16mal positiv, 11mal negativ. Wir dürfen die 16 positiven Resultate als Bestätigung der klinischen Diagnose betrachten. Die 11 negativen Resultate bleiben in der Deutung zweifelhaft. Es mögen unter ihnen immerhin einige gewesen sein, in denen die klinische Diagnose nicht zutreffend war; es ist aber auch möglich, daß spätere Wiederholung des Agglutinationsversuchs zu positivem Resultat geführt hätte. Verwertbar ist das negative Resultat jedenfalls ebensowenig wie etwa der negative Ausfall der Widalprobe beim Typhus.

Wir dürfen aus unseren Beobachtungen zusammenfassend schließen, daß die Diagnose der Ruhr klinisch nur in den schweren Fällen mit annähernder Sicherheit zu stellen ist. Die bakteriologische Diagnose ist ganz unsicher, die serologische Untersuchung sichert die Diagnose in etwa 60 % der Fälle; der negative Ausfall der serologischen Untersuchung ist unverbindlich. Da das gehäufte Auftreten der Ruhr von einer starken Zunahme der einfachen infektiösen Darmerkrankungen begleitet ist¹⁾, unter denen eine große Zahl leichter Ruhrfälle verborgen ist, so ist jede statistische Abgrenzung der einzelnen Formen durchaus unsicher.

2. Ursachen der Häufung der Darmerkrankungen. Hierüber hat unser Material keine entscheidenden Feststellungen ermöglicht. Die Meinung, daß es sich um Infektionen durch zurückkehrende Feldsoldaten handelt, hat sich in den befragten Fällen nicht begründen lassen. Natürlich beweist die Aussage eines Patienten, daß er keine Berührung mit Soldaten gehabt habe, nichts gegen den Ursprung der Infektion vom Felde her; der Zusammenhang könnte ja ein indirekter sein. Sicher ist wohl, daß viele von der Front kommenden Soldaten Ruhrbacillenträger sind und die Infektion verbreiten können. Andererseits sind diese Verhältnisse im dritten Kriegsjahre kaum andere als im zweiten. Entscheidend ist doch wohl die herabgesetzte Widerstandsfähigkeit des Magendarm-

¹⁾ Es sei übrigens bei dieser Gelegenheit bemerkt, daß auch die typhösen Infektionen in zeitweiser Zunahme begriffen sind. Nachdem Typhuserkrankungen monatelang nur vereinzelt vorgekommen sind, haben wir zurzeit 21 Fälle im Krankenhaus.

kanals bei einem großen Teil der Bevölkerung.

Die besondere Häufung der nicht-specificischen Darmerkrankungen wird wohl zum großen Teil durch die abnorm hohe Temperatur des Juli erklärt; von unseren Fällen sind nur 47 vor dem 1. Juli erkrankt. Diese zeitliche Häufung läßt wohl die ätiologische Bedeutung der Nahrungsmittel zurücktreten. Wir möchten uns jedenfalls nicht den Autoren anschließen, welche die Beschaffenheit des Brotes besonders anschuldigen. In der überwiegenden Mehrzahl wird das 95%ig ausgemahlene Brot vom Darm gut vertragen, wenngleich nicht geleugnet werden soll, daß es bei einer sehr kleinen Minderzahl zu erheblichen Reizerscheinungen führt. Wir haben uns aber in keinem Falle davon überzeugen können, daß diese lokalen Magen- und Darmstörungen durch das Kriegsbrot direkt oder indirekt zur Ursache fieberhafter Diarrhöen geworden wären. Gelegentlich war der Genuß verdorbenen Brotes, welches aus muffigem Mehl oder mit schlechter Hefe hergestellt war, die direkte Ursache des akuten Magendarmkatarrhs. Daß die Häufung der infektiösen Darmkatarrhe nicht von der Ernährung und besonders nicht vom Brot abhängig war, scheint uns namentlich aus dem gleichzeitig gehäuften Vorkommen von Darmerkrankungen unter militärischen Verhältnissen hervorzugehen. Es sind spezifische wie nichtspezifische Diarrhöen vielfach in Kasernen und Lazaretten beobachtet worden, in denen die Ernährung und insbesondere das Kommisbrot tadellos war. Für diese Infektionen können nur die Sommerhitze und direkte Kontagion vom Felde her verantwortlich gemacht werden. Die in diesem Sommer außerordentlich vermehrte Fliegenzahl mag an der Übertragung der Infektion einen nicht geringen Anteil haben. Zum Schluß sei noch besonders hervorgehoben, daß das Trinkwasser in keiner Weise angeschuldigt werden kann. Explosives Auftreten, wie es bei Trinkwasserepidemien die Regel ist, wurde nirgends beobachtet. Unsere Patienten kamen aus Familien, in denen zahlreiche Mitglieder von der Erkrankung verschont blieben. Abkochen des Trinkwassers brauchte also zur Verhütung der Ansteckung nicht empfohlen zu werden; es genügte persönliche Reinlichkeit, insbesondere an den Händen.

3. Erfahrungen mit der Rektoskopie. Wir haben das rektoskopische Verfahren bei einer großen Zahl geeignet

erscheinender Fälle (im ganzen 50 mal) angewandt, hauptsächlich in der Hoffnung auf diese Weise in zweifelhaften Fällen zur sicheren Diagnose zu gelangen. Diese Hoffnung hat sich nicht bewährt; wir sahen sichere Dysenterien, bei denen wir keine nekrotischen beziehungsweise geschwürigen Veränderungen feststellen konnten.

Wir nahmen davon Abstand, die Ruhrkranken in den ersten Stadien zu rektoskopieren, weil es, ganz abgesehen von der großen Belästigung für den ohnedies erschöpften Patienten, nicht möglich ist, die Schleimhaut vollkommen abzuleuchten.

Bei den Enterokolitiden findet sich nur leichte Entzündung der Mucosa. Bei den klinisch als Ruhr imponierenden Fällen sieht man, sobald die häufigen Entleerungen aufgehört haben, eine mehr oder weniger stark geschwollene Mucosa, die stellenweise mit Schleim bedeckt ist. Geschwüre finden sich in wechselnder Größe, sie sind nicht tiefgehend. Gelegentlich kann man diphtherisch-nekrotische Partien einstellen, die man leicht mit Schleim verwechselt. Wenn man diese nekrotischen Beläge beseitigt, so entsteht eine Blutung, die bei Schleim, der auf der Mucosa liegt, natürlich nicht zustande kommt. Im allgemeinen heilen die Ulcera, wie uns fortlaufende Kontrolluntersuchungen zeigten, ziemlich schnell aus, wenigstens bei den Fällen, bei denen innerhalb kurzer Zeit die Entleerungen sich bessern. Man sieht zum Schluß kaum noch die vernarbten Stellen. Die Schleimhaut ist dann ziemlich trocken. Wir fanden aber auch bei Kranken, die sich vollkommen wohl fühlten, noch nach mehreren Wochen sichere Geschwüre.

3. Zur Behandlung der infektiösen Darmerkrankungen. Es ist allgemein anerkannt, daß infektiöse Diarrhöen im Anfang mit Abführmitteln zu behandeln sind. Am besten geschieht dies mit Rizinusöl. Da dies Medikament jetzt nicht in genügender Menge zur Verfügung ist haben wir in allen Fällen Calomel angewandt. Die theoretisch hiergegen geäußerten Bedenken haben sich als gegenstandslos erwiesen; es ist niemals ein Schaden dadurch verursacht worden, insbesondere wurden niemals Zeichen von Hg-Vergiftung, weder an der Mund- noch der Dickdarmschleimhaut, auch nicht an den Nieren beobachtet. Wir haben freilich immer relativ große Dosen angewandt, bei Erwachsenen gewöhnlich zweimal 0,3 g in halbstündlichen Zwischenräumen. Trat

nach sechs bis acht Stunden keine Entleerung ein, was nur sehr selten der Fall war, so wurde ein gehäufter Teelöffel Karlsbader Salz in Wasser gelöst gegeben. Auf die Darmreinigung durch Calomel haben wir in keinem Falle verzichtet; war der Brechreiz im Anfang zu groß, so wurde bis zu dessen Nachlassen, gewöhnlich 24 Stunden, gewartet, und dann noch Calomel gereicht. Auch in den schwersten Ruhrfällen erwies sich das Mittel als nützlich.

Es ist in letzter Zeit mehrfach betont worden, daß bei der Ruhr trotz der starken Dickdarmreizung der Dünndarm mit großen Inhaltmengen gefüllt ist; von Zülzer ist deswegen die Injektion von Hormonal empfohlen worden; hiervon haben wir keinen Gebrauch gemacht. Dagegen wurde im Verlauf der Ruhr mehrfach Solutio Atropini 0,01 : 10,0 ein- bis zweimal täglich zu 10 bis 20 Tropfen angewandt, zur Lösung des spastischen Dünndarmverschlusses und zur Linderung der Bauchschmerzen.

Bei den klinisch nicht als Ruhr imponierenden Fällen von akuter Enterocolitis war mit der Calomeldarreichung die medikamentöse Therapie meist beendet; es genügte dann der warme Leibumschlag und die Verordnung der üblichen Diät, um den Darm zu beruhigen. Nur bei ganz erschöpfenden Diarrhöen wurden 10 bis 15 Tropfen Tinctura Opii, besonders zur Nacht gegeben. Dagegen wurde von der Opiummedikation bei ruhrartigen Symptomen, insbesondere bei Tenesmus und Leibschmerzen, ziemlich ausgiebiger Gebrauch gemacht; es ist eine große Härte, aus irgendwelcher theoretischen Begründung den schwer geprüften Patienten diese Wohltat entziehen zu wollen. Wir gaben zur Nacht gewöhnlich 20 Tropfen, tagsüber nach Bedarf je 10 Tropfen. Bei heftigen Tenesmen waren Suppositorien von Extractum Opii mit Extractum Belladonnae (\overline{aa} 0,03) sehr nützlich. Ersatzmittel für Opium, insbesondere Pantopon, sind überflüssig. Bei sehr großer Unruhe wurden in einzelnen Fällen Morphiuminjektionen gegeben.

Zur Beeinflussung des Krankheitsprozesses haben wir reichlich Gebrauch gemacht von Bolus alba und von Tierkohle; es wurde gewöhnlich vormittags und nachmittags je ein Eßlöffel des Pulvers in Tee gut umgerührt gegeben. Der Zweck der Darreichung ist bekanntlich die Entgiftung durch Adsorption der Toxine, daneben auch die örtliche Beeinflussung der Geschwürsfläche, welche durch die eventuelle Pulverdecke zur Verschorfung

beziehungsweise schnelleren Abheilung gebracht werden soll. Das Urteil über den Wert der Bolustherapie bei Ruhr ist außerordentlich schwierig. Sicherlich ist diese Behandlung bei ordentlicher Anwendung unschädlich. Die meisten Patienten nehmen sie ohne Widerrede; gelegentlich freilich wird sie wegen des schweren Schluckens zurückgewiesen; dabei ist zu bedenken, daß Ruhrkranke nicht selten Ulcerationen und Beläge am Gaumen bekommen, die ihnen jedes Schlucken erschweren. Man sollte auch nicht mehr als einen Eßlöffel des Boluspulvers auf einmal geben; zu dicke Aufschwemmungen lassen sich nicht leicht herunterbringen. Unangenehme Nebenwirkungen sind bei der Anwendung selten. Es kommt freilich vor, daß der Bolus sich mit dem Darminhalt zu harten Knollen zusammenbackt und bei der Entleerung große Schwierigkeiten und Schmerzen macht, zu deren Beseitigung man am besten laue Kamillenklistiere verabreicht. Übrigens haben wir in einzelnen Fällen bei solchen üblen Nebenwirkungen des Bolus mit großem Vorteil feinst gepulvertes Aluminium (Escalin) verordnet; leider ist der Preis für ausgiebige Hospitalverwendung zu teuer. — Man sollte nun meinen, daß eine so vielfältige Anwendung der Bolustherapie, wie sie in diesem Sommer möglich war, ein sicheres Urteil über ihre kurative Wirksamkeit abzugeben gestattete. Leider ist uns das nicht möglich. Wir haben zu viel Fälle schweren, durch Bolus ungemilderten Verlaufs gesehen, als daß wir eine heilende Wirkung anerkennen können; dagegen darf man wohl sagen, daß in den mittleren und leichten Fällen die Entleerungen unter Bolusgebrauch sich allmählich verminderten und reizloser wurden, sodaß die Meinung einer günstigen Beeinflussung nicht abzuweisen war. Wir haben aber oft neben Bolus von der alten Tanninmedikation Gebrauch gemacht, unter Anwendung von Tannigen, Tannalbin, Op-tannin (gerbsaurer Kalk), in einzelnen Fällen haben wir auch einfache Kalkpräparate (Calc. phosphor., Calc. carb. \overline{aa} 20,0, Calc. lact. 10:200 eßlöffelweise) gegeben.

Spülungen des Darms haben wir in den schwereren Fällen häufig angewandt, gewöhnlich mit 500 ccm $\frac{1}{2}$ % iger Tanninlösung; wenn die Spülungen schmerzhaft waren, haben wir darauf verzichtet, öfters auch fünf bis zehn Tropfen Opium der Spülung zugesetzt. Bei reichlichen Blutausscheidungen wurde mit Zusatz von einigen Kubikzentimetern 1‰ Adrenalin



Merjodin bei Syphilis.

Internes Mittel, gut verträglich (keine Stomatitis). In Kombination mit Injektionsbehandlung (Neosalvarsan, Hg usw.)

überraschende Erfolge.

auch in sehr schweren Fällen.

Dosis: Täglich 3 mal 1–4 Tabletten.

Auch

bei Graviden

in den letzten Monaten,

Phthisikern und Kindern

anwendbar.

„Hg wird im richtigen Verhältnis zur eingeführten Menge ausgeschieden.“

(Münch. med. Woch. 1913, Nr. 11.)

Fabrikpackung (50 Tabletten) zu den bisherigen Preisen in Apotheken auf ärztliche Verordnung erhältlich.

Sonderschrift M und Versuchsmengen den Herren Ärzten kostenfrei durch H. Trommsdorff, chem. Fabrik, Aachen 53 ZJ.

Bei

Diphtherie

„Sozodol“-Natrium

(mit Flor. sulf. aa)

mittels Pulverbläfers 3–4 stündlich einblasen.

„Soviel steht fest, daß alle Kollegen, die diese Behandlungsmethode übten, mit mir übereinstimmen, daß die durch diese erreichte Herabsetzung der Mortalität bei weitem alle anderen Behandlungsmethoden übertrifft.“

„Ebenso erklärlich wird die Tatsache, daß Kinder, welche das Krankenzimmer teilen und prophylaktisch mit Einblasungen von „Sozodol“-Natrium behandelt werden, an Diphtherie nicht erkranken. . . .“

(Wiener Klin. Wochenschrift Nr. 43.)



Sonderschrift D und Versuchsmengen den Herren Ärzten kostenfrei durch H. Trommsdorff, chem. Fabrik, Aachen 53 J.

Vasogen

Jodvasogen

Camph.-Chlorof.- Ichthyol-, Thigenol-, Menthol-,
Salicyl-, Teer-, Jodoförm-, Zink-, Hg.- usw. Vasogen

Hervorragende Tiefenwirkung. Nicht reizend

Wegen Nachahmungen verordne man stets
ausdrücklich in **Originalpackung**

30 g, 100 g

Kassenpackung: 20 g

Albin

Hydrozon (H₂O₂) Zahnpasta

Wirkt desinfizierend und desodorisierend durch
freiwerdendes O. Besonders indiziert bei Hg.-
Kuren, Alveolarpyorrhoe und bei foetor ex
ore. Angenehm und erfrischend im Geschmack

Große Tube (ca. 80 Portionen)

Kleine „ (ca. 30 Portionen)

Proben und Literatur von

PEARSON & Co., A.-G., Schiffbek b. Hamburg

gespült, in einzelnen Fällen 5%ige warme Gelatinelösung angewandt, wovon aber wesentlicher Nutzen nicht erreicht wurde.

In bezug auf die Diät sind wir von den üblichen Grundsätzen nicht abgewichen, indem wir uns in den ersten stürmischen Tagen auf Tee mit wenig Kognak, verdünnten Rotwein, Schleimsuppen beschränkten, bei erwachendem Appetit Zwieback, Cakes, Kartoffelpuree, weichgekochten Reis erlaubten. Milch wurde vorsichtig ausprobiert, meist gut vertragen, eventuell mit Kalkwasser gemischt, bei geschwächten Patienten bald reichlich gegeben. In den Fällen, die zu chronischem Verlauf neigten, wurde die Ernährung möglichst reichlich gestaltet und also weiche Eier, Weißbrot mit Butter, zarte Fleischspeisen nach Möglichkeit gegeben. Erst nach abgeschlossener Rekonvaleszenz, gewissermaßen als Probe auf die endgültig erreichte Heilung wurde grobes Brot versuchsweise gestattet.

Die größte Bedeutung bei der Behandlung der Darmentzündungen wie der Ruhr kommt der Wartung und Pflege der Kran-

ken zu. Es gilt ihre Kräfte möglichst zu schonen bei der häufigen Benutzung des Beckens, sie sorgsam zu heben beziehungsweise zu lagern, unnützes Aufrichten zu vermeiden, sie möglichst sauber zu halten und sie dabei vorsichtig zu nähren.

Man darf wohl sagen, daß das Schicksal mancher Ruhrkranken nicht zum mindesten von der Art der Pflege abhängig ist. Die wirkliche Hingabe, die viele unserer Schwestern in schwersten Tagen bewiesen haben, verdient ausdrückliche Anerkennung. Zum Schluß wollen wir der Beaufsichtigung der Rekonvaleszenz gedenken, die bei der Ruhr die gleiche Beachtung verdient wie bei den schwersten Infektionskrankheiten. Auch nach anscheinend leichteren Ruhrfällen bleibt oft erhebliche allgemeine Schwäche, besonders aber solche des Herzens zurück; die alte Leistungsfähigkeit kommt erst nach relativ sehr langer Ruhezeit wieder. Große Schonung verlangt auch der Verdauungsapparat, da die Neigung zu örtlichen Rezidiven noch lange nach der Heilung bestehen bleibt.

Die Suggestionstherapie der funktionellen Neurosen im Feldlazarett.

Von Dr. **Manfred Goldstein**, Assistent der Universitäts-Nervenklinik Halle (Saale), z. Z. als Oberarzt d. Res. im Felde.

Während auf der Kriegsneurologentagung zu München im Herbst 1916 die Auseinandersetzungen über die Frage, wie weit die unter der Bezeichnung Kriegsneurosen zusammengefaßten Krankheitsbilder organisch oder funktionell bedingt seien, keine volle Klärung bringen konnten, war man sich doch einig darüber, daß die Möglichkeit ihrer therapeutischen Beeinflussung im allgemeinen dicht hinter der Front wesentlich besser sei als in der Heimat. Hier pflegen diese Neurosen auch häufig in Erscheinungen auszuarten, wie man sie im Operationsgebiete nur selten zu sehen bekommt.

Nicht alle Fälle, die zurzeit als funktionell angesehen zu werden pflegen, brauchen frei von organischen Veränderungen zu sein, weil wir diese mit unseren Hilfsmitteln nicht nachzuweisen vermögen. Können doch bekanntlich manche organischen Schäden des Gehirns und des Rückenmarks mit der Zeit wieder ausgeglichen werden. Weil nun derartige Kranke nur selten zur Obduktion kommen, kann die dadurch mögliche Förderung der Diagnostik nur gering sein. Ganz besonderes Interesse verdient deshalb ein

kürzlich von Anton erwähnter Fall, der zeigt, daß emotionelle Einwirkungen organische Folgen mit sich bringen können.

Ein von lautem Feuerlärm überraschter Mann bekam eine Schreckneurose mit allgemeinem Zittern, die als hysterisch angesehen wurde; die spätere Obduktion deckte ein Hämatom an der Oberfläche der Centralwindungen auf.

Ähnliche Prozesse werden bei den Kriegsteilnehmern öfter den unter dem Bilde von funktionellen Leiden verlaufenden Krankheiten zugrunde liegen können und deshalb muß man sich natürlich hüten, neben den vorherrschenden funktionellen Erscheinungen die organischen Symptome zu übersehen.

Darüber dürfte wohl kein Zweifel bestehen, daß die schweren Insulte des jetzigen Stellungskampfs mit den gewaltigen Sprengwirkungen der großkalibrigen Geschosse sowie der Minen, mit den häufigen Verschüttungen und mit den Einwirkungen giftiger Gase mehr als einen „flüchtigen Eindruck“, wie Oppenheim sagt, hervorrufen und tiefgreifende Störungen am Nervensystem bedingen können. So sind von den funktionellen Erkrankungen die postcommotionellen psychischen und nervösen Krankheits-

bilder abzutrennen. Übrigens pflegen die Commotionneurosen nach meinen Beobachtungen in den ersten Wochen trotz Bettruhe fast immer mit Temperatursteigerungen einherzugehen (vielleicht Schädigungen der centralen Wärmecentren?).

Sehen wir von diesen Fällen ab, suchen wir sie nach allen Möglichkeiten auszuschalten, so bleibt immer noch ein großes Gebiet von Neurosen, bei denen nach Wollenberg die mechanische Schädigung nur die untergeordnete Rolle eines örtlichen Reizes spielt, aus dem erst die Psyche etwas macht. Dabei muß man wohl annehmen, daß auch die funktionellen Bewegungsstörungen von physiologischen Zustandsänderungen in der nervösen Substanz begleitet werden: wie jede Funktion des Nervensystems, sei sie normal oder pathologisch, neurokyme Veränderungen im Gehirn auslöst. Diese sind dann aber sekundär, also durch psychische Einflüsse bedingt, und werden sich nach Beseitigung der Krankheitszeichen allmählich wieder ausgleichen. Vielleicht bleibt dadurch aber der Boden für die Entstehung von Rezidiven, für das Auftreten neuer Innervationsentgleisungen während einer gewissen Zeit auch ohne größere emotionelle Wirkung gebnet.

Wenn diese Motilitätsneurosen als klinisches Bild auch im Vergleiche zu den Beobachtungen im Frieden an und für sich nichts Neues bieten, so ist doch auffallend, daß viele der Erkrankten die hysterische oder eine psychopathische Veranlagung vermissen lassen. Für den oben erwähnten Gedanken, daß die Psyche erst etwas aus Reizen macht, sind noch folgende Punkte anzuführen: Da, wo frisches Vorwärtsdringen die Gedanken von der persönlichen Gefahr ablenkt und die Massensuggestion die individuelle psychische Verarbeitung ausschließt, sehen wir diese Krankheiten nur selten auftreten; erst wenn im Stellungskriege das Verlangen nach Schutz und Deckung größer wird, steigert sich die Bereitschaft zur Neurose. Weiterhin ist hervorzuheben, daß die Neurose sich nur selten an Verwundungen anschließt, daß die Neurotiker bei früheren Verletzungen oft frei von entsprechenden Störungen gelieben sind, dagegen in der Mehrzahl der Fälle sich anamnestisch eine Bewußtseinsstrübung findet. Aber selbst wenn diese nicht nachzuweisen ist, so ist zu berücksichtigen, daß lebhaftige Artillerie- und

Minenwerfertätigkeit, insbesondere Trommelfeuer die Großhirntätigkeit stark beeinträchtigen kann, bei vielen Leuten einschläfernd zu wirken, ja direkt stuporöse Zustände zu erzeugen vermag, ohne daß es zu Verschüttungen oder irgendwelchen Schädelverletzungen zu kommen braucht.

Nun wissen wir, daß im ruhenden Gehirn infolge der Dissoziation der Gegenstellungen ein ungewöhnlicher Gedanke sich leichter Bahn brechen und Bewegungen in seinem Sinne verursachen kann. So kann während der Erwartung eines Angriffs oder in diesem selbst beim Kämpfer eine solche Inanspruchnahme seines ganzen Fühlens und Denkens bestehen, daß die assoziativen Reflexe fast als ausgeschaltet angesehen werden müssen und der im Unterbewußtsein mehr oder weniger stark vorhandene Wunsch, endlich einmal wieder Ruhe und Sicherheit zu finden, durch ein affektbetontes Ereignis freie Bahn gewinnt und in die Körperlichkeit ausstrahlt. Diese einseitige Herabsetzung der psychischen Leistungsfähigkeit macht es auch erklärlich, daß oft Leichtverwundete unter Außerachtlassung jeder Deckung dem Verbandplatze zustreben und dann infolge der Nichtachtung der Gefahr auf dem Wege dorthin eine ernstere oder tödliche Verwundung erhalten.

Derartig starke Beeinflussungen der Hirndynamik können es uns deshalb verständlich erscheinen lassen, daß nicht unbedingt eine minderwertige psychische Konstitution vorhanden sein muß, um psychogene Krankheitsbilder vom hysterischen Typus zu erzeugen. Bekanntlich haben früher schon Moebius und später Nissl die Meinung vertreten, daß bei jedem Menschen in Momenten höchster Erregung eine gewisse Bereitschaft zur Beeinflussung der bei hysterischen Vorgängen tätigen Mechanismen durch die Psyche vorhanden sei. Ich meine auch, daß die gewaltige Anspannung des Centralnervensystems im Verein mit der psychischen Erschöpfung bei vollwertigen Individuen eine dissoziative Schwäche erzeugen kann; diese bedingt dann eine krankhafte Autosuggestibilität und eine Neigung zu den verschiedensten Funktionsstörungen, vom einfachen Muskelkrampfe bis zur Geistesstörung.

Auffallend häufig habe ich bei den direkt von der Front in das Feldlazarett gebrachten Motilitätsneurosen eine allgemeine psychische Veränderung mit dem

Charakter der traumhaften Benommenheit, manchmal auch direkte hysterische Dämmerzustände beobachten können. Mit der Beseitigung der somatischen Störungen durch eine der suggestiv wirkenden Methoden, besonders aber bei Anwendung der Hypnose, wurde meistens gleichzeitig eine Umstimmung der Persönlichkeit, eine Befreiung von den psychischen Krankheitserscheinungen, erzielt.

Bedenkt man nun weiterhin, daß unvergleichlich mehr Kämpfer von denselben affektbetonten Vorstellungen betroffen werden als erkranken, und daß hysterische oder psychopathische Veranlagung nicht immer den Boden für die Entstehung von Neurosen ebnet, so möchte ich darauf hinweisen, daß als Korrektor über dem Seelenleben das den ganzen Charakter bestimmende Wollen bei Anerkennung der monistischen Auffassung des freien Willens des Individuums steht. Und gerade der Besitz, beziehungsweise der Mangel der erforderlichen Willensstärke scheint mir genetisch den ausschlaggebenden Faktor zu bilden.

Da von militärischen Vorgesetzten eine besonders starke Willenskraft verlangt und die Auslese danach gestaltet wird, so würde hierdurch auch eine Erklärung gegeben sein für die Tatsache, auf die Curschmann schon früher aufmerksam gemacht hat, daß nicht belastete Offiziere und Offiziersaspiranten nur selten von derartigen plumpen funktionellen Motilitätsstörungen befallen werden. Selbst bei gebildeten Soldaten oder Unteroffizieren habe ich die schweren Schüttel- und Reflexlähmungen nur in Ausnahmefällen zu sehen bekommen, und dann war in der Regel die mangelhafte Anlage des Kranken offensichtlich. Die verschiedensten Formen der Neurasthenie, sei es mit Vorherrschen des kardiovaskulären oder des intestinalen Symptomenkomplexes, mit thyreotoxischen oder anderen Syndromen, sind dagegen auch nach meinen Beobachtungen viel gleichmäßiger verteilt.

Welche Rolle das Willensmoment in der Genese spielt, sieht man ferner in dem Verhalten der im Operationsgebiete zurückgebliebenen französischen Zivilbevölkerung. Früher habe ich als Truppenarzt oft Gelegenheit zu der Beobachtung gehabt, daß bei Beschießung der Ortschaften viele dieser Leute die Zeichen des „primären Innervationsshocks“ bieten, es aber bei ihnen, ebenso wie bei den Gefangenen, nicht zu einer Fixierung der

Symptome kommt. Trotz aller Gefahren und Entbehrungen klebt der größte Teil dieser Bevölkerung stark an der Scholle und sucht auch bei Erkrankungen dem Abtransport in die Zivilhospitäler der Etappe zu entgehen. So bewahrt sie also der Wille zum Gesundbleiben, „das Gesundheitsgewissen“, vor der Neurose.

Wenn derartige Erkrankungen bei den Truppenteilen auch nur vereinzelt auftreten, sammelt sich in den Spezialabteilungen hinter der Front doch ein so beträchtliches Material, daß man auch aus den Behandlungserfolgen bei diesen Patienten zu Schlußfolgerungen auf die Pathogenese berechtigt sein dürfte.

Ich habe die verschiedensten auf Suggestion beruhenden Methoden versucht und bin mit einer von ihnen oder mit Kombinationen derselben fast ausnahmslos zu dem gewünschten Ziele gekommen. Bei ihrer häufigen Anwendung dürfte wohl jeder, der die Fähigkeit und den Willen hat, sich in die Psyche dieser Kranken hineinzuleben, lernen, die geeignete herauszufinden. Wenn auch nicht die Methode, sondern der Arzt den Patienten von seinen krankhaften Symptomen befreit, darf man bei ihrer Wahl die Persönlichkeit des Kranken doch nicht vollkommen außer acht lassen, da die Reaktionsfähigkeit auf die einzelnen suggestiven Verfahren nach meinen Beobachtungen individuell ganz verschieden sein kann.

Es sei hier noch kurz erwähnt, daß die betreffenden Patienten von mehreren Divisionen relativ schnell nach dem Ausbruch ihrer Erkrankung auf dem Wege über die Sanitätskompagnien in meine Behandlung gekommen sind.

Bald nach den Veröffentlichungen von Nonne über seine glänzenden Erfolge mit der Hypnose habe auch ich sie recht häufig angewandt, und ich kann nur sagen, daß es ganz erstaunlich ist, was die hypnotische Suggestion in der Beseitigung von Lähmungs- und Zittererscheinungen bei frisch erkrankten Kriegsteilnehmern leistet. Ferner muß man sich immer wieder wundern, wie leicht es oft gelingt, diese Kranken in tiefen Schlaf zu versetzen, sei es mit einfacher Verbal-suggestion oder mit Hilfe einiger Kunstgriffe, wie des Schließungsreflexes vom Orbitalmuskel, der Braidschen Fixierung eines kleinen glänzenden Gegenstandes oder schließlich auch einfach auf Befehl. Zur Erläuterung seien einige der behandelten Fälle kurz skizziert:

1. Fall. Gefreiter B., kriegsfreiwilliger Infanterist, 21 Jahre alter Handlungsgehilfe.

Erblich nicht belastet, normale Entwicklung. Leichte Verwundung durch Schrapnellkugel, später Verletzung durch Bajonettstich im Nahkampf. Nach Explosion einer Mine in seiner Nähe während eines Trommelfeuers verlor er das Bewußtsein, erwachte erst im Sanitätsunterstande wieder. — Bei der Aufnahme fand sich eine pseudo-spastische Schüttellähmung beider Arme; der Kopf wurde nach rechts gebeugt gehalten und führte einzelne klonische Zuckungen aus; ferner bestand eine Aphonie. Hypalgesie an Kopf und Armen. Zunge zittert beim Vorstrecken. Haut sehr feucht. Puls beschleunigt und gespannt.

Zwei Tage nach der Aufnahme Einleitung der Behandlung mit Hypnose; es gelingt nur leichten Schlaf zu erzielen; die hyperkinetischen Erscheinungen können aber wesentlich gebessert werden. Auch nach dem Erwachen bleibt B. erheblich ruhiger als zuvor. Am übernächsten Tage verfällt Patient auf Verbal-suggestion in tiefen Schlaf, verliert innerhalb von 20 Minuten seine Spasmen und Zuckungen und gewinnt seine Sprache zurück, die nach dem Erwachen noch etwas absetzend und zögernd bleibt. Deutliches Freudegefühl über die Heilung. Einleitung von Übungs- und Beschäftigungstherapie. Nach drei Wochen erfolgt Entlassung als Kompagnieschreiber. B. ist bisher frei von Rezidiven geblieben.

2. Fall. Landwehrmann N., Minenwerfer, 34 Jahre alter Konditor.

Familienanamnese ohne Befund. Mit 28 Jahren Gelenkrheumatismus. Seit September 1914 im Felde. Im Februar 1915 Unterschenkelbruch durch Sturz in einen Granattrichter. Im August 1916 Schrapnellverletzung am rechten Ellenbogen. Kam bald wieder an die Front. Während er in der Nacht Schnellfeuer abgeben mußte, sei eine Granate in seiner nächsten Nähe geplatzt. Er habe sich vor Schreck nicht mehr auf den Beinen halten können, war nicht bewußtlos, wurde in den Unterstand getragen, wo er bald einschlief. Nach dem Erwachen habe er Zuckungen in den Armen gehabt und sei unfähig zum Gehen gewesen.

Bei der Aufnahme zeigte N. grobe Muskelzuckungen in beiden Schultergebieten, starke Schüttellähmung der Arme und Beine, Zuckungen in der Rumpfmuskulatur dergestalt, daß er im Bette manchmal emporschnellte, ferner Astasie und Abasie. — Ohrmuscheln mangelhaft konfiguriert. Conjunctival-, Gaumen- und Rachenreflexe negativ. — Auch nachts bestand die Unruhe fort, konnte nur durch Scopolamin-Morphiuminjektionen gemildert werden.

Drei Tage nach Beginn des Leidens wurde in einer hypnotischen Sitzung von 15 Minuten Dauer eine wesentliche Besserung erzielt, in einer weiteren Hypnose mit tiefem Schläfe (zehn Minuten lang) drei Tage später die motorische Unruhe ganz beseitigt. Nach fünftägiger Pause nochmalige tiefe Hypnose, in der die Astasie und Abasie verdrängt wurden. Dann sechs Wochen lang Übungs- und Arbeitstherapie. Darauf wurde N. mit der Empfehlung, ihn in einer Bäckereikolonie zu beschäftigen, entlassen.

3. Fall. Reservist D., Infanterist. 27 Jahre alter Kuhmelker.

Keine erbliche Belastung. Er ist niemals ernstlich krank gewesen. Im Oktober 1914 Beinschuß. Bei nächtlichem Postenstehen heftiges Erschrecken, seitdem Zucken am Kopf und Körper.

Bei der Aufnahme finden sich Halsmuskelerkrämpfe stärksten Grads mit dauerndem Nicken des Kopfes, Zuckungen in der Gesichtsmuskulatur, ruckweises Heben der Schultern unter Mitbeteiligung des Brustkorbs. Die motorische Unruhe ist zeitweise so stark, daß das Bett wackelt.

Nach einwöchiger Behandlung mit Bettruhe, Brom und Wachsuggestion keine wesentliche Änderung. In tiefer Hypnose von 45 Minuten Dauer werden alle Zuckungen beseitigt; die Freude darüber ist sehr groß. Anschließend dreiwöchige Arbeitstherapie. Dann Entlassung zur Truppe.

Zehn Wochen später kommt D. wieder in das Feldlazarett mit der Angabe, er sei beim Einschlagen einer Granate umgefallen, bewußtlos geworden und habe seitdem wieder Zucken des Kopfes und der Schultern. Diesmal bestand zweifellos Simulation. Nach energischer Aufforderung wurde er auch wieder ruhig und mit entsprechendem Bericht an den Truppenarzt zurückgeschickt. Seitdem tut er wieder monatlang unter schwierigen Verhältnissen Dienst.

4. Fall. Infanterist K., 24 Jahre alter Schlosser.

Vorgeschichte ohne Besonderheiten bis auf eine Verschüttung mit längerer Bewußtlosigkeit im September 1915, war sechs Monate in der Heimat, kam dann wieder an die Front, war dann zehn Monate bei einer Feldeisenbahn tätig. Als diese, wie vorher schon oft, wieder einmal stark beschossen wurde, mußte er in einen Unterstand flüchten, dessen Eingang durch eine Granate verschüttet wurde. Er sei stark erschrocken, umgefallen, habe aber bald wieder aufstehen können, dann starkes Zucken und Kopfschmerzen gehabt; Erinnerungsvermögen für die anschließenden Stunden herabgesetzt.

Infantiler Jüngling, der einen ängstlichen, schreckhaften, traumhaft verworrenen Eindruck macht. Klonische Zuckungen der Lippen- und Atemmuskulatur; die Lippen werden rüselförmig vorgestülpt; die Luft wird dabei kräftig durch die Nase ausgestoßen. Er bietet in seinem ganzen Gebahren das Bild einer Tierimitation. — Kopf asymmetrisch, Ohren abstehend, Ohrfläppchen angewachsen. Herztätigkeit stark beschleunigt. Mechanische Muskel-erregbarkeit deutlich gesteigert. Dermographie +. An den Beinen Ichthyosis. Im Gesicht Analgesie, sonst allgemeine Hyperästhesie.

Nach dreimaliger tiefer Hypnose am dritten, sechsten und zehnten Krankheitstage sind alle Symptome beseitigt; auch das psychische Verhalten ist wieder normal geworden. Deutliches Freudegefühl über die Heilung. Anschließend vierwöchige Beschäftigung entsprechend dem Berufe, dann als g. v. entlassen.

Ich habe hier aus meinem Material vier Krankengeschichten mitgeteilt von Soldaten, die schon lange im Felde gewesen, früher schon verwundet oder verschüttet worden sind, ohne daß sich bei ihnen ein neurotischer Symptomenkomplex entwickelt hat. Dieser kommt erst zur Ausbildung im Anschluß an ein Schreck auslösendes Ereignis, dem fast immer aufregende Situationen vorangehen und dem im allgemeinen kurze Bewußtseinstrübungen zu folgen pflegen. Fall 2 zeigt ein etwas abweichendes Ver-

halten, da bei ihm zunächst nur die Beinlähmung und erst später beim Erwachen aus dem sich anschließenden Schlafe die motorische Unruhe aufgetreten zu sein scheint. Diese emotionellen Bewußtseinsverluste oder Schlafzustände verlaufen doch anders als die rein mechanisch durch eine eigentliche *Commotio cerebri* bedingten, ebenso wie auch die nervösen Folgezustände sich verschieden charakterisieren. Natürlich können dabei die schon erwähnten Überlagerungen vorkommen; aber die eigentlichen organischen *Commotions-* und *Kontusionserkrankungen* habe ich doch fast nie von solchen groben funktionellen *Motilitätsstörungen* begleitet gesehen, wie sie z. B. die eben angeführten Fälle zeigen.

Eine eigentliche hysterische Veranlagung konnte bei ihnen nicht eruiert werden, wenn auch teilweise Stigmata und degenerative Zeichen vorhanden waren. So fanden sich bei Fall 2 abnorme Konfiguration der Ohrmuscheln, bei Fall 4 ein Infantilismus und eine Ichthyosis an den Beinen. Alle vier Patienten zeigten hauptsächlich Bilder motorischer Reizerscheinungen in den verschiedensten Muskelgruppen, so pseudospastische Schüttellähmungen und Halsmuskelerkrämpfe, teilweise kombiniert mit schlaffen Lähmungen. Gerade die hyperkinetischen Neuroseformen, die verschiedensten Formen des Zitterns, der Crampi und Tics eigneten sich besonders für die hypnotische Beeinflussung.

Da die Fälle frisch von der Truppe kamen, ließ ich sie gewöhnlich erst einige Tage ruhig im Bette liegen und gab ihnen Brom zur Herabsetzung der Reflexerregbarkeit. Nur wenn die Reizerscheinungen so groß waren, daß die Patienten keine Ruhe finden konnten, erhielten sie subcutan Morphium; manchmal war auch dessen Kombination mit Scopolamin erforderlich. Dann wurden sie nach kurzer Aufklärung und mit ihrer Einwilligung in einem Einzelzimmer in Gegenwart eines Sanitätsunteroffiziers hypnotisiert. Meistens genügten zwei bis drei Sitzungen in Abständen von wenigen Tagen; einzelne restierende Symptome konnten gewöhnlich mit anschließenden systematischen Übungen und Wachsuggestion bald ganz zum Verschwinden gebracht werden. Es war aber durchaus nicht immer die Erreichung des sonnambulen Grads der Hypnose erforderlich; oft reichte eine Somnolenz aus, in der die Kranken unter Aufbietung ihrer Energie noch Befehlen

widerstehen konnten. — An die Psychotherapie wurde dann nach kurzer Ruhezeit Beschäftigung in der Gärtnerei oder in den Handwerkstätten des Feldlazarets, je nach dem Berufe des Kranken, angeschlossen.

Natürlich blieben Fehlschläge nicht aus; so war z. B. bei einem Soldaten mit andauerndem Kopfnicken nicht die geringste Beeinflussung möglich, obwohl er leicht in tiefste Hypnose mit vollkommener Katalepsie und Analgesie zu bringen war. Ob die suggestive Behandlung versagte oder doch eine organische Ätiologie diesen Halsmuskelerkrämpfen zugrunde lag, konnte ich nicht entscheiden.

Auch der faradische Strom in Form einer eindrucksvollen Suggestion hat mir vielfach vortreffliche Dienste geleistet. Mit der Kaufmannschen Methode, die bekanntlich in der Benutzung von kräftigen Induktionsströmen zusammen mit autoritativer Wachsuggestion besteht, habe ich besonders Erfolge bei funktionellen Sprach- und Gehörsstörungen, bei Lähmungen und Dysbasien gehabt. Dagegen habe ich damit die verschiedenen Formen des Zitterns und Schüttelns weniger günstig als mit der Hypnose, oft gar nicht beeinflussen können. Sie verdient bei diesen Erkrankungen aber auch dann versucht zu werden, wenn es nicht gelingt, die Patienten in hypnotischen Schlaf zu bringen. Zur Erläuterung möge folgender Krankengeschichtenauszug dienen:

5. Fall. Schütze H., 20 Jahre alter Arbeiter.

Seit einem Jahre Soldat, neun Monat an der Front; nie krank gewesen, einmal durch Gewehrsgeschoß im Rücken leicht verwundet. Nach Explosion einer schweren Mine in seiner Nähe, die ihn ein Stück fortschleuderte, trat ein Verwirrheitszustand mit Sprachverlust auf; er wollte die feindlichen Maschinengewehrpatronen mit der Hand auffangen (Angaben des Truppenarztes).

Bei der Einlieferung bietet er das Bild eines leichten Stupors, spricht gar nicht, kann auch die Lippen nicht bewegen. Wie aus schriftlichen Äußerungen einige Stunden später hervorgeht, ist er geordnet und orientiert, doch besteht Bewußtseinsverlust für das Trauma und die direkt anschließenden Stunden. *Conjunctival-, Corneal-, Gaumen- und Rachenreflex* negativ. Zunge zittert beim Vorstrecken, ist analgetisch, während Berührungs- und Wärmeempfindungen richtig angegeben werden. Beim Phonationsversuche versagen die *Adductoren* vollkommen. Hypnotischer Schlaf nicht zu erzielen. Nach vierzig Minuten langer Faradisation mit kräftigen Strömen gelingt es, H., der vor Schmerzen immer aus dem Bett fortdrängt, zum Sprechen zu bringen: zunächst Flüsterlaute mit gewissermaßen apraktischen Bewegungen der Lippen, dann aphonisches Stammeln von Worten; schließlich wird eine kräftige Stimme erzielt mit geringem Stottern, das

im Laufe einiger Tage mit Sprachübungen unter gleichzeitiger Anwendung von schwachen faradischen Strömen beseitigt wird. Auch die Analgesie der Zunge ist verschwunden. Große Freude über die Schnellheilung. Psyche wieder ganz frei. Noch zwei Wochen Beschäftigung im Feldlazarett und drei Wochen bei einer Wachkompagnie. Dann kehrt er wieder zur Truppe zurück, macht als Maschinengewehrschütze einige Patrouillenunternehmungen mit, erträgt wiederholtes Trommelfeuer, erkrankt nach einigen Monaten an akutem Gelenkrheumatismus.

Auch hier sehen wir, daß ein früher verwundeter, damals aber frei von nervösen Störungen gebliebener Soldat später im Anschluß an eine starke Erschütterung eine vorübergehende Bewußtseinsstörung erleidet und mutistisch wird. Die Beseitigung der Sprachstörung bedingt gleichzeitig eine Umstimmung der Psyche. Hervorzuheben ist noch, daß neben der Analgesie der Zunge das Unvermögen besteht, die Lippen in die für die Lautbildung nötigen Hilfsstellungen zu bringen. Nachdem Lippen- und Zungenmuskulatur ihre Gebrauchsfähigkeit wiedergewonnen haben, gelingt es auch, die Glottis zum Schließen zu bringen. Die noch vorhandenen spastischen Symptome lassen sich ebenfalls bald beseitigen.

Ich habe funktionelle Aphonien, vom einfachen Stottern bis zum vollkommenen Stimmverlust, in Behandlung gehabt, in mehreren Fällen ein Stimmbänderflattern, einige Male auch nystagmusartige Zuckungen ähnlich denen bei der multiplen Sklerose und der Bulbärparalyse gesehen, die alle mit äußerer Anwendung des elektrischen Stroms geheilt und prognostisch günstig verlaufen sind. Bei den schweren psychogenen Stimmbandspasmen habe ich am schnellsten das Ziel erreicht, wenn ich mit Übungen von Vokalen in möglichst tiefer Stimmlage begonnen habe, da derartige Aphoniker dazu neigen, mit hoher, überschnappender Stimme zu sprechen. Ist erst einmal ein Vokal richtig heraus, dann ist gewöhnlich der Bann gebrochen. Bei Taubstummen muß natürlich eine schriftliche Verständigung vorhergehen; doch hat sich mir bei derartigen Kranken der noch zu besprechende Chloräthylrausch besser bewährt als der elektrische Strom.

Infolge der gewaltigen Explosionswirkungen der modernen Geschosse kann es natürlich nicht wundernehmen, daß häufig organische Veränderungen des Ohres oder Gehirns den Hörstörungen zugrunde liegen können. Gar nicht selten sind diese aber auch funktionelle Über-

lagerungen von Commotionsneurosen. Enges Zusammenarbeiten zwischen Neurologen und Otologen halte ich für die Erkennung und Behandlung dieser Fälle von großem Werte.

Unangenehm bei der Kaufmannschen Methode ist ihre Schmerzhaftigkeit; wenn man nicht dem der Elektrode entweichenden Patienten dauernd nachwandern will, bleibt weiter nichts übrig, als ihn durch Wärter festhalten zu lassen. Aber es ist durchaus nicht immer notwendig, seine Zuflucht zum schmerzberedenden Strome zu nehmen. Eine Reihe von funktionellen Bewegungsstörungen habe ich auch durch eine Kombination von schwachen faradischen Strömen mit verbaler Wachsuggestion und Übungsbehandlung, am besten mit Zwangsexerzieren, von ihren Symptomen befreien können. Ich möchte hier dafür nur einen Fall zitieren mit einem Krankheitsbilde, das kürzlich den Orthopäden Schanz zu der Behauptung geführt hat, das Schütteln und Zittern fast aller Kriegsneurotiker beruhe auf einer die Reflexstörung bedingenden Wirbelsäulensuffizienz, habe also eine organische somatische Ursache und sei mit Stützkorsetts oder ähnlichen großen Rumpfgipsverbänden Monate, selbst Jahre hindurch zu behandeln.

6. Fall. Landwehrmann Th., 33 Jahre alter Steinmetz.

Bei anstrengender und aufregender Schanzarbeit im Feuerbereiche traten Schmerzen und Steifigkeit im Kreuz und allen Gliedern, außerdem Zittern auf. Vierwöchige Behandlung auf einer internen Abteilung brachte keinen Erfolg.

Mittelgroßer, kräftig gebauter Mann mit leidendem, neurasthenischen Gesichtsausdruck. Hirnnerven und Organe der Brust- und Bauchhöhle ohne Befund. Aufsitzen geht auch mit Zuhilfenahme der Hände sehr schwierig, dabei theatralisches Gebahren; er will nicht aufrecht sitzen können. Beim Stehen wird der Rumpf stark nach vorn über gebeugt gehalten. Gang langsam und steif; Th. sucht sich am Bette festzuhalten. Beim Versuch, ihn gerade aufzurichten, schreit er. Grobschlägiges dauerndes Schütteln der Gliedmaßen, Zittern der Rumpfmuskulatur, besonders starke klonische Zuckungen der Glutäalmuskulatur bei Bewegungen. Lendenmuskulatur hart gespannt. Klopfempfindlichkeit der Wirbelsäule vom fünften Brustwirbel an, nach unten zunehmend. Mechanische Erregbarkeit der Muskeln und kleinen Hautgefäße gesteigert. Kein Anhaltspunkt für eine organische Erkrankung, auch Röntgenbilder der Wirbelsäule ohne Besonderheiten.

Es werden täglich Übungen mit Zuhilfenahme des elektrischen Stromes, Massage und verbaler Beeinflussung durchgeführt. Am längsten hielt sich die Glutäalcrampi. Häufig zweifellos Aggravation. Nach sechswöchiger Behandlung symptomfrei. 14 Tage lang Arbeitstherapie. Dann

als a. v. im Heimat- oder Etappengebiete dem Ersatztruppenteil überwiesen.

Es handelte sich auch in diesem Fall um pseudospastische Schüttellähmungen mit Hypertonie der langen Rückenmuskeln und Zittererscheinungen, aber besonders starken Kloni in der Gesäßmuskulatur. Das ganze Krankheitsbild bot von vornherein viele hysterische Züge, obwohl der Patient ein kräftiger Mann ohne eigentliche hysterische Stigmata oder Degenerationszeichen war. Er setzte der suggestiven Behandlung starke innere Widerstände entgegen, erklärte sich mit der Anwendung von Hypnose und des Chloräthylrausches nicht einverstanden, würde aber doch innerhalb von sechs Wochen von seinen Symptomen befreit und konnte im Lazarett ohne wesentliche Beschwerden die verschiedensten Arbeiten verrichten. Mit Hypnose wäre dieses Ziel wohl noch wesentlich schneller zu erreichen gewesen. Die von Schanz bei diesen Krankheitsbildern — auf die Besprechung der eigentlichen *Insufficiëntia vertebrae* soll hier nicht eingegangen werden — mit umständlichen teuren Bandagen erzielten Erfolge müssen sicher zum größten Teil auf Suggestion zurückgeführt werden. Das Leiden ist ein psychogenes und nicht entsprechende Behandlung wird nur zu langer Dienstentziehung und zu hohen Rentenansprüchen führen.

Wie ich schon erwähnt habe, ist es bei der Kaufmannschen Methode unangenehm, daß der Patient nicht an Ort und Stelle zu bleiben pflegt. Um aber Schnellheilungen zu erzielen, ist die Schmerzbereitung nicht zu vermeiden. Zur Beseitigung dieses Übelstandes bin ich dazu übergegangen, den Kranken zunächst anzuhypnotisieren und dann erst den elektrischen Strom zu Hilfe zu nehmen. Diese Kombination von Hypnose und starker Faradisation hat sich mir als recht geeignet zur Beseitigung funktioneller Bewegungsstörungen bei sehr empfindlichen Personen erwiesen, z. B. bei folgendem Patienten:

7. Fall. Musketier K., 22 Jahre alter Fleischer.

Im Alter von acht Jahren bekam er nach schwerer Feldarbeit einen Anfall mit länger dauernder Bewußtseinstäubung; es traten in Abständen von ungefähr einem Monate noch mehrere Anfälle auf. Schulbildung trotzdem gut. Dann hatte er bei der militärischen Ausbildung erst wieder einen kurz dauernden Anfall von Bewußtlosigkeit. Später das Frontleben ohne Störungen ertragen. Nach sehr anstrengendem Exerzierdienste bekam er wieder einen Anfall; nach dem

Erwachen konnte er den rechten Arm nicht mehr bewegen.

Mittelgroßer, kräftig und gedrunge gebauter Mann in gutem Ernährungszustande. Gaumen- und Rachenreflex negativ. Der rechte *M. pectoralis major* fehlt bis auf das obere Drittel; auch die Haarbildung auf der rechten Brust ist ausgeblieben. Der rechte Arm wird ganz steif gehalten; die Hand ist leicht ödematös geschwollen und blau gefärbt. Der Arm kann nur langsam erhoben werden; sonst in den Arm- und Handgelenken aktive Beweglichkeit aufgehoben, passive stark eingeschränkt. Knochenhautreflex am rechten Vorderarme negativ. Hautempfindung am rechten Arme mit Ausnahme der Hand aufgehoben.

In Hypnose lassen sich die Spasmen beseitigen, aber zunächst nur geringe aktive Bewegungen ermöglichen. Mit Zuhilfenahme der Faradisation — auch bei sehr starken Strömen bleibt K. auf Befehl ruhig liegen — wird die aktive Beweglichkeit vollkommen wieder hergestellt. Dauer der Sitzung 30 Minuten. Nach dem Erwachen bleibt die Beweglichkeit frei; nur die grobe Kraft ist herabgesetzt. Während der nächsten Woche täglich Vornahme von Übungen, Massage und leichter Faradisation. Die grobe Kraft bessert sich allmählich; die trophischen Störungen an der Hand verschwinden. Dann einen Monat Arbeitstherapie. Als g. v. (möglichst Berufsbeschäftigung) entlassen.

Bei diesem Patienten war also im Anschluß an anstrengenden Dienst ein Bewußtseinsverlust mit nachfolgender pseudospastischer Armlähmung und ödematöser Schwellung der Hand aufgetreten, nachdem schon in früher Jugend nach schwerer Feldarbeit sich vorübergehend Anfälle gezeigt hatten. Neben einigen hysterischen Stigmata fanden sich als Zeichen einer mangelhaften Anlage Muskeldefekt und Ausbleiben der Haarbildung an der rechten Brustseite.

Der Kranke wurde durch Suggestion gewissermaßen ans Bett gefesselt, und dann wurden durch kräftige faradische Ströme die Bewegungsstörungen schnell beseitigt. Das Verfahren gestaltet sich so wesentlich angenehmer, als wenn der Kranke infolge des Schmerzes dauernd fortdrängt. Ich habe auf diese Weise eine ganze Reihe von funktionellen Lähmungen in ein oder zwei Sitzungen beheben können. Die noch bestehende Schwäche in den betroffenen Gliedmaßen ließ sich gewöhnlich durch Übungen, Massage und Beschäftigung auch bald bessern.

Schließlich möchte ich noch eine Methode anführen, die sich mir in Friedenszeiten bei hysterischen Lähmungen schon gut bewährt hat. Auf ihre Vorzüge bei der Behandlung von Kriegsneurosen ist zuerst von Rothmann besonders aufmerksam gemacht worden. Das Verfahren besteht in einer kurzen Narkose in Form einer Betäubung mit Äther oder Chloräthyl, einer Methode, die an und

für sich schon durch die psychische Erschütterung eine starke suggestive Kraft haben kann. Um diese noch zu steigern, empfiehlt es sich, zu der Notlüge zu greifen, es müsse ein kurzdauernder, aber schmerzhafter Eingriff zur Erzielung der Heilung vorgenommen werden. Ich habe gewöhnlich Chloräthyl benutzt, das sich bequem aus den im Handel befindlichen Patentflaschen auf ein Stückchen vor die Nasenöffnungen gelegten Mulls tropfen läßt. Innerhalb einiger weniger Minuten ist tiefe Betäubung zu erzielen. Das Stadium des langsamen Erwachens eignet sich dann vorzüglich zur suggestiven Beeinflussung und Beseitigung der Lähmungen durch Übungen. In ätiologisch zweifelhaften Fällen hat diese Methode auch differentialdiagnostische Bedeutung. Zur Erläuterung diene folgender Krankengeschichtenauszug:

8. Fall. Obergefreiter T., Fußartillerist, 20jähriger Landwirt.

Während der Ausbildung im Januar 1915 Lungenentzündung. Danach war er über ein Jahr an der Front. Durch Explosion einer Granate in seiner Nähe sei er zur Seite geschleudert worden, habe einen Moment das Bewußtsein verloren, dann beim Erwachen den Sanitätsgefreiten tot neben sich liegen sehen. Der Schreck sei ihm so stark in die Glieder gefahren, daß er sich nicht habe erheben können. Seitdem Lähmung der Beine.

Großer, hagerer Mann. Conjunctivalreflexe negativ, Cornealreflexe herabgesetzt. Gaumen- und Rachenreflexe fehlen vollkommen. Starkes Zittern der Zunge beim Vorstrecken. Dermographie +. Die Beine sind ganz steif; das rechte kann im Knie-, Sprung- und Fußgelenk gar nicht bewegt werden, das linke nur wenig im Kniegelenk. Passiven Bewegungen werden starke Widerstände entgegengesetzt. Die Sehnen der angespannten Muskeln springen deutlich vor. Reflexe normal. Schmerzempfindung von der Mitte der Oberschenkel bis zu den Zehen stark vermindert. Beim Gehen mit Unterstützung schiebt er die weit voneinander stehenden Beine nur mit flacher Fußsohle vor.

Im Chloräthylrausche mit anschließender verbaler Suggestion werden die Spannungen vollkommen beseitigt und normale Bewegungsfähigkeit erzielt. Nach dem Erwachen sind die aktiven Bewegungen noch verlangsamt, angeblich schmerzhaft; der Gang ist etwas unbeholfen. Nach zweiwöchiger weiterer Behandlung mit Übungen und Massage ist T. beschwerdefrei, wird zunächst als a. v. in die väterliche Landwirtschaft entlassen (nach drei Monaten wieder k. v.).

Dieser Kranke teilt also von selbst dem Schreck beim Erwachen in ätiologischer Beziehung die Hauptrolle zu, nachdem er von einer Granatexplosion zur Seite geschleudert worden ist und für kurze Zeit das Bewußtsein verloren hat. Auch hier sieht man, wie meistens bei den pseudospastischen Lähmungen, die Sehnen der angespannten Muskeln deutlich vorspringen. Die Astasie und Abasie sind

typisch funktionell und das Fehlen der Schleimhautreflexe, sowie die manschettenförmigen Sensibilitätsstörungen lassen die Auffassung des Krankheitsbildes als ein „hysterisches“ gerechtfertigt erscheinen. Dafür spricht auch der therapeutische Erfolg, der im wesentlichen in einer Sitzung hat erzielt werden können.

Mit der Anwendung des Chloräthyl- oder Ätherrausches hatte ich besonders Erfolg bei derartigen mit Spasmen oder Contracturen einhergehenden Lähmungen, sei es, daß sie im Feuerbereiche durch affektbetonte Ereignisse und psychische Erschütterungen oder im Lazarett nach Ruhigstellung der Gliedmaßen bei Verwundungen und Erkrankungen reflektorisch aufgetreten waren. Auch diese letzteren Fälle scheinen sich jetzt im Kriege häufiger zu entwickeln als in Friedenszeiten bei Männern, die keine eigentliche hysterische Veranlagung aufweisen, oft schon lange im Felde gestanden haben und verwundet gewesen sind, ohne daß früher funktionelle Erscheinungen sich gezeigt haben. So war z. B. bei einem 30jährigen Landwirte, der wegen einer Zellgewebsentzündung der Hand fünf Tage lang einen Schienenverband getragen hatte, eine Contractur im Ellbogengelenk in Supinationsstellung mit Lähmung der Hand und Sensibilitätsstörungen aufgetreten. Bei einem anderen Manne hatte sich nach Ruhigstellung des rechten Beines wegen einer Periostitis tibiae eine Contractur der Sprung- und Fußgelenke mit deutlichem Hervorspringen der Sehnen auf dem Fußrücken und anschließend daran eine Atrophie der Unterschenkelmuskulatur entwickelt.

Auch in diesen Fällen bewährte sich der Chloräthylrausch gut; doch war ein- oder zweimalige Wiederholung erforderlich. Der Wunsch, der Gefahr entrückt zu bleiben, schien infolge der Annehmlichkeiten und der Ruhe im Lazarett sich bei diesen Patienten, wenn auch nur im Unterbewußtsein, fester verankert zu haben als bei den akut im Feuer entstandenen Formen.

Weiterhin scheint mir die Anwendung des Rausches bei der häufig vorkommenden psychogenen Taubheit recht geeignet, bei welcher Hypnose und Elektrizität wegen der erschwerten Verstämmung schlecht zu gebrauchen sind. Beseitigung der Symptome ist gewöhnlich mit einer Sitzung zu erzielen. Die Methode hat vor den anderen zweifellos den Vorteil, daß sie, wie auch Rothmann sagt, die ge-

ringsten Anforderungen an den Arzt stellt, während gerade die Hypnose sehr anstrengend und ermüdend ist.

Derartige Schnellheilungen schwerer Motilitätsstörungen innerhalb weniger Tage nach ihrer Entstehung müssen doch wohl den Schluß rechtfertigen können, daß es sich um psychogene Krankheitsbilder dabei handelt. Gelegentlich habe ich selbst kaum gewagt, die organische Grundlage auszuschließen, z. B. bei einigen akut entstandenen halbseitigen Lähmungen ohne Zittererscheinungen, bis dann der Erfolg der Therapie das Wesen der Erkrankung geklärt hat. Andererseits ist man oft überrascht, bei Röntgenaufnahmen große Schädelknochenbrüche ohne wesentliche Symptome einer organischen Erkrankung zu finden. Bei den eigentlichen Commotionsneurosen, die, wie ich schon eingangs erwähnt habe, zu den organischen Nervenleiden zu rechnen sind, haben die suggestiven Methoden natürlich keinen Erfolg, sondern können höchstens verschlechternd wirken; für sie ist wochenlange Bettruhe dringendes Bedürfnis.

Aber ich habe nun durchaus nicht bei allen funktionellen Bewegungsstörungen diese eingreifenderen Methoden zur Anwendung bringen müssen, sondern in einem großen Teil der Fälle haben Liegekur und Wachsuggestion, im Verein mit lauen Bädern und Nervina sowie mit systematischen Übungen zur Beseitigung der Symptome genügt. Insbesondere konnten so einfache Tics, Zuckungen in einzelnen Muskelgruppen, leichtere Formen des Zitterns und Schüttelns, auch akut entstandenes Stottern im Verlaufe von einigen Wochen beseitigt werden.

Für diese relativ schnelle und sichere Ansprechbarkeit der Kranken auf die Therapie kommt in erster Linie wohl in Betracht, daß sie bald nach dem Auftreten der Störungen in entsprechende Behandlung gelangt sind. Dann spielt aber auch sicher das Milieu, der Aufenthalt neben geheilten oder in Genesung befindlichen Kameraden, eine nicht unbedeutende Rolle. Von großem Wert ist auch das Zusammenleben mit Leuten, die von der Front kommen, bei welchen der „Kriegstonus“ noch besteht im Gegensatz zu dem friedlichen Leben in der Heimat. Wenn man glaubt, mit den einfachen Methoden, wie mit Ruhe und Wachsuggestion, nicht bald zum Ziele zu kommen, dann wird es sich meistens emp-

fehlen, schnell und energisch in das psychophysische Getriebe des Kranken einzugreifen. Nur so kann vermieden werden, daß er sich im Verharren seiner Symptome gewissermaßen übt, sowie sie im Verhältnis zur Zeit und der Entfernung von der Front immer fester verankert. Welche Behandlungsart zu wählen ist, hängt von der kranken Persönlichkeit und den Neigungen des Arztes ab. Nicht jede Methode eignet sich für jeden Neurotiker; der eine reagiert mehr auf Hypnose, der andere auf den elektrischen Strom, der dritte auf den Rausch. Die besten Erfolge wird natürlich der Arzt erzielen, der sie alle beherrscht, individualisierend die richtige auszuwählen versucht und zielbewußt auf Gefühle und Vorstellungen des Kranken einwirkt.

Sobald mit der suggestiven Therapie die groben funktionellen Störungen behoben sind, werden am besten Übungen und Beschäftigung mit Werte schaffender Arbeit im Rahmen der militärischen Disziplin angeschlossen, sei es in landwirtschaftlichen Betrieben oder Werkstätten, die den Lazaretten des Kriegsgebiets angegliedert sind, oder in Wacht- und Wirtschaftskompanien. Diese Betätigung lenkt die Gedanken vom Leiden ab und hebt das Selbstvertrauen. Das Endziel alles ärztlichen Handelns wird darin bestehen, in dem Kranken den Willen zur Genesung und zum Gesundbleiben zu erwecken und zu kräftigen. Nur so dürfte es sich erreichen lassen, die Wiedertüchtigung der Neurotiker in psychischer, physischer und damit in sozialer Hinsicht zu ermöglichen.

Streife ich zum Schlusse noch kurz die Frage der Dienstfähigkeit, so möchte ich aus meinen Erfahrungen folgern, daß durchaus nicht alle Neurotiker fernerhin vom Dienst an der Front auszuschließen sind. Während sich konstitutionelle Neurastheniker und Psychopathen, selbst wenn diese zeitweise einen besonderen Schneid entwickeln können, im allgemeinen nicht für die Verwendung bei der kämpfenden Truppe eignen, habe ich über ein Drittel der von ihren Bewegungsstörungen befreiten Neurotiker wieder als kriegsverwendungsfähig entlassen. Soweit ich von ihnen selbst oder ihren Truppenärzten habe in Erfahrung bringen können, hat sich der größte Teil gut bewährt und sich vielfach auch den stärksten Anforderungen gewachsen gezeigt. Ist nach kür-

zerer oder längerer Zeit gelegentlich ein Rezidiv aufgetreten, so hat dies in der Regel ebenso prompt wie die erste Erkrankung beseitigt werden können. Ist aber Neigung zu Rezidiven festgestellt worden, dann sollte man solche Leute nicht wieder in die Kampflinie schicken, um ein unnützes Hin- und Herpendeln zwischen Lazarett und Front zu vermeiden.

Nach meinen Beobachtungen können besonders die monosymptomatischen Erkrankungen mit einfachen Lähmungen,

mit Mutismus und Taubheit wieder als kriegsverwendungsfähig bezeichnet werden, während bei den übrigen Formen, hauptsächlich bei den Schüttlern und Zitterern, die Entscheidung der Dienstfähigkeitsfrage in engerem Zusammenhange mit der hysterischen oder psychopathischen Veranlagung steht. Ist diese nachweisbar, dann sollten allerdings diese Kranken immer zu ihrem Berufe zurückgeschickt oder zum Dienst in der Heimat und in der Etappe herangezogen werden.

Aus der Friedrichstadt-Klinik für Lungenkranke in Berlin. Zur Behandlung der tuberkulösen Diarrhöen.

Von Oberarzt Dr. M. Gutstein, stellvertr. leit. Arzt.

Bekanntlich stellt das Auftreten von Darmerscheinungen in Form von längere oder kürzere Zeit anhaltenden diarrhoischen Stühlen eine der häufigsten Komplikationen der Lungentuberkulose dar. Diese Darmerscheinungen brauchen, selbst in manchen Fällen von vorgeschrittener Lungentuberkulose, nicht immer einer ausgedehnten tuberkulösen Affektion des Intestinums ihre Entstehung zu verdanken. Vielmehr können sie auch in den ersten Stadien der Lungenerkrankung durch eine frühzeitige, wenig ausgedehnte ulceröse Erkrankung einzelner Darmabschnitte bedingt sein, oder sogar, wie die initialen Magensymptome der beginnenden und latenten Lungentuberkulose, rein funktioneller Natur sein.

Es leuchtet ohne weiteres ein, daß eine geordnete Magendarmtätigkeit die Vorbedingung jeder physikalisch-diätetischen Therapie bildet, die ja allgemein als der wichtigste Heilfaktor der Lungentuberkulose gilt. Deshalb muß die rasche und restlose Beseitigung etwaiger Darmkomplikationen, welche die vollständige Ausnutzung der zugeführten Nahrung bedeutend beeinträchtigen, die größte Aufmerksamkeit des Arztes beanspruchen.

Die Bekämpfung der durch stark beschleunigte Peristaltik bedingten Darmerscheinungen ist in den Fällen, wo nur funktionelle Störungen ohne gröbere organische Veränderung vorliegen, eine verhältnismäßig unschwere Aufgabe. Hier gelingt es meist, durch Verabreichung einer geeigneten reizlosen und schlackenarmen Diät einen dauernden Erfolg zu erzielen. Oft kann man in solchen Fällen von einem der gebräuchlichsten Tanninpräparate einen vorteilhaften Gebrauch machen.

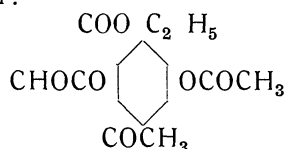
Viel schwieriger aber ist es, die auf größeren anatomischen Läsionen — ul-

cerösen Prozessen des unteren Dün- und oberen Dickdarms — beruhenden heftigen Diarrhöen bei Lungentuberkulösen zu bekämpfen. Besonders sind die chronischen Diarrhöen bei vorgeschrittenen Phthisen wegen ihrer großen Hartnäckigkeit sehr bekannt und gefürchtet. Die gewöhnlichen Antidiarrhoica der Wismut- und Tanningruppe sind hier meist ohne nennenswerten Erfolg. Auch die viel stärker wirkenden Opiate versagen in einem beträchtlichen Teil der Fälle; sie besitzen außerdem den Nachteil, daß ihre Wirkung, auch wenn sie zuerst eingetreten ist, allmählich infolge Gewöhnung des Organismus ausbleibt; und ferner, daß sie, besonders wegen der großen Dosen, die hartnäckige phthisische Diarrhöen notwendig machen, die Herzkraft schwächen. Es kommt noch hinzu, daß man unter den jetzigen ungünstigen Kriegsverhältnissen bei der Verordnung einer sachgemäßen antidiarrhoischen Diät auf große Schwierigkeiten stößt: Die beschränkten Mengen und die geringe Auswahl der zur Verfügung stehenden Nahrungsmittel zwingen den Arzt, eine wenig abwechslungsreiche Diät zu verabreichen, sodaß die Kranken bei dem chronischen Verlauf des Leidens nach kurzer Zeit die eintönige Kost zurückweisen.

Da ich in der Friedrichstadtklinik stets eine ziemlich große Zahl von schweren Phthisen mit Komplikationen seitens des Darmes zu behandeln habe, so bin ich schon seit langer Zeit auf der Suche nach einem neuen, zuverlässigen, auch für schwere Fälle geeigneten Antidiarrhoicum. Die bisherigen im Gebrauche befindlichen Präparate der Gerbsäure- und der Wismutgruppe und die Opiate haben mich nur wenig befriedigt. Auch ein in letzter Zeit gerade für diese Art von Diarrhöen be-

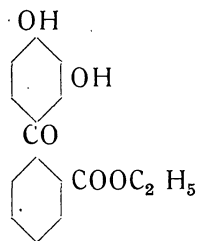
sonders empfohlenes Präparat, das Tannargentan (eine Silber-Tannin-Eiweißverbindung) hat sich als wenig wirksam erwiesen. Ich habe daher seit über einem halben Jahre mit einem von den Friedr. Bayerischen Farbenfabriken hergestellten Präparate, dem Combelen, Versuche in größerem Maßstabe angestellt.

Das Combelen stellt eine Mischung zweier in bezug auf ihren Wirkungsmechanismus völlig verschiedener Substanzen dar. Es besteht zu gleichen Teilen aus Etelen und Resaldol, also zwei bereits als Antidiarrhoica angewandten Mitteln. Das Etelen gehört zu der den Magen unverändert passierenden und erst im Darne durch hydrolytische Spaltung wirksam werdenden Gerbsäureestergruppe, es ist ein Triacetyl-gallussäure-äthylester:



und ist von Loewenthal im Nürnberger Krankenhaus (1) mit gutem Erfolg als Antidiarrhoicum besonders gegen Dysenterie angewandt worden. Nach Tierexperimenten von Dreser (2) ist das Etelen in seiner Wirkungsweise dem chemisch nahe verwandten Tannigen (Gallussäureacetyler) überlegen.

Die zweite wirksame Komponente des Combelen, das Resaldol, ist eine dem Cotoin, dem wirksamen Prinzip der besonders in Italien seit langer Zeit als Antidiarrhoicum benutzten Cotorinde nahestehende synthetische Verbindung. Das Resaldol ist Resorcinbenzoylcarbonsäure-äthylester:



Nach den experimentellen Untersuchungen von Impens (3) beruht die Wirksamkeit des Cotoin und des Resaldol auf einer Herabsetzung des Tonus und Verminderung der peristaltischen Bewegungen der Darmmuskulatur. Klinisch ist die antidiarrhoische Wirkung des Resaldol von Weil (4) genauer geprüft worden.

Die Kombination dieser Präparate schien für den vorliegenden Zweck

ganz besonders erfolgversprechend, erstens weil bereits das Etelen für sich allein nach Seiffert (5) auch bei tuberkulösen Diarrhöen eine bessere Wirkung als die anderen Adstringentien der Gerbsäurederivate entfaltet, und zweitens, weil die Kombination eines adstringierend wirkenden Gallussäurepräparats mit dem dem Opium ähnlich wirkenden Resaldol eine Potenzierung des antidiarrhoischen Effekts erwarten ließ. Außerdem erscheint gerade für die Bekämpfung der Diarrhöen der Phthisiker ein die peristaltischen Bewegungen des Darmes herabsetzendes Mittel von sehr großer Wichtigkeit, weil bei der tuberkulösen Diarrhöe die gesteigerte Peristaltik — infolge Reizung der auf der ulcerierten Schleimhaut freiliegenden Nervenendigungen durch die Ingesta — der wichtigste ursächliche Faktor für das Zustandekommen der pathologischen Darmsymptome darstellt.

Ich habe das Combelen, das von den Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Leverkusen in Tablettenform zu 0,5 g in den Handel gebracht wird, in einer größeren Zahl von tuberkulösen Diarrhöen angewandt. Zugleich habe ich dieses Präparat auch bei gewöhnlichen Enteritiden ausprobiert. In letzteren Fällen gelingt es unschwer, durch Combelen einen völligen Erfolg zu erzielen: Nach vorausgeschickter Reinigung des Darmes durch ein kräftiges Laxans ließ ich täglich dreimal zwei Tabletten nehmen. Gewöhnlich wurden schon nach ein bis zwei Tagen völlig normale Stühle erzielt.

Doch sind gerade die akuten Enteritiden wenig geeignet, die größere Wirksamkeit eines neuen Antidiarrhoicums gegenüber anderen gleichwirkenden Präparaten zu demonstrieren. Bekanntlich gelingt es oft, auch ohne Anwendung eines besonderen Stopfmittels, durch die Verabreichung einer entsprechenden Diät, wie sie bei solchen Enteritiden in der Regel verordnet wird, die pathologischen Erscheinungen rasch zum Verschwinden zu bringen. Außerdem kann man ja hier durch andere Präparate, z. B. Tannalbin, Tannismut, Tannigen usw., einen gleich schnellen Effekt erzielen.

Viel beweisender für die größere Wirksamkeit des kombinierten neuen Antidiarrhoicums sind Erfolge bei subakuten und chronischen Enteritiden, die durch andere Präparate nur schwer beeinflusst werden. Nach meinen Erfahrungen, die sich mit den von Lange (6) vor kurzem veröffentlichten decken, kann man bei

gleicher Dosierung (6 Tabletten pro die) in kurzer Zeit annähernd normale Stühle herbeiführen.

Die ausgedehntesten Versuche habe ich mit diesem Präparat bei tuberkulösen Diarrhöen angestellt. Meine Beobachtungen erstrecken sich auf über 30 Fälle. Bei dem größeren Teil dieser Fälle handelte es sich um schwere, ausgedehnte, meist cavernöse Lungenprozesse, oft mit Larynx tuberkulose vergesellschaftet, sodaß man das Vorliegen tuberkulöser Ulcera des Darmes als ziemlich wahrscheinlich annehmen konnte. Der kleinere Teil meiner Beobachtungen umfaßt eine Anzahl leichter Lungenerkrankungen, deren chronische Diarrhöen sicherlich nicht durch eine gleichzeitige tuberkulöse, sondern mehr durch eine nicht spezifische Darmerkrankung bedingt waren. Dabei will ich es dahingestellt sein lassen, ob die Diarrhöen toxischen Ursprungs im Sinne Jessens (7) waren, oder auf nicht spezifischen Dünn- oder Dickdarmkatarrhen beruhten [vgl. Porges und Blümel (8)].

Was den Erfolg der Combelenbehandlung betrifft, so gelang es, in den letzteren Fällen durch Verabreichung von 3 g Combelen p. die Darmerscheinungen rasch zu beseitigen. Der Erfolg dieser Therapie ist um so höher anzuschlagen, als ich hier keine strenge Schonungsdiät (Suppen-Breikost) verordnet habe; vielmehr haben die Patienten eine gemischte Kost erhalten, allerdings unter Vermeidung aller den Darm besonders reizenden Nahrungsmittel (rohes Obst, schlecht zerkleinertes Gemüse usw.).

Dagegen waren die schweren mit ulcerösen Darmprozessen komplizierten Fälle durch diese Combelen Dosen nicht merklich zu beeinflussen. Ein Erfolg konnte erst erhalten werden, nachdem ich zu viel größeren Dosen übergegangen war: ich gab zunächst dreimal drei und später dreimal vier Combelen tabletten = 4,5 beziehungsweise 6 g Combelen pro die. Unter dieser Medikation konnte, trotzdem wegen des chronischen Verlaufes der Krankheit von einer strengen Schonungsdiät abgesehen wurde, in den meisten Fällen eine recht günstige Beeinflussung der Darmerscheinungen erreicht werden. Die Zahl der Stühle ging nach wenigen Tagen bedeutend herunter; oft nahmen sie sowohl in bezug auf die Zahl als auch in bezug auf die Beschaffenheit (breiige Konsistenz) völlig normale Formen an. Es ließ sich auch oft ein dauernder Erfolg erzielen, indem auch nach

Weglassen des Combelen eine Verschlechterung der Darmentleerungen nicht mehr auftrat. Wenn in den schwersten Fällen mit sehr häufigen Entleerungen (acht bis sechzehn Stühle in 24 Stunden) völlig normale Verhältnisse nicht herbeigeführt werden konnten, so war doch mindestens der günstige Einfluß des Antidiarrhoicum durch Verminderung der Stühle auf die Hälfte der ursprünglichen Zahl und noch weniger nicht zu verkennen.

Nur in etwa 10—15 % der beobachteten Darmtuberkulosen war eine deutliche Wirkung des Combelen, auch in großen Dosen, nicht zu bemerken. Es handelte sich aber in diesen Fällen um äußerst schwere Phthisen im letzten Endstadium der Erkrankung, die mit sehr zahlreichen, äußerst stinkigen Entleerungen verbunden waren. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß diese Fälle mit Darmamyloid kompliziert waren. Bei solchen Terminalphthisen, die bekanntlich jeder bisher angewandten Therapie trotzen, liegen meiner Ansicht nach der ganz abnorm stark gesteigerten Peristaltik nicht nur die gewöhnlichen Ursachen zugrunde, vielmehr spielt hier noch ein anderes Moment eine sehr wichtige Rolle. Die sehr ausgedehnten Ulcerationen am Dünn- und Dickdarme, die man in solchen Fällen gewöhnlich vorfindet, bedingen eine sehr starke Sekretion einer eiweißreichen Flüssigkeit (Wundsekret) in das Darmlumen hinein. Diese fäulnisfähigen und leicht zersetzlichen Flüssigkeitsmengen (daher stinkige Diarrhöen!), deren Wirkung infolge der verminderten Resorptionskraft des stark affizierten Darmtraktes noch verstärkt wird, bewirken schon rein mechanisch, abgesehen von den aus den Eiweißzerfall entstehenden die Darmbewegungen beschleunigenden Toxinen, eine stark gesteigerte Peristaltik.

Auf Grund dieser Überlegungen erschien mir in solchen Fällen eine austrocknende Behandlung besonders am Platze. Ich hielt es daher für zweckmäßig, hier neben dem Combelen drei- bis viermal täglich einen Eßlöffel Bolus alba purissima (oder Carbo animalis Merck), in Wasser aufgeschwemmt, zu verabreichen. Mit Rücksicht auf die fast völlige Erfolglosigkeit der bisherigen Therapie gegenüber diesen Diarrhöen waren die Ergebnisse der Combelen-Bolus-Behandlung als zufriedenstellend zu bezeichnen. Bisweilen hat sich in solchen Fällen auch eine Kombination von Combelen in großen Dosen mit Opium bewährt.

Hinsichtlich der Nebenwirkungen des Combelen wäre noch anzuführen, daß das neue Antidiarrhoicum auffallend gut vertragen wurde. Trotzdem ich das Präparat in ziemlich großen Dosen (bis 6 g pro die) und längere Zeit hindurch den Kranken verabreichte, habe ich danach nur ein einziges Mal Erbrechen auftreten sehen. Dieser Fall betraf eine sehr schwere, doppelseitige, floride Lungentuberkulose. Die gute Verträglichkeit des Präparats dürfte wohl mit der Wasser-

unlöslichkeit und geringen Resorptionsfähigkeit seiner Komponenten Etelen und Resaldol zusammenhängen.

Literatur.

1. Löwenthal (M. m. W. 1915 Nr. 51). —
2. Dreser, Zitiert nach Löwenthal. —
3. Impens (D. m. W. 1913 Nr. 38). —
4. Weil (D. m. W. 1915 Nr. 46). —
5. Seifert (M. m. W. 1915 Nr. 51). —
6. Lange (D. m. W. 1917 Nr. 18). —
7. Jessen, Zitiert nach Seifert. —
8. Porges und Blümel, Über gastrogene Diarrhöen bei Lungentuberkulose. (W. m. W. 1916 Nr. 50).

Zusammenfassende Übersicht.

Der heutige Stand unserer Kenntnisse vom Fleckfieber.

Von Oberstabsarzt Prof. Dr. H. Hetsch-Berlin.

Die während des Weltkrieges in den von den Zentralmächten besetzten östlichen Gebieten und in den Kriegsgefangenenlagern aufgetretenen Fleckfieber-epidemien und die mit emsigem Fleiße überall vorgenommenen wissenschaftlichen Forschungen haben eine solche Fülle neuen und sicher begründeten Beobachtungsmaterials ergeben, daß eine kurze Schilderung der Eigenarten dieser in Friedenszeiten in den westlichen Kulturländern fast unbekannteren schweren Infektionskrankheit und ihrer Ätiologie, Epidemiologie und Therapie nach dem Stande unserer heutigen Kenntnisse dem Praktiker nicht unwillkommen sein dürfte.

Das klinische Krankheitsbild kann im allgemeinen als bekannt vorausgesetzt werden, nur auf einige wichtigere Punkte, die besonders diagnostisch bedeutungsvoll sind, sei hingewiesen. Die Inkubation dauert in der Regel acht bis vierzehn Tage, kann aber nach den jetzigen Erfahrungen in immerhin seltenen Fällen einerseits bis auf vier bis fünf Tage herunter und andererseits bis auf 23 Tage hinaufgehen. Das Anfangsstadium der Krankheit weist im allgemeinen charakteristische Zeichen nicht auf und verläuft unter rheumatischen und influenzaähnlichen Erscheinungen. Die Kopf- und Gliederschmerzen steigern sich allmählich, der Kranke erscheint leicht benommen und klagt auch über Schwindel und großes Schwächegefühl. Die Augen haben einen eigenartigen Glanz, es besteht Conjunctivitis und Lichtscheu. Die Zunge ist leicht belegt, zeigt aber im Gegensatz zur Typhuszunge an den Rändern und an der Spitze die regelrechte rote Farbe. Am Rachen und Gaumen werden dunkle, zunächst bandartig am Rande der vorderen Gaumenbögen hinziehende Rötungen und

zuweilen kleine, blutig erscheinende Fleckchen beobachtet. Über den Lungen sind meist die Erscheinungen einer trockenen Bronchitis festzustellen. Herpes labialis kommt bei etwa 6% der Fälle vor.

Besonders hervorstechend und für das Fleckfieber charakteristisch sind im weiteren Krankheitsverlaufe das Exanthem, der Fieberverlauf und die Erscheinungen von seiten des Gefäßsystems und des Centralnervensystems.

Die ersten Zeichen des Ausschlages werden nach Jürgens am dritten oder vierten, spätestens am fünften oder sechsten Tage bemerkbar, sind aber so früh nur bei sehr sorgfältiger Betrachtung der Haut und oft erst nach gründlicher Reinigung festzustellen. Es treten kleinste hellrote, den Typhusroseolen sehr ähnliche Fleckchen zuerst gewöhnlich auf der Brust oder der Schulter oder an den Armen und den seitlichen Bauchteilen auf, dann aber schließt das Exanthem in immer größerer Zahl und Ausdehnung hervor, so daß nach wenigen Tagen fast der ganze Körper von dem Ausschlage bedeckt ist. Nachschübe wie bei den Roseolen des Unterleibstyphus kommen nicht vor. Am reichlichsten sind meist Rumpf und Arme befallen, das Gesicht mit Ausnahme der Stirn bleibt in der Regel frei. Im Gegensatz zum Typhus befällt der Ausschlag beim Fleckfieber auch Handteller und Fußsohlen. Das Fleckfieberexanthem behält aber seinen Roseolacharakter nicht lange. Auf der Höhe sieht man nicht mehr einzelne rund abgegrenzte Fleckchen von hellroter Farbe, sondern einen dichten, unscharf begrenzten Ausschlag, der eine schmutzige, später livide Färbung zeigt. Die Flecken lassen sich auch jetzt nicht mehr, wie anfangs, wegdrücken. Die petechiale Umwandlung des Exanthems ist charakte-

ristisch, wenn sie auch nicht in allen Fällen deutlich erkennbar ist. Manchmal kommt es zu kleinen Hautblutungen entweder in Form punktförmiger Hämorrhagien oder aber in größerer Ausdehnung wie bei Purpura. Bei leichteren Fällen verschwindet das Exanthem frühzeitig, ohne Spuren zu hinterlassen, in schwereren Fällen sind aber Überbleibsel des hämorrhagischen Ausschlages in Form schmutziger, gelblich pigmentierter Flecke noch weit in die Rekonvaleszenz hinein nachweisbar. Gewöhnlich zeigt die Haut des Fleckfiebergenesenden eine feine kleienförmige Abschuppung, die sich durch mechanisches Reiben leicht nachweisen läßt und für abgelaufene Fälle diagnostisch wichtig ist (Brauers Radiergummiphänomen).

Das Fieber zeigt bei allen schwereren Fällen einen durchaus typischen Verlauf. Die Temperatur steigt in drei bis vier Tagen staffelförmig auf etwa 40° C. Einzelne Remissionen können während des Anstieges auftreten, bilden aber nicht die Regel. Das Fieber verharret dann, mitunter nach einer geringen Wiederabsenkung, in der Continua zehn bis zwölf (nach Munk zwölf bis vierzehn) Tage lang, ohne daß regelmäßige Remissionen auftreten. Der Unterschied zwischen Morgen- und Abendtemperatur beträgt meist nicht mehr als ½°. Wenn auf der Höhe der Continua Intermissionen mit Schüttelfrösten auftreten, liegen fast stets Komplikationen vor, z. B. Bronchopneumonie, Otitis oder dergleichen. Gegen Ende der Continua kommt es allerdings auch bei regelrechtem Krankheitsverlaufe oft zu stärkeren Re- oder Intermissionen, auch kann die Temperatur in der zweiten Krankheitswoche schon vor dem Nachlassen der schweren Krankheitserscheinungen im allgemeinen niedriger werden. Der Abstieg der Fieberkurve ist wenn auch nicht krisisartig, so doch steil treppenförmig und nimmt im Gegensatz zur Lyse des Typhusfiebers wiederum nur wenige Tage in Anspruch. Das Fieber dauert also bei allen schwereren unkomplizierten Fällen mit großer Regelmäßigkeit im ganzen 13—16 Tage. Bei den leichten Fällen, die man bei allen Epidemien und namentlich bei Kindern antrifft, verwischt sich das Fieberbild oft sehr erheblich sowohl in der Höhe der Temperaturen, als auch in der Dauer. Aber auch bei den von vornherein besonders schweren und tödlich verlaufenden Fällen weicht der Temperaturverlauf vielfach von der geschilderten Regel ab. Die Kurve wird hier meist

kürzer, aber der Tod tritt fast stets erst während oder gar nach der Entfieberung ein oder, richtiger gesagt, die Temperatur sinkt allmählich, wenn der Tod eintritt (Jürgens).

Besonders bemerkenswert sind beim Fleckfieber die Krankheitserscheinungen von seiten des Gefäßsystems, die zum großen Teile auf spezifischen anatomischen Gefäßveränderungen beruhen. Es treten regelmäßig und frühzeitig schwere Kreislaufstörungen auf, die in gleicher Weise bei anderen Infektionskrankheiten nicht beobachtet werden und daher in ihrem Gesamtbilde diagnostisch äußerst wichtig sind. Sie beruhen nicht auf einer Intoxikation des Herzmuskels, auch nicht auf einer Schädigung der nervösen Regulation des Blutlaufes, sondern auf den anatomischen Läsionen der kleinsten Herzmuskelarterien, die später kurz zu besprechen sind. Die Verschlechterung des anfangs mäßig frequenten und normal gespannten, später aber unregelmäßigen, weichen und leicht unterdrückbaren Pulses setzt meist ziemlich plötzlich und gleichzeitig mit der Verschlechterung des Allgemeinzustandes und mit dem Auftreten der bedrohlichen nervösen Erscheinungen ein. Nach der Entfieberung werden auffallend niedrige Pulswerte gefunden von 60 und weniger Schlägen, und diese bleiben oft bis weit in die Rekonvaleszenz hinein bestehen. Munk beobachtete sogar Pulswerte von 32 bis 38 Schlägen tagelang. Der arterielle Blutdruck weist ebenfalls Werte auf, die weit unter dem Normalen liegen. Schon vom fünften bis siebenten Krankheitstage an werden Blutdruckwerte von 100 mm (nach Riva-Rocci gemessen) festgestellt, in der zweiten Krankheitswoche geht der Druck weiter zurück und um den Zeitpunkt der Entfieberung herum erfolgt abermals ein Absinken der Blutdruckkurve. Werte von 80 bis 90 mm Hg bilden auch bei günstig verlaufenden Fällen die durchschnittlichen Befunde. Die niedrigen Blutdruckwerte bleiben lange Zeit auch in der Rekonvaleszenz noch bestehen. Bei älteren Kranken und bei solchen, die ein sonst schon geschädigtes Gefäßsystem haben, ist die erhebliche Blutdrucksenkung natürlich besonders folgenschwer und wird meist die Ursache des letalen Ausgangs. Äußerlich kenntlich wird dieser Zustand an der zunehmenden, eigenartig graucyanotischen Gesichtsfarbe, dem Kaltwerden der peripheren Körperteile und dem allgemeinen Verfall der Gesichtszüge. Munk faßt auch die bläu-

lich-livide Verfärbung des Exanthems in den späteren Krankheitstagen und dessen petechiale Umwandlung als Folge der Blutdrucksenkung auf und ebenso die im Gefolge des Fleckfiebers so häufig auftretende symmetrische Gangrän und die ausgedehnten flächenhaften Hautdefekte, die an den aufliegenden Körperstellen bei den Kranken oft beobachtet werden.

Die Störungen von seiten des Nervensystems geben dem Krankheitsbilde des Fleckfiebers ebenfalls ein besonderes Gepräge. Die meisten Kranken lassen eine starke geistige Abspannung erkennen, ebenso weisen die leichten Delirien und die Schlaflosigkeit schon frühzeitig auf eine erhebliche Beteiligung des Centralnervensystems erkennen. Die psychischen Störungen und die Delirien nehmen mit dem Fortschritte der Erkrankung meist ernstere Formen an und pflegen bei schweren Fällen auch in der fieberfreien Zeit, allmählich abklingend, noch lange fortzubestehen. Auch katatonieähnliche Zustände werden öfter beobachtet. Bei schweren, tödlich verlaufenden Fällen stellen sich bald die Zeichen der schwersten Erschöpfung ein, die mit Koma und Konvulsionen einhergehen können und in schwersten Hirnschädigungen ihre Ursache haben. Auch Störungen motorischer und funktioneller Art kommen in den verschiedensten Formen vor, ebenso eigenartige Veränderungen der Sprache, Labyrinthstörungen usw.

Die Milz ist im Beginne der manifesten Erkrankung regelmäßig durch die Perkussion, oft auch durch die Palpation als vergrößert zu erkennen. Mit dem Fortschreiten des Infektionsprozesses wird die Milz aber schnell kleiner, was differentialdiagnostisch wichtig ist. Bei der Obduktion Fleckfieberkranker, die nach der Entfieberung gestorben sind, findet man eine auffallend kleine Milz. Milzschwellungen, die am achten oder neunten Krankheitstage noch bis zum Rippenbogen reichen, kommen bei unkompliziertem Fleckfieber nicht vor. Auch die Leber ist in den Anfangsstadien der Krankheit oft vergrößert und druckempfindlich. Die Nieren sind vielfach in leichter, seltener in schwerer, unter Umständen auch hämorrhagischer Form entzündlich verändert. Der Harn, der nicht wie bei anderen fieberhaften Infektionskrankheiten hochgestellt ist, gibt oft schon in der ersten Zeit, regelmäßig aber auf der Höhe der Erkrankung Diazo-reaktion. Das Verhalten des Darmtraktes bietet keine charakteristischen

Befunde. Der Stuhl ist entweder regelmäßig oder im Beginne der Krankheit angehalten. Es kommen aber auch mehrtägige Diarrhöen vor.

Das Blutbild läßt während des Fieberstadiums in der Regel eine mäßige, in schweren Fällen oft eine stärkere Vermehrung der Leukocyten, vorwiegend der vielkernigen, erkennen. Es gibt aber auch unzweifelhafte Fleckfieberfälle, bei denen eine Leukocytose fehlt. Immerhin spricht in Verdachtsfällen eine frühzeitig auftretende deutliche Leukopenie für Abdominaltyphus. Die Untersuchung des Liquor cerebrospinalis ergibt keine gleichmäßigen und diagnostisch sicher verwertbaren Resultate.

Der Verlauf des Fleckfiebers ist im allgemeinen nach dem Urteile der Autoren, die größere Epidemien zu beobachten Gelegenheit hatten, auffallend eintönig. So mannigfachen Abweichungen im Krankheitsbilde, wie sie andere Infektionskrankheiten und speziell der Unterleibstyphus bieten, kommen bei ihm nicht vor. Alle Erwachsenen, die die Krankheit noch nicht durchgemacht haben, erkranken nach der Infektion ziemlich gleichmäßig. Natürlich gibt es aber leichter und schwerer verlaufende Fälle. In den leichten Fällen und namentlich bei Kindern, die die Krankheit oft sogar ambulatorisch durchmachen, sind alle Erscheinungen insgesamt milder. Die Dauer der Fieberperiode, auf deren große Einheitlichkeit schon hingewiesen wurde, wird aber durch die Schwere der Krankheitssymptome nicht wesentlich beeinflußt. Hinsichtlich der sogenannten atypischen oder abortiven Formen gehen die Urteile der Autoren noch auseinander. Besonders wird die Frage sehr verschieden beantwortet, ob und in welcher Häufigkeit Fälle ohne Exanthem vorkommen. Nach den früheren Angaben Murchisons, die neuerdings von verschiedener Seite annähernd bestätigt werden, soll bei etwa 10—15% der Kranken der Ausschlag vermißt werden. Es muß aber nach den neueren Untersuchungen das völlige Fehlen des Exanthems als selten angesehen werden. Wenn man Gelegenheit hat, die Kranken von vornherein wiederholt sorgfältig und bei guter Beleuchtung zu untersuchen, und wenn man die oft stark verschmutzte Haut gründlich reinigt und frottiert, lassen sich fast stets in den anscheinend exanthemlos verlaufenden Fällen einzelne, wenn auch flüchtige Efflorescenzen von charakteristischer Beschaffenheit einwandfrei feststellen. Der allgemeine In-

fektionsverlauf in den verschiedenen Epidemien wird nach den neueren Feststellungen nicht unwesentlich beeinflusst durch den Grad der früheren Durchseuchung der betreffenden Bevölkerung. Die auffallenden Mortalitätsunterschiede, die während des jetzigen Krieges zwischen der Zivilbevölkerung der besetzten russisch-polnischen Gebiete und den aus Rußland und Serbien stammenden Kriegsgefangenen einerseits und den erkrankten Deutschen und Österreichern andererseits zu beobachten waren, lassen sich kaum anders erklären. Ob daneben noch der „Genius epidemicus“ eine wichtigere Rolle spielt, muß einstweilen unentschieden bleiben.

Die Rekonvaleszenz tritt in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle zwischen dem 15. und 17. Tage, auch bei schweren Fällen aber immer vor dem Ende der dritten Woche ein unter Abfall des Fiebers und gleichzeitigem Nachlassen der schweren charakteristischen Krankheitserscheinungen. Rezidive und Nachschübe kommen nicht vor. Erneuter Fieberanstieg hat mit dem Fleckfieber an sich nichts zu tun, sondern ist stets auf Komplikationen oder Nachkrankheiten zurückzuführen. Heftige Kopfschmerzen und die Zeichen einer großen Labilität des Gefäßsystems machen sich noch längere Zeit bemerkbar. Namentlich bei älteren Personen, die eine schwere Fleckfiebererkrankung überstanden haben, dauert es oft vier bis sechs Wochen, bis sie wieder soweit gekräftigt sind, daß sie einer nutzbringenden Beschäftigung nachgehen können. In Fällen, die mit stärkeren Delirien einhergingen, wird oft eine ausgesprochene Amnesie für die Erlebnisse der Fieberzeit beobachtet. Leichter Erkrankte erholen sich bei guter Pflege verhältnismäßig schnell.

Unter den Komplikationen des Fleckfiebers werden besonders häufig krankhafte Erscheinungen von seiten der Respirationsorgane beobachtet, Bronchitiden, Laryngitiden, Pleuritiden, Lungenhypostasen, auch Lungengangrän; eigentliche Pneumonien dagegen selten (Jürgens). Eigenartige und in ihren Ursachen vorläufig noch ungeklärte Komplikationen sind die Transsudate, die sich in Form von Ascites, Pleuraergüssen oder noch häufiger in Form ausgedehnter Ödeme bemerkbar machen. Erkrankungen der Nieren fehlen dabei vielfach. Die Ödeme gehen mit Hydrämie, starker Anämie und Marasmus einher und können unter Hinzutritt skorbutähnlicher Er-

scheinungen schwere Krankheitszustände bedingen, die mitunter nach anhaltenden Durchfällen zum Tode führen (Jürgens).

Als Mischinfektionen wurde im jetzigen Kriege vielfach Rückfallfieber festgestellt, das ja auch durch Läuse übertragen wird, ferner Fünftagefieber, Malaria und Unterleibstypus. Daß durch derartige Mischinfektionen das Krankheitsbild des Fleckfiebers sehr erheblich verändert und die Diagnose oft außerordentlich erschwert wird, leuchtet ohne weiteres ein. Auch andere Infektionserreger pflegen in dem durch eine schwere Fleckfieberinfektion geschwächten und oft durch eine äußerst mangelhafte Körperpflege heruntergekommenen Organismus leicht sekundär Fuß zu fassen. So kommt es oft zu hartnäckiger Furunkulose, zu Soorerkrankungen, Coliinfektionen, Erysipel, Vereiterungen des Mittelohres, der Ohrspeicheldrüsen, Submaxillardrüsen usw.

Als besonders wichtige und folgen schwere Nachkrankheit des Fleckfiebers sind die spontanen, meist symmetrischen gangränösen Erkrankungen der Extremitäten und anderer Körperteile (Ohren, Nase, Genitalien) zu erwähnen, die früher der Krankheit den Namen „Faulfieber“ eingetragen haben. Auch Hautpartien am Rumpfe sieht man, besonders an Stellen, die einem längeren Drucke ausgesetzt sind, in oberflächlicher, aber oft ausgedehnter Form brandig werden. In der Regel tritt die Gangrän bald nach der Entfieberung, mitunter aber auch schon während der Fieberperiode ein, nachdem Schmerzen, Cyanose und Parästhesien der betreffenden Körperteile vorausgegangen sind. Die sie bedingenden trophischen Störungen führen Brauer, Chiari und andere auf eine spezifische Entzündung der Intima der Arterien und eine consecutive Thrombose zurück, Munk hält sie lediglich für eine Folge mangelhafter Blutcirculation auf Grund der erheblichen Herabsetzung des Blutdruckes. Offenbar spielen aber auch Kälteeinwirkungen und mechanische Einflüsse eine bedeutungsvolle Rolle, denn bei Winterepidemien treten die Gangrän-erkrankungen seltener auf als im Sommer und bei guter und frühzeitig einsetzender Krankenhauspflege lassen sie sich meist vermeiden.

Bei den Obduktionsbefunden ergibt die makroskopische Untersuchung im allgemeinen keine charakteristischen Veränderungen. Dagegen sind wir durch die Untersuchungen E. Fraenkels auf typische mikroskopische Befunde am Gefäßapparat hingewiesen worden, die

nicht nur diagnostisch sehr wertvoll sind, sondern auch neues Licht in die gesamten pathologischen Vorgänge beim Fleckfieber gebracht haben. Im Gebiete der Roseolen lassen sich eigenartige Wandnekrosen an einzelnen Stellen der kleinsten Arterien erkennen, die bald auf die Intima beschränkt sind, bald auch auf die Muskelschicht übergreifen und meist nur kleine sektorenförmige Abschnitte der Gefäßwand einnehmen. Mitunter ist damit eine stärkere Quellung des befallenen Wandbezirkes und eine Verengung der Gefäßlichtung verbunden. Wesentlich beteiligt ist an dem Prozeß das Endothel. An Stellen, die oft vollständig vom Endothel entblößt sind, sieht man hyaline oder feinkörnige, das Lumen des Gefäßstüchens ausfüllende Massen. In der Umgebung der erkrankten Gefäßpartien trifft man herdförmige Zellanhäufungen, die entweder die ganze Circumferenz des Stammes einnehmen und kugelige oder spindelförmige Auftreibungen erzeugen oder nur auf einen Teil des Umfangs beschränkt sind. Die von Fraenkel festgestellten und von anderen Autoren durchaus bestätigten Befunde an den kleinsten Arterien der Roseolen sind für Fleckfieber spezifisch und werden hier regelmäßig gefunden. Die Venen bieten stets ein normales Verhalten. Auch das eigentliche Hautgewebe in seinem bindegewebigen und epithelialen Anteil ist vollkommen unversehrt.

Die gleichen Veränderungen werden, wie weitere Untersuchungen von Albrecht, Benda und Ceelen ergaben, auch an den Gefäßen der inneren Organe und des Gehirnes gefunden, ebenso auch an den Arterien des Auges (A. Gutmann). Im Gehirn kommt es im Anschlusse an die endo- und perivascularären Prozesse zu mehr oder weniger ausgedehnten Zellinfiltraten und zu histologisch nachweisbaren Zerstörungen des funktionierenden Parenchyms, der Ganglienzellen und Nervenfasern mit den entsprechenden Reiz- und Ausfallserscheinungen. Für das klinische Krankheitsbild sind Sitz und Zahl der einzelnen Herdchen sowie die Vergrößerung der Krankheitsherde infolge hämorrhagischer Infiltration entscheidend.

Die Ätiologie des Fleckfiebers ist noch nicht geklärt. Soviel steht aber auf Grund der neueren Untersuchungen fest, daß alle die Bakterien, Diplokokken und Spirochäten gewöhnlicher Art, die früher von ihren Entdeckern als Fleckfiebererreger angesprochen wurden, als solche nicht gelten können. Die neuere Zeit hat uns aber auch in dieser Richtung entschieden weiter gebracht, sodaß die völlige Lösung des ätiologischen Problems wohl nur noch eine Frage der Zeit ist. Seitdem die Rolle der Laus als Über-

trägerin der Krankheit sichergestellt war, hat man, weil sich das Blut der Kranken und die Organe der Fleckfieberleichen der Mehrzahl der kritischen und mit einwandfreier Technik arbeitenden Forscher stets als steril erwiesen, den von den Kranken stammenden Läusen besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Ricketts und Wilder haben als erste im Darminhalte dieser Läuse und solcher, die künstlich durch Saugenlassen an Kranken infiziert waren, eigenartige polgefärbte Gebilde in großen Mengen nachgewiesen, die bei Kontrollläusen von Gesunden nur in seltenen Fällen und vereinzelt, jedoch auch dann nicht in so typischer Form anzutreffen waren. Durch weitere Untersuchungen sind dann von Sergeant, Foley, Viatlante, v. Prowazek, da Rocha-Lima und anderen Autoren in neuerer Zeit diese Gebilde näher studiert worden. Es handelt sich um kurze, elliptische, bei der Weiterentwicklung die Gestalt etwas verändernde, offenbar durch Abschnürung sich teilende kleinste Körperchen, die gram-negativ und am besten durch Giemsa-Färbung oder mit der Löffler'schen Geißelfärbungsmethode darstellbar sind und heute mit dem Namen Rickettsia Prowazeki belegt werden. Ihre Mikroorganismennatur kann durch die morphologischen Eigentümlichkeiten und den Nachweis ihrer Vermehrung als erwiesen gelten, ihre Kultur in vitro ist noch nicht einwandfrei gelungen. Da Rocha-Lima konnte in Schnittpräparaten nachweisen, daß sie in typischer Weise in die Epithelzellen des Verdauungstraktus der Läuse eindringen und durch ihre starke Vermehrung dortselbst tiefgreifende, charakteristische Veränderungen der befallenen Zellen hervorrufen. Es entstehen Zellkerneinschlüsse, wie wir sie von den Chlamydozoen her kennen. Solche Befunde ließen sich bei zahlreichen normalen, aus fleckfieberfreien Gegenden stammenden Läusen niemals erheben.

(Fortsetzung folgt im nächsten Heft.)

Verhandlungen der Kriegsäztlichen Abende, Berlin, Kaiserin-Friedrich-Haus.

Bericht von Dr. Hayward-Berlin.

Sitzung vom 8. Mai 1917.

Schönheimer: Arzt und vaterländischer Hilfsdienst. Im Vergleiche zu früheren Zeiten, wo doch ein Herrscher, wie Friedrich der Große, als erstrebenswertes Ziel das hinstellte, daß die Bevölkerung nichts davon empfinden solle, wenn Könige Krieg führen, wird heutzun-

tage die Lebensführung fast jedes einzelnen vom Kriege in Mitleidenschaft gezogen. Als höchste organisatorische Verkörperung dieser Idee ist die Hilfsdienstpflicht anzusprechen. Ihr sind auch die Ärzte unterworfen. Inwieweit der Arzt von dem Gesetze betroffen wird, wird im einzelnen an Hand der bundesrätlichen Ver-

ordnung und der Gesetzesbestimmung erläutert. Nach § 2 des Gesetzes gehört der Arzt zu denjenigen, welche im Hilfsdienste schon beschäftigt sind, denn dieser Paragraph besagt, daß zu ihnen diejenigen zurechnen sind, welche zu Behörden oder behördlichen Einrichtungen, unter die auch die Krankenkassen fallen, gehören. Noch unentschieden ist die Frage, ob die ärztliche Privatpraxis im Sinne des Gesetzes als „Krankenpflege“ anzusehen ist. Dagegen steht es außer Zweifel, daß sie zur „Volksversorgung“ gehört. Da nun eine hilfsdienstpflichtige Beschäftigung zugunsten einer anderen nur dann aufgegeben werden darf, wenn erstere das Bedürfnis übersteigt, so wird es für die Ärzte, für die es ja meistens nicht zutrifft, in der Hauptsache auf die freiwillige Hilfsdienstpflicht ankommen, das heißt es sollen felddienstpflichtige Ärzte, die in der Heimat und der Etappe noch vorhanden sind, durch andere ersetzt werden, um den Mangel an der Front auszugleichen. Daneben soll die Einrichtung der öffentlichen Gesundheitspflege dienen, wie Krankenhäusern, Krankenkassen, Rettungsinstituten usw., soweit sie an Ärztemangel leiden, um ausreichende ärztliche Hilfe zu erhalten. Die diesbezüglichen Feststellungen sollen von den Kreisärzten vorgenommen werden. Ein ausreichendes Einkommen muß dem in dem Hilfsdienste tätigen Arzte gesichert werden. Spätestens ein Monat nach Friedensschluß erlöschen die auf der Grundlage des vaterländischen Hilfsdienstes abgeschlossenen Anstellungen.

Sitzung vom 22. Mai 1917.

Langstein: Die künftige Gestaltung der Kinderernährung im Kriege. Es hat sich durch die Verhältnisse auf dem Lebensmittelmarkt die Notwendigkeit ergeben, eine Reihe von speziellen Rohstoffen, die früher für Kinder verwendet wurden, der allgemeinen Ernährung zugänglich zu machen. Da eine Anreicherung der dem Säugling verdünnt dargereichten Nahrungsmittel mit Fett zurzeit unmöglich ist, bleibt nur eine Anreicherung mit Kohlehydraten übrig. Es ist nötig, in etwa sechs Wochen folgende Nahrungsmengen für den Säugling bzw. für die stillende Mutter bereitzustellen: 30—50 g Zucker pro Woche, 200 g Weizenmehl pro Woche, 500 g Haferflocken pro Monat und $\frac{3}{4}$ bis 1 l Milch täglich. Dem kranken Säugling müssen verschiedene malzhaltige Zuckerpräparate

zugeführt werden. Außerdem ist für ihn 75 %iges Vorzugsweizenmehl vorgesehen. Es muß unter allen Umständen die schon eingeleitete Stillpropaganda weiter ausgebaut werden.

Hofbauer (Wien), Behandlung von Brustschüssen mittels Atemtherapie. Durch Demonstration einer größeren Anzahl von Bewegungsskizzen der Zwerchfellatmung beweist Vortragender, daß mit der Entleerung von Pleuraergüssen keineswegs sofort normal-anatomische Verhältnisse hergestellt werden. Diese Erscheinung, ebenso wie die häufigen Skoliosen nach Brustschüssen sind durch systematische Atemübungen zu beseitigen. Die Theorie dieser Methode wird im einzelnen dargelegt und ihre Wirksamkeit durch verschiedene Röntgenbilder vorgeführt.

Sitzung vom 5. Juni 1917.

Klemperer, Die Krankenernährung in jetziger Zeit.

Die Tatsache, daß der Mensch jetzt abmagert, bedeutet keineswegs, daß er deshalb auch krank sei. Ein Verlust von 10—20 % des Friedensgewichtes muß unter den heutigen Verhältnissen als normal angesehen werden; auch ist ein Zurückgang der Muskulatur, abgesehen vom Schwerarbeiter, noch nicht als schädlich anzusehen. Die zur Verfügung stehende Zahl von Calorien beträgt pro Person etwa 1200. In Krankheitsfällen, für die Milch und Butter zur Verfügung stehen, lassen sich mehr oder weniger große Mengen Calorien hinzufügen. Eine Verzögerung der Krankheitsheilung durch die Herabsetzung der Eiweißzufuhr konnte vom Vortragenden fast nie beobachtet werden. Überraschend war es, wie gut das Kriegsbrot, das bis zu 94 % ausgemahlen ist, vertragen wurde, offenbar infolge von Bildung neuer Darmfermente. Vielfach sah man Obstipationen und Neurasthenie durch das Kriegsbrot schwinden. Handelte es sich um wirklich Magenranke, so stehen uns bis zu 75 % ausgemahlene Feinmehl und Mehlsuppen zur Verfügung. Sogar Mastkuren sind im Krankenhause noch möglich. Bemerkenswert ist, daß die Rekonvaleszenz verhältnismäßig lange dauert. Vortragender führt dann aus, wie bei den einzelnen Krankheitsgruppen die Ernährung zu handhaben ist. Zweifellos seltener ist die Gicht und der Diabetes geworden. Die Kohlehydrate werden von vielen Zuckerkranken besser vertragen, als anzunehmen war. Immerhin sind gerade die Diabetiker, daneben Lungenranke und Patien-

ten mit Erkrankungen des Gefäßsystems oft wesentlich geschädigt.

Sitzung vom 19. Juni 1917.

Gluck, Die Bedeutung innerer Prothesen für die plastische Chirurgie.

Vortragender berichtet über Versuche, die sich auf einen Zeitraum von vier Jahrzehnten erstrecken. Er gibt zunächst eine Übersicht über die biologischen Gesetze, denen die Regeneration unterworfen ist. Je näher der Organismus onto- und phylogenetisch den Einzelligen steht, um so vollständiger erfolgt die Regeneration. Gluck geht dann ausführlich auf die Untersuchungen von Edinger und Bethe ein, durch die eine Bestätigung seiner eigenen Ergebnisse gegeben worden ist. Bei Sehnen und Muskeln tritt nur eine Substitution ein bei der Zwischenschaltung von Ersatzmaterial. Anders dagegen bei den Nerven, bei welchen es schließlich zu einer wirklichen Vereinigung der Nervenstümpfe kommt. Eine eigenartige Erscheinung ist die, daß Elfenbeintransplantate frakturieren und wieder zusammenheilen können. Im allgemeinen gebührt jedoch der Autoplastik der Vorzug. Unter Vorzeigung zahlreicher alter Operationsfälle werden die großen Fortschritte demonstriert, die die Chirurgie, unterstützt durch eine zweckmäßige Nachbehandlung, durch die Transplantationsmethoden erfahren hat.

Weinert, Über schwere Kriegsverletzungen an der Hand von im Felde gewonnenen Bildern.

An Aquarellen, welche in der ersten Linie angefertigt worden sind, zeigt der Vortragende eine große Zahl teils seltener, teils typischer pathologisch-anatomischer Präparate, welche im Hinterlande nur wenig beobachtet werden. Hierunter finden sich Schädel-schüsse, Sprengwirkung von Nahschüssen und Nachkrankheiten der Kopfschüsse. Ferner Gaspneumone, Fliegerverletzungen usw.

Sitzung vom 3. Juli 1917.

Kraus: Über konstitutionelle Herzschwäche.

Virchows Ansicht, der Vortragender sich nur durchaus anschließen kann, ging dahin, daß die Hypoplasie der Gefäße schon vor der Pubertät besteht. Das, was wir unter funktioneller Herzschwäche verstehen, hat seinen Grund in einem anatomischen Mangel. Das ganze Krankheitsbild wird dann eingehend besprochen nach seiner klinischen und pathologisch-anatomischen Seite und an einem praktischen Beispiel die in Betracht kommenden Untersuchungsmethoden und Resultate erläutert. Zahlreiche praktische Erfahrungen auch des Krieges weisen immer mehr darauf hin, daß es eine eigentliche konstitutionelle Herzschwäche nicht gibt, sondern, daß wir in diesem Krankheitsbilde stets nur ein Teilsymptom einer bestimmten Konstitution zu betrachten haben.

Referate.

Aus berufenster Quelle stammende Erfahrungen über **Badekuren beim Kinde** bringen die Therapeutischen Monatshefte. Heubners Mitteilungen seien ausführlicher referiert:

Eine viel größere Zahl von kindlichen Erkrankungen eignet sich für Badekuren, als den meisten Praktikern geläufig ist. Krankhafte Veranlagung, krankhafte Zustände, chronische Erkrankungen, eventuell auch die Nachwehen akuter Erkrankungen des Kindes sind meist ebenso gut durch Kuraufenthalt zu beeinflussen wie die des Erwachsenen.

Allgemeine Minderwertigkeit, die sich besonders durch das Symptom der reizbaren Schwäche kennzeichnet, läßt sich durch klimatische Kuren gut aufbessern. Abnorme Empfindlichkeit gegenüber äußeren Reizen und dabei doch träges Einsetzen und Unzulänglichkeit der durch den Reiz ausgelösten Gegen-

wirkung, mangelhafte Entwicklung, Blässe, Appetitlosigkeit, alles Kennzeichen allgemeiner Minderwertigkeit; dabei kann es sich um intelligente, lustige Kinder handeln, die erst nach Eintreten der Schulzeit auch geistig rasche Ermüdbarkeit aufweisen. Öftere Wiederholung, nicht zu langen Aufenthalts in freier Luft bei Vermeidung stärkerer Reize ist hierfür angezeigt. An der See soll darauf geachtet werden, daß die Kinder nicht länger als 2—3 Stunden täglich am Strande sind: Seewind und Wellengang sind schon als stärkere Reize anzusehen, die nicht zu lange einwirken dürfen. Der kleine Patient muß lange, auch nach dem Mittagessen noch eins bis zwei Stunden schlafen. Ostseebadeorte sind in der Witterung mehr an das Binnenklima sich anlehnend; sie sind Nordseebädern vorzuziehen. Von Binnenkurorten sind die mit viel Sonne und

Wald, gegen Wind geschützten vorzuziehen: Hahnenklee, Tambach, Friedrichsroda. Vermieden werden sollen die Orte in höherem Mittelgebirge und Solbäder; eine Unterstützung der Kur durch Trinkenlassen eisenhaltiger Quellen ist zulässig. Für diese Art Kinder, die allgemein Schwächlichen aus den unbemittelten Kreisen der Bevölkerung, ist auch durch Ferienkolonien gut gesorgt.

Beim Lymphatismus (der exudativen Diathese) versagt bisweilen der Hauptfaktor der Therapie, die geeignete Abänderung der Ernährung: Aufenthalt im Solbad ist die indizierte Kur. Der Verschicken von Kindern mit immer wieder rezidivierenden Katarrhen der Atmungsorgane in Kurorte wie Reichenhall, Ems u. a. ist allgemein üblich. Viel wichtiger noch als die günstige Beeinflussung der katarrhalischen Erscheinungen selbst durch den Kurgebrauch ist die Kräftigung der ganzen Konstitution. Von einem kurzen Badeaufenthalt ist da wenig zu erwarten. Eine ganze Reihe von Monaten zu wiederholten Malen soll das Kind an die See, und so frühzeitig wie möglich. Hat sich erst ein chronisches Rezidivieren festgesetzt, dann ist völlige Ausheilung sehr schwer zu erreichen.

Bei „nervösen“ Kindern, die „das Hauskreuz jeder Familie bilden“, wie der Verfasser anschaulich sagt — damit ist der Zustand besser charakterisiert als mit dem Aufzählen einer Reihe von Symptomen des Krankheitsbildes — erfüllt der Kuraufenthalt, die Hauptforderung der Therapie in schönster Weise: es zieht den reizbaren, jähzornigen, unlustigen Patienten heraus aus der gewohnten Umgebung. Diese Kinder sollen längere Zeit in Erziehungsanstalten klimatisch günstiger Gegenden untergebracht werden, von denen es freilich nicht allzuviel gibt. Fünf werden als gut erprobt vom Verfasser namentlich aufgeführt.

Von der Gruppe der tuberkulösen bzw. Tuberkulose verdächtigen Kinder spaltet Heubner noch die Gruppe der Prophylaktiker ab; will sagen, Kinder tuberkulöser Abstammung, die allgemein schwächlich, blaß sind, ohne den Verdacht einer latenten oder Zeichen vorhandener Tuberkulose zu bieten. Auch hier gilt es, die Gesamtkonstitution umzuwerten, sie auf das Höchstmaß der relativen Leistungsfähigkeit zu bringen durch immer wiederholte mehrmonatige Kuren, eine Forderung, die von unbemittelten leider kaum erfüllt werden kann.

Das Klima des Hochgebirges über 1500 m fördert Atmung, Herzfähigkeit, Blutbildung, Eiweißansatz. Die Einwirkung der Gebirgssonne kann im Tiefland kaum ersetzt werden. St. Moritz, Davos, Arosa haben gutgeleitete Kindersanatorien. Im deutschen und österreichischen Hochalpengebiet fehlt es noch daran. „Verdächtige“ Kinder, also solche, die irgendwelche Zeichen bereits überstandener suspekter Erkrankungen — Pleuritis; Drüsenentzündung — bieten oder die leicht fiebern, Katarrhe haben, werden am besten in Kurorte gesandt, wo sie zugleich einer ärztlich durchgeführten Tuberkulinkur unterzogen werden können.

Congenital syphilitische Kinder zeigen recht oft auch neben den spezifischen Erscheinungen schwache Allgemeinconstitution, Gemütsverstimmung, Appetitlosigkeit. Neben der antisiphilitischen Therapie ist dann Verschickung in einen Kurort geeignet, und zwar ist ein Ort mit jodhaltigen Quellen zu bevorzugen, wenn auch nicht unbedingt notwendig. Krankenheil-Tölz und Hall liegen beide in schöner Voralpengegend. Über Luesbehandlung haben dort ansässige Ärzte besonders gute Erfahrung.

Ist spastische Gliederstarre zu langsamer Besserung gekommen, besonders, wenn das Gehen wieder einigermaßen erreicht ist, dann ist es an der Zeit, die Heilung durch warme Schlamm-bäder oder den Besuch der Akratothermen, Wildbad, Gastein, Teplitz, zu beschleunigen.

Radiumhaltige heiße Quellen, allenfalls auch moussierende Stahlbäder (Kudowa, Pyrmont, Elster) können zur Beseitigung von Lähmungsresten, etwa poliomyelitischen, herangezogen werden.

Der vielfach verbreiteten Illusion, man könne geistig zurückgebliebenen, schwachsinnigen Kindern durch klimatische Kuren Nutzen bringen, soll der Arzt entgegen treten und baldige Unterbringung in einer heilpädagogischen Anstalt durchsetzen, bei der der Leiter viel wichtiger ist als gutes Klima und schöne Lage.

Die Nachwehen akuter Störungen der Atmungsorgane: Schrumpfung, Verwachsung, chronischer Katarrh, werden besonders gut beseitigt bzw. verhütet in den Südalpenkurorten Meran, Varese, Lugano. Auch Abbazia besitzt ein schönes Kindersanatorium. Im Sommer sind auch Schwarzwälder und Riesengebirgskurorte gut brauchbar.

Nach akut rheumatischen oder Infektionskrankheiten zurückbleibende

Herzerscheinungen sollen erst in balneologisch-klimatische Behandlung gegeben werden, wenn sorgfältige Kontrolle der Herzleistung ergeben hat, daß die Anstrengung der Reise keine Schädigung bedeuten wird, vor allem erst, nachdem die Temperaturen längere Zeit in der Norm geblieben sind. Seebäder sind auszuschließen, ebenso alle Kurorte, die Rheumatischen versagt sind. Gut ist die Riviera oder ein Specialherzbad wie Nauheim. Kompensierte Herzfehler sind besser in Kudowa oder Pyrmont aufgehoben.

Chronische katarrhalische Erkrankungen des Rachens trotzen gar oft jeder spezialistischen und örtlichen Behandlung. Mandelentzündungen, Reizhusten kehren immer wieder. Nach Heubners Erfahrung sind viel wirksamer noch als die üblichen alkalisch muriatischen Wässer von Ems, Salzbrunn, Salzungen Schwefelquellen. Fünf- bis sechswöchige Trinkkuren, eventuell mehrmals im Jahre (auch zu Hause) wiederholt, je 20 bis 120 ccm auf nüchternen Magen, haben zweifellos gute Wirkung gehabt. Eine pharmakologische Erklärung fehlt vorläufig, die gute Erfahrung bleibt bestehen.

Verdauungsstörungen bei Kindern sind ebenso wie die der Erwachsenen durch Karlsbader Trinkkur gut zu beeinflussen; sei es durch Verordnung einer regelrechten Mühlbrunnenkur zu Hause, sei es durch Karlsbader Kur an Ort und Stelle.

Chronische Nephrosen des Kindesalters bieten oft eine trostlose Aussicht gegenüber medikamentöser Beeinflussung. Orthotische Albuminurie ist noch die harmloseste Nierenerscheinung. Kräftigung des Allgemeinzustandes in den oben genannten entsprechenden Kurorten bringt meist auch die orthotische Albuminurie zum Verschwinden. Leichte chronische Nephritis — Heubners Paedonephrose — d. h. dauernde Eiweißausscheidung mäßigen Grades auch im Liegen, regelmäßiges Vorfinden von Cylindern, Erythrocyten usw. ohne irgendwelche ernsteren Allgemeinerscheinungen heilt meist nach Jahre langer Dauer doch endlich von allein aus. Trotzdem kann man den Wildunger oder Karlsbader Kuren auch hierbei einen Nutzen nicht absprechen, besonders wenn sie an Ort und Stelle gebraucht werden. Die feuchten, ungesunden Straßen der Großstadt mit den trockenen reinlichen Spazierwegen dort zu vertauschen, ist gewiß für diese Nephritiker nicht ohne Einfluß.

Schwere Formen kindlicher Nierenkrankheiten brauchen langen Aufenthalt in Ägypten — im „friedlichen“ Ägypten sollte man zur Zeit sagen — oder sogar in den Tropen zum Ausheilen, ebenso die chronische Pyelitis. Eine Sicherheit der Ausheilung aber gewährt auch diese kostspielige Klimatherapie nicht. Gehören also die Eltern nicht zur Praxis aurea sive brillantina, dann spare man lieber das Geld.

J. v. Roznowski.

Über **geburtshilfliche Fragen** gibt Stöckel eine für den Praktiker sehr lesenswerte Übersicht an Hand der einschlägigen Literatur des vergangenen Jahres; wobei die persönliche Note das Interesse steigert. Der in einigen Fragen geänderte Standpunkt wird exakt begründet. In der Kaiserschnittfrage werden die Vorzüge des transperitonealen Kaiserschnitts anerkannt. Die Stellung des Arztes kann gefährdet werden durch ein zu laxes Verhalten dem Abortus artificialis gegenüber; aus den Sitzungsberichten der gynäkologischen Gesellschaft kann klar ersehen werden, daß die Indikationsbreite bei Tuberkulose abgenommen, ausgenommen offene Gelenktuberkulose, bei Herzklappenfehlern zugenommen hat. Da nun überhaupt mit dem Geburtenrückgange gerechnet werden muß, soll Perforation möglichst aufgegeben werden (Winter, Künstliche Frühgeburt). Für die Eklampsie ist die sofortige Entbindung dem abwartenden Verfahren an Erfolgen überlegen. Die Schwere der jetzt im Kriege weniger auftretenden Fälle hat abgenommen, was für die Eklampsieforschung (Einfluß der Ernährung) von Bedeutung ist. Dem Praktiker wird geraten, bei der Inhalationsnarkose zu bleiben, da die Nebenwirkungen der isolierten Uterusanästhesierung nicht zu unterschätzen sind. Den Schluß bildet die Aufforderung zu einer besseren Ausbildung; es muß unter anderem die allgemeine Geburtshilfe in der Form einer propädeutischen Klinik ein Pflichtkolleg für das siebente und achte Semester werden.

Über die **Gynäkologie** 1916/17 berichtet A. Martin. Aus der Fülle des Gebotenen möge folgendes angeführt werden: Die operativen Erfolge bei der Behandlung des Uteruskrebses sind sicherlich gute (Klinik Schauta), dem gegenüber muß jedoch die volle Berechtigung zur Bestrahlung auch der operablen Collumcarcinome angesichts der vorliegenden Beobachtungen unbedingt anerkannt

werden (Krönig). Daß die Röntgenbehandlung der Myome wie hämorrhagische Metropathien glänzende Erfolge erzielt, wird als bekannt vorausgesetzt; in der Bestrahlungstechnik ist noch keine Einigung erzielt. Auf der einen Seite wird für die Beseitigung der Blutungen in einer einmaligen Sitzung Beweismaterial herangezogen, während jedoch auch von anderer Seite betont wird, daß bei mehreren Sitzungen die Ausfallserscheinungen an Heftigkeit verlieren; unter jeder Bedingung ist im Auge zu behalten, daß die durch Bestrahlung erzielte Amenorrhöe und Myomheilung zwei verschiedene Dinge sind (Sippel). Die Gynäkologie wendet sich immer mehr unblutigen Heilmethoden zu, so gewinnt die Diathermiebehandlung bei chronischen Beckenzellgewebsentzündungen ein segensreiches Arbeitsfeld (Lindemann). Für die Gonorrhöebehandlung ist eine sehr lange Beobachtungszeit erforderlich; hier wie bei den einfachen Katarrhen kann der Praktiker mit Tampons und Siccator viel nutzen. Pulvermacher (Charlottenburg).

(Jahreskurse für ärztliche Fortbildung, Juliheft 1917.)

In einer Festschrift für August Martin, die anlässlich seines 70. Geburtstages von seinen Schülern und Freunden herausgegeben wurde und ehrenvolle Worte für sein zielbewußtes und segensreiches Wirken enthält, versucht Bumm Mittel und Wege zu finden, dem **Geburtenrückgang** Einhalt zu tun; viel könne erreicht werden durch bessere Fürsorge für die schwangeren Frauen, Verminderung der Geschlechtskrankheiten, wie bessere Säuglingsfürsorge; der Wille gegen das Kind müsse auf das schärfste bekämpft werden; solange breite Schichten der Bevölkerung die Einschränkung der Nachkommenschaft für bequem und nutzbar ansehen, wird die Geburtenkurve noch weiter sinken. Wenn nun Bumm einen wesentlichen Faktor in der Beschränktheit des geburtshilflichen Wirkungskreises nicht sieht, glaubt Hengge demgegenüber doch die Zahl der lebend geborenen Kinder dadurch wesentlich heben zu können, daß jede Geburt in einer Anstalt vor sich gehen müsse, in der jeder Arzt tätig sein könne — also mit freier Arztwahl —, wo aber auch gleichzeitig ein vollwertiger Geburtshelfer für schwierige Fälle sofort zu Rate gezogen werden könne. Nach Ansicht des Referenten ein schwer durchzuführender Vorschlag, da bei der eigenartigen Psyche einer gebärenden

Frau der praktische Arzt bald das fünfte Rad am Wagen sein wird. — Mit der Frage, welche Myome bestrahlt und welche operiert werden müssen, beschäftigen sich zwei Arbeiten. Mackenrodt nimmt folgenden Standpunkt ein: operiert werden die mittleren und kleineren Myome junger Frauen, besonders wenn eine Komplikation mit Ovarialtumoren vorliegt, ebenso die submukösen blutenden, über die Grenze von 40 Jahren hinaus auch große Myome nur dann, wenn sie bluten und wenn sie Beschwerden machen. Es bleibt so nur noch ein kleines Feld für die Bestrahlung übrig. Dieselbe Indikationsbreite für die Bestrahlung gibt Czempin an, der im zweiten Teile seiner Arbeit sein Operationsverfahren schildert; wenn er zum Schluß die vaginale Korpusamputation empfiehlt, so ist es im Gegensatz zu ihm für den Erfolg günstiger, die Naht der Schnittfläche in die Scheide gehen zu lassen, indem das Bauchfell auf die Rückfläche des Stumpfes genäht wird, wie Referent es nach Riecks Angabe immer macht. Nur der Bestrahlung allein überweist Döderlein seine Fälle mit Cervixcarcinom; er weist den Einwurf sehr scharf zurück, daß es sich etwa nur um eine oberflächliche Wirkung, also eine Scheinheilung handelt; die Abkehr von der Radialoperation ist vollauf berechtigt. — Eine ganz andere Materie, nämlich eine juristische, enthalten die Arbeiten von Paul Ruge und Ed. Martin; Ruge geht auf die Gutachterfähigkeit ärztlicher Sachverständiger ein, wobei er verlangt, daß man sich von jedem Vorurteil und jeder Rücksicht auf Berufsgenossen frei machen müsse, und das Gutachten wohl überlegt abgegeben werde, sodaß Widersprüche in den eigenen Äußerungen nicht vorkommen können. Martin verlangt eine genaue Kenntnis der Reichsversicherungsordnung; die Frau ist in ihrem erweiterten Wirkungskreise Betriebsunfällen ebenfalls ausgesetzt; wird der Zustand richtig erkannt, das Leiden gehoben, so kann die gesundete Frau Kinder gebären, wodurch auch wiederum dem Geburtenrückgange entgegengearbeitet wird. Mit diesem letzteren Thema beschäftigen sich in dieser Zeit recht viele Arbeiten, die alle unmöglich aufgeführt werden können. Hoffen wir im Interesse des Staates, daß sich viele der gutgemeinten Vorschläge verwirklichen lassen.

Pulvermacher (Charlottenburg).
(Mschr. f. Geburtsh. Bd. 46, Heft 1 u. 2.)

Die Eröffnung der hinteren Kapseltasche und Drainage des **Kniegelenks** ist in der letzten Zeit wiederholt Gegenstand der Besprechungen gewesen. Die ausführlichste Mitteilung verdanken wir einer Monographie von Payr, welche in der D. Zschr. f. Chir. Bd. 139 veröffentlicht ist. Demgegenüber hat Baum und auf einer Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft A. Wolff andere Methoden der Eröffnung des Gelenks von hinten angegeben. Der Wolffsche Fall endete tödlich und wurde als ein Aneurysma der Poplitea angesprochen, eine Ansicht, die allgemein auf Widerspruch stieß. Vielmehr ist es durchaus wahrscheinlich, daß das Drain, welches in aller nächster Nähe der Gefäße lag, die tödliche Arrosionsblutung verursacht hat. Den genannten beiden Verfahren tritt Payr neuerdings entgegen und zeigt nochmals, in welcher Weise die Eröffnung des Kniegelenks von hinten vorgenommen werden kann, ohne daß irgendeine Gefährdung der Gefäße eintritt. Sein Verfahren ist folgendes: Der mediale Gastrocnemiuskopf wird auf Fingerbreite nach lateralwärts von der Gelenkkapsel abgelöst, wobei wegen häufig bestehender Verwachsungen zwischen Muskel und fibröser Kapsel das Gelenk oft schon eröffnet wird. Im anderen Falle wird die quere Incision der Kapsel in der Höhe des Gelenkspaltes vorgenommen, möglichst weit medial reichend, sodaß sie bis in ihren seitlichen Anteil incidiert wird. Hayward.

(Zbl. f. Chir. 1917, Nr. 28.)

Ausgehend von der heute so häufigen Bitte der Mütter um ein Milchattest für ihre blassen Kinder bespricht Erich Müller die „blassen Zustände im **Kindesalter**“ und knüpft daran diagnostische und therapeutische Erwägungen. Der Arzt soll es sich sehr überlegen, ob dem blassen Kinde mit der Gewährung einer Milchzulage wirklich gedient ist. Die Kinderärzte haben in den letzten Jahren bereits die großen Milchmengen für Kinder jenseits des ersten Lebensjahres aufgegeben und sind auf $\frac{1}{4}$ Liter bis $\frac{1}{2}$ Liter täglich herabgegangen mit gutem Erfolg. Milch ist eisen- und kalkarm (Czerny). Daher trat Heubner für frühzeitige Beigabe eisen- und kalkreichen grünen Gemüses und Obstes ein. Die Ursachen für das blasse Aussehen eines Kindes sind vielgestaltig und bedürfen noch weiterer Klärung. Jedenfalls ist ein großer Teil der blassen Kinder in keiner Weise anämisch, es handelt sich vielmehr um

Scheinanämien. Das Blut dieser Kinder ist normal, es ergibt keine prozentuale Herabsetzung des Hämoglobingehalts (nach Sahli am besten zu bestimmen, 65 bis 75 % auf den Hämometer von Sahli, anormal sind auch Werte bis zu 60 % noch nicht).

Die Scheinanämien teilt Müller in drei Gruppen ein; erstens neuropathische Kinder mit Gleichgewichtsstörung im vegetativen Nervensystem; in diesen pathologischen Fällen gewinnt der Sympathicus das Übergewicht über den Vagus, es kommt zu abnormen Contractionen der kleinen Hautgefäße, damit naturgemäß zur Hautblässe. Die Kinder stammen oft von neuropathischen blassen Eltern ab, sind hypersensitiv, haben große glänzende Augen mit weiten Pupillen. Die zweite Gruppe sind solche mit abnormer Blutverteilung im Körper, durch Erkrankung innerer Organe, z. B. Leber oder des Darmes, kommt es zu vermehrter Blutfülle dieser und zu Verarmung der Oberfläche, der Haut an Blut. Die dritte Gruppe sind die lokal bedingten Scheinanämien, teils finden sie sich bei Brünneten mit stark pigmentierter Haut, teils bei schlecht entwickeltem Hautcapillarnetz. Auch lymphatische und hydropische Kinder sind scheinanämisch infolge starker Durchtränkung der Haut.

Auch die Schul- und Proletarieranämien sind nicht immer echte Anämien. Es ist eine alte Erfahrung, daß Kinder beim Schulbesuch schnell blaß werden und sich in den Ferien schnell erholen. Ein Teil von ihnen sind neuropathische Kinder, ein Teil sind solche, bei denen die sitzende Lebensweise zu Stauungen und abnormer Blutfülle in den Unterleibsorganen führt. Auch Verdauungsstörungen kommen dazu. Aber es gibt auch richtige Anämien in der Schule. Müller erinnert daran, daß in die Schulzeit vom sechsten bis zwölften Jahre oft die erste Tuberkuloseinfektion fällt, daß andere Kinder an infektiösen Kinderkrankheiten, an Grippe, Diphtherie erkranken, daß viele Bacillenträger sind, also die Schulanämien auf infektiös toxischer Basis ihre Erklärung finden. Ähnlich liegt es mit der Proletarieranämie. Hier spielt vielfach Unterernährung eine Rolle, die Kinder erholen sich schnell bei guter Pflege und Kost.

Also: die Verwertung der Blässe des Gesichts als klinisches Symptom ist ebenso alt wie unbrauchbar. Die Bestimmung der circulierenden Blutmasse,

des Gesamthämoglobins, des Blutminuten- und Herzschlagvolumens sind keine Methoden für den Praktiker, sie gehören wegen ihrer diffizilen Technik in die Klinik. — Wichtig sind gewisse Symptome am Herzen und an den Gefäßen, nämlich Nonnensausen als Zeichen einer Erhöhung der Strömungsgeschwindigkeit, als Zeichen einer Störung im Sauerstoffverbrauch. Ebenso wichtig sind die funktionellen Herzgeräusche, die auf das Bestreben des Herzens hinweisen, durch extreme Ausdehnung des Ventrikels das Herzschlagvolumen zu vergrößern. Hierzu käme die Hämoglobinbestimmung. — Die alimentäre Anämie ist längst bekannt, sie wird mit dem Mangel an eisenreicher Nahrung in Beziehung gebracht. Kinder, bei denen die eisenfreie Kuhmilch den Hauptanteil der Nahrung bildet, haben offenbar nicht die Möglichkeit, aus anderer Nahrung genügend Eisen aufzunehmen. Czerny rechnet seit einigen Jahren auch die Anämien mit Milztumoren, Anaemia splenica (Anaemia pseudoleucaemica und rachitische Splenomegalie) hierzu. Damit würde die bisherige Sonderstellung der Anaemia splenica fortfallen. Czerny sah die Bestätigung seiner Lehre in seinen therapeutischen Erfolgen (starke Milchentziehung). Das Blutbild dieser Anämien ist charakterisiert durch starke Verminderung des Hämoglobingehalts auf 50 bis 20%. Die Zahl der roten Blutkörperchen ist meist vermindert, wenn auch nur gering. Färbeindex unter 1,0. Form und Färbbarkeit sind verändert, oft sind dabei kernhaltige Rote, es besteht Lymphocytose. Czerny lehnt den Eisenmangel der Milch als Ursache ab, sieht den schädigenden Einfluß der Milch im Milchfett und den im Stoffwechsel entstehenden Fettsäuren. Sicher ist jedenfalls, daß energische Einschränkung des Milchverbrauchs neben Darreichung von grünen Gemüsen bei diesen blassen Kindern einen günstigen Einfluß ausübt. — Die zweite bedeutsame Gruppe von Anämien ist die auf infektiöser Basis, Tuberkulose, Syphilis und den grippeartigen Infektionen. Die Anämie der luetischen Kinder findet sich besonders bei Kindern, die an visceraler Lues mit Knochenbeteiligung erkrankt sind. Das Blutbild zeigt relative Lymphocytose. Die tuberkulöse Anämie findet sich bei Erkrankungen der lymphatischen Gewebe, also Drüsentuberkulose, besonders der Bronchialdrüsen, meist ohne klinisch erkennbare Erscheinungen. Die Röntgenunter-

suchung deckt diese Affektionen oft erst auf. Das Blutbild zeigt relative Polynucleose. Die an Grippe sich anschließenden Anämien folgen meist den Krankheitsfällen mit anhaltendem Fieber und langwierigen Komplikationen. Hier findet sich Polynucleose, die Zahl der neutrophilen steigt bis 75%. Die letzte der hier besprochenen Anämien ist die Chlorose als Anämie der weiblichen Entwicklungsjahre. Der Blutbefund zeigt starke Herabsetzung des Hämoglobingehalts, die roten Blutkörperchen sind wenig vermindert, der Färbeindex besonders niedrig. Die Blutmenge ist hier besonders erhöht, bis auf das Zweifache und Dreifache des normalen Kindes. Dabei Atembeschwerden, Herzklopfen, Dilatation des linken Ventrikels, funktionelle Herzgeräusche.

Die Behandlung richtet sich nach der Grundkrankheit. Bei scheinanämischen Kindern ist gemischte Kost am Platze, Eiweiß, Fett, Kohlehydrate und Mineralien in verständiger Relation ohne einseitige Bevorzugung der Eiweißzufuhr.

Anämien auf tuberkulöser Grundlage erfordern die Maßnahmen, die für Tuberkulose in Frage kommen. Freiluftkuren im Hochgebirge, eventuell auch in der Ebene. Müller läßt die Kinder im Frühjahr, Sommer und Herbst auch Nachts im Freien schlafen. In der Ernährung ist man von der früheren einseitigen Mast abgekommen, eine reichliche Überfütterung mit Kohlehydraten begünstigt nur die Entwicklung der Tuberkelbacillen, ebenso die Verwässerung des Körpers mit Milch. Müller verwendet seit langem Sahnengemische und Lebertran. Milchzulage hat nur Zweck bei Mangel an fett- und eiweißhaltiger anderer Nahrung. Die luetische Anämie erfordert die energisch durchgeführte Quecksilber-Neosalvarsankur. Eisendarreichung hat dabei keinen Erfolg. Es liegt auch keine Veranlassung vor, auf luetischer Basis blassen Kindern größere Mengen Milch zuzuführen. Bei den Anämien im Gefolge einer Grippeinfektion empfiehlt sich Luftveränderung im Gebirge oder Landaufenthalt als bestes Heilmittel, daneben ist auf genügende Eiweiß- und Fettzufuhr und auf eisenhaltige Nahrungsmittel Wert zu legen, in erster Linie grüne Gemüse und Obst, dann Fleisch, Blut und Leber. Milch kommt nur während des Krieges in Ermangelung von Fleisch, Butter und Käse in Betracht. — Die Ernährung der alimentären Anämien forderte bisher eisenhaltige Nahrungsmittel, ohne den Milch-

THEOPHYLLIN

1,3 —
Dimethylxanthin

Wirksamstes und billigstes DIURETIKUM

besonders empfehlenswert in Form des leichtlöslichen Theophyllin. natr. acet.

Das Theophyllin ist an Wirkungsstärke allen neueren Diureticis, wie Coffein, Theobromin usw., überlegen. Trotz seiner schon lange zurückliegenden Einführung in den Arzneischatz hat das Präparat, das 1910 i. Deutschen Arzneibuch Aufnahme fand, erst in letzter Zeit die ihm zustehende Anerkennung u. damit ausgedehntere Verwendung erhalten; die früher hier und da infolge zu hoher Dosierung gegen seine Verwendung entstandenen Vorurteile sind durch erprobte Vorschriften f. d. Dosierung u. Darreichungsweise, bei denen jede Nebenwirkung vermieden wird, endgültig beseitigt (vgl. z. B. Romberg, „M.M.W.“ Nr. 39, 1903).

Originalpackungen:

Tabletten: Röhre mit 20 St. à 0,1 g Theoph. pur. M 1.10	Lösung: zur intravenösen Anwendung
Röhre mit 15 St. à 0,25 g Theoph. pur. M 1.50	Karton mit 6 Ampullen à 10 cem. . . M 2.00
Röhre mit 1 St. à 0,15 g Theoph. natr. acet. M 0.90	(enthaltend 0,3 g Theophyll. natr. acet.)

Für Krankenanstalten und Lazarette sind verbilligte grössere Packungen von Theophyllin und Theophyllin-Tabletten im Handel.

C. F. BOEHRINGER & SOEHNE
MANNHEIM-WALDHOF

NARCOPHIN

Narcotin-Morphin-Mekonat

ersetzt nach den Forschungen
von Straub die **Gesamtalkaloide des Opiums.**

Das Narcophin hat sich besonders bewährt in der
Gynäkologie und Geburtshilfe

zur Linderung schmerzhafter Zustände (Wehenschmerz), als Schlafmittel sowie als vorbereitendes Narkotikum in Kombination mit Scopolamin zur Erzielung eines Dämmerschlafs.

Dosierung

Die Dosierung des Narcophins geht im allgemeinen dem Morphingehalt parallel, doch kommt man bei der internen Anwendung meist mit viel geringeren Mengen aus. 20 Tropfen einer 3%igen Narcophinlösung oder 2 Tabletten entsprechen ca. 1 cg (genauer 0,0085 g) Morph. hydrochloricum. Zur subkutanen Injektion werden 0,03 g Narcophin (= 1 Ampulle) angewandt; über die Dosierung beim Scopolamin-Dämmerschlaf vgl. die Literatur.

Vorzüge

gegenüber anderen Opiaten: einheitliche chemische Zusammensetzung, Vermeidung unnötiger Ballaststoffe

gegenüber dem Morphinum: länger dauernde narkotische Wirkung, Schonung des Atemzentrums, Wegfall bzw. selteneres Auftreten von Nebenerscheinungen, wie Erbrechen, Cheyne-Stokes'sches Atmen, Cyanose usw.

Originalpackungen:

Narcophin-Lösung (0,03)	Narcophin-Tabletten (0,015)	Narcophin-Scopolamin-Lösung
Karton mit 5 Amp. M 1.80	Glas mit 20 Stück M 1.50	Karton mit 5 Amp. M 2.00
Karton mit 10 Amp. M 2.80	Spitalspackung	Karton mit 10 Amp. M 3.50
Spitalspackg. Kart. m. 100 Amp. M 21.50	Glas mit 200 Stück M 9.50	Spitalspackg. Kart. m. 100 Amp. M 21.50

C. F. BOEHRINGER & SOEHNE
MANNHEIM-WALDHOF

ORMICET

D. R. P. a.
Name gesetzlich geschützt

Ameisensaures Tonerdepräparat von konstantem Wirkungswert

Hohe adstringierende, entzündungshemmende Wirkung

Keine Säureabspaltung, daher
keine Reizerscheinungen

Anwendungsgebiet: **Wundbehandlung, Spülungen, Umschläge, Gurgeln**

Billiger als essigsäure Tonerde

Zugelassen von den Krankenkassen u. a. von der Zentral-
kommission der Krankenkassen Berlins und der Vororte

Zu haben in Apotheken und Drogerien * Proben und Literatur kostenlos

Chemische Fabrik vormals Goldenberg, Geromont & Co., Winkel im Rheingau

Im Verlage Urban & Schwarzenberg in Berlin u. Wien erschien soeben:

Die Röntgendiagnostik der Magen- und Darmkrankheiten

Von

Dr. Emmo Schlesinger

Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Berlin

Mit 420 Textabbildungen und 8 Tafeln

Preis: M 15,— = K 18,— geheftet; M 17,50 = K 21,— gebunden

Verfasser beabsichtigt, in seinem Buch die Ergiebigkeit der röntgenologischen Untersuchungsmethoden im Dienste der klinischen Diagnose der Magen- und Darmkrankheiten wiederzugeben, zugleich die Grenzen, die ihrer Kunst gesetzt sind, scharf und unzweideutig zu ziehen. Die Ausführungen beruhen auf vielen Tausenden Untersuchungen, die zumal während der Kriegszeit einen besonders großen Umfang angenommen haben. Das Buch soll dem Anfänger ein zuverlässiger Führer, dem Vorgeschrrittenen, sei er Röntgenologe, Praktiker, Interner oder Chirurg, in einzelnen Fragen ein Förderer sein und dem wissenschaftlich Arbeitenden die Lücken zeigen, die für weitere Forschungen offenstehen.

verbrauch herabzusetzen. Es ist notwendig, die Milch bis auf 100 g pro Tag herabzusetzen und den Bedarf an Eisen durch gemischte Kost zu decken. Schon mit Beginn des zweiten Lebensjahres sollen die Kinder Fleisch und Wurst haben, die Eisentherapie hat keinen Erfolg, der gute Erfolg der starken Milchreduktion liegt teils in der Entziehung schädlicher Bestandteile (Fett), teils im Ersatz der fast eisenfreien Milch durch eisenhaltige Nahrung. — Die Form der

Anämie, bei der die Eisentherapie in Kombination mit Ruhe und Schwitzkur Erfolg hat, ist die Chlorose. Das Eisen wirkt günstig auf die gestörte Blutbildung, Ruhe schont das stark überlastete Herz, schweißtreibende Einpackungen jeden zweiten Tag setzen den Wassergehalt des Körpers herab. Die Ernährung ist nicht anders, wie bei anderen Anämien, Milchzufuhr und andere Getränke sind möglichst zu beschränken. E. Benecke.

(M. Kl. 1917, Nr. 13.)

Therapeutischer Meinungs-austausch.

Aus dem Städt. Krankenhaus Moabit in Berlin, II. med. Abteilung (Prof. W. Zinn).

Gallensteinbehandlung mit Agobilin.

Von Dr. J. v. Roznowski.

Noch immer kennt die Medizin kein als wirksam erprobtes Gallensteinmittel. Im Anfall haben bisher noch alle spezifischen Mittel mehr oder weniger versagt; die symptomatische Behandlung mit Morphium, heißen Umschlägen, Abführmitteln, Diät ist nach wie vor die zuverlässigste und infolgedessen am meisten anerkannte geblieben. In der anfallsfreien Zeit stehen ebenfalls Diät, hygienische Lebensweise und Badekuren im Vordergrund der ärztlichen Verhaltensmaßregeln.

Um so mehr ist es Aufgabe der Klinik, angepriesene Gallensteinmittel immer wieder zu erproben und auf therapeutische Gedanken einzugehen, die eine Verbesserung vorhandener Mittel zu versprechen scheinen.

Agobilin, als Medikament gegen Erkrankungen des Gallensystems, besonders in den Anfangsstadien, und als Prophylaktikum gegen Cholelithiasis-Rezidive empfohlen und in Mitteilungen von Runck¹⁾, Seiler²⁾ Horn³⁾ als brauchbar bezeichnet, wurde uns von der Chemischen Fabrik Gehe & Co., Aktien-Gesellschaft Dresden, in verbesserter Form zu Versuchen angeboten. Nach Dr. Th. Runcks Angaben war ein neuer Bestandteil den Agobilintabletten hinzugefügt, nämlich cholsaures Kupfer. Es bestand dabei die Erwartung, durch das antiseptisch wirkende Cuprum cholicum werde eine Steigerung der Wirkung des bisherigen Agobilins und damit eine Verbesserung des alten Präparats erzielt werden können; besonders in manchen Fällen von fieberhafter Cholecystitis, die sich durch das gewöhnliche Agobilin bisweilen weniger leicht beeinflussen lassen.

Wir haben im Städtischen Krankenhaus

Moabit in Berlin (II. innere Abteilung) eine Anzahl von Cholelithiasis-Patienten mit Agobilin cum cuprogeno behandelt.

Der Grundgedanke der Agobilin-Therapie ist die Heranziehung der Gallensäuren als kräftig wirkende Cholagoga — ein Gedanke, den 1896 schon Stadelmann⁴⁾ ausgesprochen hat —, wobei die Steigerung der Gallensekretion an sich weniger wichtig ist, als vielmehr die Tatsache, daß die Leberzellen außer den selbst produzierten noch die per os eingeführten Gallensäuren, wenn sie ihren „Gallekreislauf im Organismus“: vom Darm resorbiert — Blut — zur Leber (nach Stadelmann) zurückgelegt haben, in die Galle absondern. Gallensäuren werden als Lösungsmittel für Cholesterin angesehen; also wird eine Lösung geeigneter Gallekonkremente bei Erhöhung des Gehalts der Galle an Gallensäuren zu erwarten sein.

Das ursprüngliche Agobilin enthält cholsaures Strontium, salicylsaures Strontium und Phenolphthaleindiäacetat, Strontium, weil es angeblich mild entzündungswidrig wirkt und gute Lösungsverhältnisse schafft. Die Salicylsäure soll analgesierend wirken. Das Phenolphthaleindiäacetat hat den Zweck, dem Gallensalze raschere Bahnen zu den Darmzotten zu schaffen, also den Kreislauf der Galle zu erleichtern Werner u. Runne⁵⁾.

Das Agobilin cum cuprogeno ist zusammengesetzt aus Strontium cholicum, Phenolphthaleindiäacetat und 0,02 cuprum cholicum pro Tablette. Es wurde erwartet, die kontinuierliche Kupferausscheidung der Galle werde so erhöht und eine innere Antisepsis herbeigeführt werden können. Das heißt, die bisher schlecht beeinflussten fiebernden, septischen Fälle

von Cholelithiasis würden auf Agobilin cum cuprogeno besser reagieren als auf das alte Agobilin.

Diese Erwartung wurde durch unsere Versuche nicht bestätigt. Fünfzehn einfache, nicht fiebernde Fälle von Cholelithiasis wurden durch Agobilin cum cuprogeno ebenso beeinflußt wie andere früher durch Agobilin ohne Kupferzusatz. Die Anfälle ließen bei manchen Patienten wohl etwas rascher nach als bei sonst gleicher Behandlung ohne Agobilin, andere blieben unbeeinflußt. In der nach Entlassung aus dem Krankenhause noch wochen- oder monatelang fortgesetzten, poliklinisch überwachten Nachbehandlung war die Wirkung eine bessere. Mit einigen Ausnahmen gaben die Patienten an, solange Zeit wären sie sonst nicht ganz frei von Schmerzen gewesen. In einzelnen Fällen bewirkte die erste und zweite, auch wohl noch die dritte Dарreichung der (je zwei) Tabletten leichte Übelkeit, die stets bald vorüberging.

Von acht schweren, fieberhaften Fällen von Cholelithiasis, die wir beobachten konnten, reagierten sechs mit starkem Erbrechen. Die Patienten waren meist nicht zu bewegen, die Tabletten ein drittes Mal einzunehmen. Das Eintreten des Erbrechens war prompt $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Stunde nach dem Einnehmen zu beobachten; auch dann, wenn das Medikament nicht als zerkleinerte Tablette, sondern in Oblate oder in Schleim zerrührt gegeben wurde. Nur zwei fieberhafte Cholelithiasis-

patientinnen vertrugen das Agobilin cum cuprogeno gut.

Die emetische Wirkung des Kupfers tritt also bei fiebernden Kranken so stark in den Vordergrund, daß Entfaltung einer desinfizierenden Wirkung durch Ausscheidung in die Galle gar nicht erst zustandekommen kann. Fiebernde Kranke vertragen den Kupferzusatz nicht. Unkomplizierte Cholelithiasisfälle ohne Temperaturerhöhung reagieren ebenso auf einfaches Agobilin wie auf Agobilin cum cuprogeno.

Mitteilenswert erscheint noch eine bei zwei Patientinnen gemachte Beobachtung (alle unsere Kranken waren Frauen zwischen 22 und 60 Jahren). Beide kamen im Gallensteinanfall mit Fieber ins Krankenhaus. Sie wurden zunächst mit Calomel behandelt und Agobilin cum cuprogeno erst nach Abklingen der Temperaturen gegeben: beide vertrugen es ohne Erbrechen, klagten nur über leichte Übelkeit wie viele der Patienten, die, von Anfang an fieberfrei, sogleich mit Agobilin cum cuprogeno behandelt wurden.

Der Kupferzusatz bedeutet also nach unseren Erfahrungen keine Verbesserung des Mittels. Bei unkomplizierten Gallensteinerkrankungen und besonders für Nachbehandlung nach Anfällen hat sich das Agobilin in manchen Fällen bewährt.

Literatur.

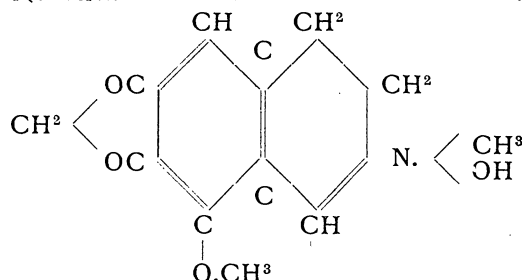
1. Allg. m. Centr.-Ztg 1913 Nr. 20. — 2. M. Kl. 1913 Nr. 25. — 3. Zbl. f. d. ges. Th. 1914 Nr. 4. — 4. D. m. W. 1896 Nr. 49. — 5. Pharm. Zbl. 1913 Nr. 25.

Aus der Klinik und Poliklinik von Prof. Dr. Nagel Berlin.

Über die Anwendung des Secalysatum Bürger in der gynäkologischen und geburtshilflichen Praxis.

Von T. Schergoff-Berlin.

Das Secalysatum Bürger ist ein flüssiges, aus *Secale cornutum* hergestelltes, dauernd haltbares Präparat mit einem Zusatze von Oxymethyl-Hydrastinin. Die Konstitutionsformel dieses Zusatzes lautet:



und ist also mit jener von Kotarnin fast identisch; das dem Secalysat beigefügte

Oxymethyl-Hydrastinin muß als mitwirkender Bestandteil angesehen werden, welcher die Secalewirkung verstärkt. Das Präparat ist auf die vierfache Stärke der Droge konzentriert, es ist von konstanter Wirksamkeit, bekömmlich und hat keinen unangenehmen Geschmack.

Das Hauptanwendungsgebiet des Secalysats sind die atonischen Blutungen des Uterus sowie alle übrigen Uterusblutungen, die aus den verschiedensten Ursachen entstehen. Seine Wirkung beruht hauptsächlich auf der spezifischen Beeinflussung der Uterusmuskulatur durch Secale im Sinne einer Contractionserrregung der Muskelfasern. Diese Wirkung ist durch den Zusatz von Oxymethyl-

Hydrastinin gesteigert, das ebenfalls einen contractionserregenden Einfluß ausübt. Der Angriffspunkt liegt sowohl beim *Secale cornutum* wie beim Oxymethyl-Hydrastinin peripher. Über eine spezifische Wirkung des Präparats auf die Gefäße läßt sich noch nichts Bestimmtes sagen. Prof. Loewy, der Versuche über die Wirkung des Secalysats bei Tieren angestellt hat, gibt an, daß sicher nachweisbare Wirkungen auf die Gefäßmuskulatur nicht festzustellen waren.

Die Anwendung des Secalysats geschieht sowohl per os wie subcutan. Man wendet therapeutisch die Originalpackung (à 10 g = 2 M.) oder die Kassenpackung (à 5 g = 1,15 M.) an und verordnet mehrmals täglich 10—15 Tropfen. Für subcutane Injektionen benutzt man Ampullen zu 1 ccm (drei Stück = 1,25 M., sechs Stück = 2,25 M.) und injiziert 1 ccm pro Dose.

Ich habe im Laufe eines Jahres 200 gynäkologische und geburtshilfliche Fälle mit Secalysat behandelt und zwar bei Hypermenorrhöe (im Klimakterium oder infolge Anämie), mangelhaften Contractionen post abortum oder nach Entbindungen, menstruellen Störungen verschiedenster Art. Ich habe bei subcutanen Injektionen nie Infiltrate beobachtet. Bei sehr empfindlichen Patientinnen habe ich das Secalysat + N + S (Secalysat + Novokain + Suprarenin) angewandt. Durch den Novokainzusatz wird der übliche Secalenachschmerz verhindert, durch das Suprarenin, welchem bekanntlich auch eine contractionserregende Wirkung zukommt, wird Gefäßverengung und dadurch verstärkte Anästhesierung herbeigeführt.

Die guten therapeutischen Wirkungen des Secalysats lassen sich am besten an einigen Krankengeschichten demonstrieren.

1. Fall. Frau E. M., 33 Jahre alt, Anteversio uteri, Uterus nicht vergrößert, rechts eigroßer Adnextumor. Patientin blutet stark seit fünf Monaten. Ist bei uns wegen der Blutung cürettirt worden, doch hat die Blutung nicht nachgelassen. Patientin erhielt in Abständen von zwei Tagen je 1 ccm Secalysat subcutan und außerdem drei Mal tägl. 15 Tropfen Secalysat. Nach der dritten Spritze hat die Blutung aufgehört. Patientin wurde hierauf vier Monate von mir beobachtet, die Blutung ist in dieser Zeit nicht wieder aufgetreten, der Adnextumor ist abgeschwollen, Menses verlaufen normal.

2. Fall. Frau E. A., 32 Jahre alt, Anteversio uteri, Uterus etwas vergrößert, hart. Blutet seit sechs Monaten. Ist bevor sie zu uns in Behandlung kam, zwei Mal cürettirt worden, die Blutung hat aber nicht aufgehört. Patientin erhielt in Abständen

von zwei Tagen je 1 ccm Secalysat subcutan. Nach der dritten Spritze hat die Blutung aufgehört und ist im Laufe von fünf Monaten nicht wieder aufgetreten, die Menses verlaufen jetzt normal.

3. Fall. Frä. A. Sch., 22 Jahre alt, klagt über sehr starke Menses, die sieben bis acht Tage dauern. Hymen intakt. Injektion von 1 ccm Secalysat während der Menstruation, nach zwei Tagen Wiederholung von 1 ccm. Die erste Menstruation verlief weniger profus, Dauer nur vier bis fünf Tage. Die nachfolgenden Mensesverläufe normal.

4. Fall. Frau A. G., 27 Jahre alt, Abortus imperfectus, wird von uns cürettirt, starke atonische Nachblutung. Nach Injection von 1 ccm Secalysat kontrahiert sich der Uterus gut.

5. Fall. Frau M. D., 25 Jahre alt., hat vor neun Monaten abortiert. Anteversio uteri, links apfelgroßer Adnextumor. Menses dauern acht bis zehn Tage, sind sehr stark und schmerzhaft. Injektion von je 1 ccm Secalysat in Abständen von zwei Tagen. Wiederholung der Injektion während der nächsten Menses. Die dritte Menstruation verläuft nicht mehr so stark, die nächsten normal, der Adnextumor ist kleiner geworden.

Einige geburtshilfliche Fälle, von Prof. Nagel selbst beobachtet:

1. Fall. Frau C., 26 Jahre alt, I-para, letzte Menses Ende Dezember. Beckenmaß 26½, 24½, 30, 19. Wehenbeginn 5. September 1916. Am 5., 6. und 7. September Wehen schwach, der Kopf tritt langsam tiefer, Muttermund erweitert sich ganz allmählich. Blasensprung am 8. September morgens 4 Uhr, Muttermund vollkommen erweitert, Kopf im Beckenausgange, II. Schädellage, Abgang von Meconium. Achsenzugänge. Lebendes ♀, Gew. 3250 g, Länge 50 cm. Kein Dammriß. Placenta auf Credé. Einspritzung von Secalysat. Uterus gut kontrahiert. Blutiger Wochenfluß hielt trotz Stillens in der zweiten Woche an. Auf Secalysat (drei Mal täglich 15 Tropfen) steht die Blutung. Wochenbett normal.

2. Fall. Frau M., 20 Jahre alt, I-para. Letzte Menses 11. Dezember 1915. Beckenmaße: 25, 28, 33, 22. Wehenbeginn 28. September nachmittags, gleichzeitig Blasensprung. Muttermund für Fingerhuppe durchgängig. 29. September 4 Uhr morgens Muttermund vollkommen erweitert, Kopf im Beckenausgange, I. Schädellage. Wehen lassen nach und bessern sich nicht auf Pituglandol. Kindliche Herztöne frequent (160 bis 180) Schabend. Achsenzugänge. Lebendes ♀, Gewicht 4080 g, Länge 55 cm. Nabelschnur sehr kurz und dünn. Placenta auf Credé, großer retroplacenter Bluterguß. Naht der rechtsseitigen seitlichen Incision und eines oberflächlichen Dammrisses mit Silkwormgut. Nach Secalysat und Reiben des Fundus kontrahiert sich der Uterus gut. Wochenbett normal.

3. Fall. Frau G., 25 Jahre alt. II-para. Letzte Menses 13. Januar 1916. Beckenmaße: 26, 30, 32, 20. Nach zweijähriger steriler Ehe nach Dissection cricic extern und Dilat. cerv. (Prof. Nagel). Hierauf Conception (Ein Kind am 9. September 1914 geboren). Wehenbeginn 30. Oktober früh, Wehen steigen sich allmählich. Nachmittags 5 Uhr Muttermund vollkommen erweitert, Kopf tief im Becken. I. Schädellage. Blase springt erst beim Einscheiden des Kopfes. Unter leichter Chloroformnarkose wird das Kind um 6 Uhr spontan geboren. Placenta auf Credé. Oberflächlicher Dammriß mit einer Silkwormgutnaht vereinigt. Secalysat subcutan Uterus gut kontrahiert. Wochenbett normal.

4. Fall. Frau L., 25 Jahre alt. I-para. Letzte Menses 23. Januar 1916. Beckenmaße: 25,

26½, 30, 18. Wehenbeginn 6. November 1916 morgens. Blasensprung abends 7 Uhr bei handteller-großem Muttermunde. Kopf tief im Becken. I. Schädel-lage. Wehen lassen nach, werden aber sehr schmerzhaft. Kreisende wird sehr unruhig, legt sich bei jeder Wehe auf dem Bauch oder in Knie-ellenbogenlage. Hierbei dreht sich Hinterhaupt nach links hinten, während es zu Anfang der Ge-burt links vorn stand. 12 Uhr nachts: Achsen-zugzange, wobei Kopf in Vorderhauptlage ent-wickelt wird. Lebendes ♀. Placenta auf Credé. Dammriß II. Grades wird Silkwormgut vernäht. Secalysat subcutan. Wochenbett normal.

Wie aus den demonstrierten Fällen zu ersehen ist, ist das Secalysat stets mit bestem therapeutischen Erfolg ange-wandt worden; ähnliche Erfolge wurden auch von anderen Kollegen bestätigt, die es in ihrer Praxis angewandt haben, so daß die Secalysatanwendung bei indi-zierten Fällen empfohlen werden kann.

Literatur: Therapie der Gegenwart Februar 1913 Heft 2. — Med.Kl. 1916, 44. — D. m. W. 1913, 33. — Zbl. f. Gyn. 1917, 19.

Zur Therapie der Phimose.

Von San.-Rat Dr. Karl Gerson-Schlachtensee b. Berlin.

Es gibt Fälle von Phimose, deren Ur-sache nur in einem einschnürenden Ringe der Vorhaut besteht. Diese Fälle erkennt man daran, daß man den einschnürenden Ring wie einen Strang vom Membrum mit Daumen und Zeigefinger abheben kann. Er findet sich im centralen Präputial-abschnitte, öfter bei Erwachsenen als bei Kindern und meist als Folge eines ent-zündlichen Prozesses der Vorhaut nach Gonorrhöe, Balanopostitis infolge mangelnder Reinlichkeit und nach sklero-sierenden Narben. Der einschnürende Ring fühlt sich derb elastisch an und macht weniger das Zurückziehen des Prä-putium als das Vorziehen über die Glans schwierig und schmerzhaft. In manchen Fällen kommt man hier ohne Operation zum Ziele. Kommt der Patient mit zurück-gestreiftem Präputium zum Arzte, und klagt über die Unmöglichkeit, es über die geschwollene Glans vorzuziehen, so ver-ordnet man ihm zunächst für zwei Tage lauwarmer Kamillenbäder, tagsüber mehr-mals eine Viertelstunde zu nehmen, und läßt das Membrum in einem Teufelschen Suspensorium eleviert tragen. Nach zwei Tagen versucht der Arzt die Vorhaut über die Glans zu streifen: Während beide Daumen die Glans nach dem Leibe des Patienten zu drücken, ziehen die übrigen Finger beider Hände die Vorhaut langsam nach vorn, wobei schließlich auch meist der einschnürende Ring über die Glans gleitet. Der Patient muß nun das Vor- und Zurückziehen des Präputiums selbst erlernen und vor allem angehalten werden, jeden Morgen eine gründliche Seifenwaschung der Glans und des zu-rückgestreiften Präputiums mit nach-folgender Puderung vorzunehmen. Denn die meisten Phimosen und Paraphimosen entstehen außer den bereits angeführten ätiologischen Momenten bei congenital

enger Vorhaut durch mangelnde Rein-lichkeit, indem bei großer Sommer-hitze das reichlicher gebildete Sebum zwischen Glans und Präputium sich staut und beide entzündet. Man ist oft er-staunt, selbst junge Leute aus den besten Kreisen in der Reinhaltung ihres Membrum ganz unerfahren zu finden.

Erweist sich in der Folgezeit trotz der befolgten Maßnahmen die Verengerung der Vorhaut so hochgradig, daß sie Erektion und Coitus behindert und schmerzhaft macht, so ist eine Operation nicht zu umgehen. In allen Fällen von Phimose, wo die Verengerung der Vorhaut sich nicht flächenhaft ausdehnt, sondern auf einen schmalen circulären Streifen oder einschnürenden Ring sich beschränkt, er-scheint folgendes Verfahren sehr einfach: Ohne das Präputium vorher zu-rückzuziehen, umgreift man mit lin-kem Daumen und Zeigefinger den ein-schnürenden Ring des Präputiums, hebt ihn vom Dorsum des Membrum ab und schneidet ihn mit einem Sche-renschlage durch. Ob der einschnü-rende Ring ganz durchtrennt ist, merkt man daran, daß sich das Präputium nun-mehr über der Glans leicht vor- und zu-rückziehen läßt. Anderenfalls wird der Schnitt nach oben und unten mit der Schere noch etwas erweitert. Je breiter der einschnürende Ring ist, um so länger muß natürlich der Schnitt ausfallen. Die Schnittwunde stellt sich infolge der Ent-spannung naturgemäß in quere Richtung und wird in dieser vernäht. Das kosme-tische Resultat ist ausgezeichnet, weil der äußere Rand des Präputiums unversehrt bleibt. Zu dieser Operation braucht man nur eine nicht zu schmale Schere mit abge-flachter, stumpfer Spitze, Nadel und Faden. Anästhesierung mittels Äthylchlorid ist nur bei empfindlichen Leuten erforderlich.

JAN 21 1920

Kiew



Die Therapie der Gegenwart

herausgegeben von

58. Jahrgang
Neueste Folge. XIX. Jahrg.

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. G. Klemperer

BERLIN

W 62, Kleiststraße 2

10. Heft

Oktober 1917

Verlag von URBAN & SCHWARZENBERG in Berlin N 24 und Wien I

Die Therapie der Gegenwart erscheint zu Anfang jedes Monats. Abonnementspreis für den Jahrgang 10 Mark, in Österreich-Ungarn 12 Kronen, Ausland 14 Mark. Einzelne Hefte je 1,50 Mark resp. 1,80 Kronen. Man abonniert bei allen größeren Buchhandlungen, sowie direkt bei den Expeditionen in Berlin oder Wien. Wegen Inserate und Beilagen wende man sich an den Verlag in Berlin N, Friedrichstraße 105B.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Hoechst a. Main.

<p>PYRAMIDON bestes Antipyretikum gegen die verschiedenst. fieberhaften Erkrankungen, besond. bei Typhus; bewährtes Analgetikum geg. Neuralgien, Flimmerskötom, Dysmenorrhoe, ferner geg. asthmatische u. tabische Anfälle. Dosis: 0,2—0,3—0,5 g. Pyramidon salicylic., geg. Neuralgie, Gicht, Rheumatismus. Dosis: 0,5—0,75 g. Pyramidon bicamphoricum, gegen Fieber und Schweiß der Phthisiker. Dosis: 0,75—1,0 g. Pyramidon et ejus salia in Tabletten in Originalpackung.</p>	<p>HEXOPHAN geschmackfreies Antiarthritikum Beeinflusst Gicht u. solche Krankheitszustände, bei denen die Harnsäure eine Rolle spielt, sehr rasch u. in nachhaltiger Weise als Phenylchinolin-karbonsäure und Salizylsäure; Hexophan ist sehr gut bekömmlich. Dosis: 3 mal tägl. 1 g, subkutan 0,5 g. Hexophan-Tabl. zu 1 g in Schachteln mit 10 bzw. 20 St. = 2.—M. bzw. 3.50 M. Hexophan - Natrium, wasserlöslich, für Injektionszwecke.</p>	<p>ALIVAL Vielseitig verwendbares Jodderivat Alival ist gut bekömmlich und kann sowohl innerlich, wie für Injektionen oder in Salben verordnet werden. Höchstprozentiges organisches Jodpräparat; außerordentlich leicht löslich. Dosis: Intern mehrmals tägl. 0,3 g. Intramuskulär 1—2 g pro die. Original-Packungen: 10 bzw. 20 Tabl. zu 0,3 g = 1.20 bzw. 2.— M., 5 bzw. 10 Amp. zu 1 g = 2.15 M. bzw. 4.— M.</p>
---	--	--

MELUBRIN

Phenyldimethyl-pyrazolonamidomethansulfonsaures Natrium.

Verbesserter und gut bekömmlicher
Ersatz für Salizyl.

Ohne Nebenwirkungen.

Besonders wirksam bei Polyarthritis rheumatica acuta; desgleichen bewährt bei subakuten und chronischen Formen des Gelenk- und Muskel-Rheumatismus.

In schweren Fällen sind intramuskuläre bzw. intravenöse Injektionen der 50%igen Melubrinlösung besonders erfolgreich.

Melubrin wird auch mit günstigem Erfolge angewendet bei Lumbago, Ischias, lanzinierenden Schmerzen der Tabiker, Zephalalgien, Arthritis chronica. Dosis: 3—4mal tägl. 1—2 g.

Weitere Indikationen sind: Influenza, Pneumonie, Scarlatina, Typhus.

Dosis: 3—4 mal täglich 1 g.

Bei Tuberkulose und tuberkulösen Pleuritiden genügen Dosen von 3 mal täglich 0,5 g.

Originalpackungen:

10 Tabletten zu 1 g oder 20 Tabletten zu 0,5 g = 1.35 M.

25 " " 1 g " 50 " 0,5 g = 2.70 M.

5 bzw. 10 Ampullen zu 2 ccm = 2.55 M.

5 bzw. 10 Ampullen zu 4 ccm = 2.— bzw. 3.50 M.

|| **Klinikpackungen:** Gläser mit 500 und 1000 Tabletten zu 1,0 g ||

Schachteln mit 100 Ampullen zu 2 und 4 ccm

MELUBRIN wird selbst bei schweren Herzkomplicationen ohne Beschwerden vertragen.

Literatur und Proben stehen den Herren Ärzten zur Verfügung.

<p>NOVOCAIN vollkommen reizloses Lokalanästhetikum Bester Ersatz für Kokain, mindestens 3mal weniger giftig als dieses, 3mal weniger giftig als dessen Ersatzpräparate. Seine Lösungen sind durch Kochen sterilisierbar. Novocain verursacht keine Intoxikationen, keine Gewebsschädigungen oder Nachschmerz u. wird mit glänzendem Erfolge bei allen Arten der Lokalanästhesie, bei Lumbal-, Sakral- und Venen-anästhesie angewandt. Lösungen und Tabletten in verschiedenen Dosierungen.</p>	<p>SUPRARENIN synthetisches Nebennierenpräparat Dieses Produkt zeichnet sich durch absolute Reinheit, zuverlässige, konstant bleibende Wirkung und gute Haltbarkeit seiner Lösungen aus. Es ist deshalb den meisten, aus Organen gewonnenen Nebennierenpräparaten vorzuziehen. Am zweckmäßigsten beläßt man die Suprareninlösung 1:1000 in ihren Originalgläsern u. verwendet die kleinen Abfüllungen in Originalflaschen zu 5 ccm. = 0.70 M. Originalröhrchen: 20 Tabletten zu 0,001 g = 2.40 M.</p>	<p>HYPOPHYSIN genau dosiertes Hypophysenpräparat Das Agens der Glandula pituitaria in chemisch reiner Form. Zur Anregung der Wehentätigkeit und gegen Blutungen. Kardiovaskuläres Tonikum bei toxischer Blutdrucksenkung und nach Operationen. Darmperistaltikum und Asthmaticum. Orig.-Schachteln: 3 Amp. 5 Amp. 10 Amp. Preise: 1.55 M. 2.30 M. 4.55 M. Orig.-Flasche zu 10 ccm = 4.— M. Original-Röhrchen: 20 Tabl. zu 0,001 g = 5.— M.</p>
--	---	--

Inhaltsverzeichnis umstehend!

TESTOGAN

Thyreo Testogan

gegen sexuelle Insuffizienz des Mannes.

THELYGAN

Thyreo Thelygan

gegen sexuelle Insuffizienz der Frau.

Spezifika auf organ-chemotherapeutischer Grundlage nach Dr. Iwan Bloch, Berlin.

In Form von Tabletten, subkutanen Injektionen und Suppositorien. Glänzende tonische und innersekretorische Wirkung.

Enthalten die **Sexualhormone** sowie Yohimbin und Nucleinsäure.

Literatur mit zahlreichen **ärztlichen** Gutachten zur Verfügung.

Indikationen für TESTOGAN.

Sexueller Infantilismus und Eunuchoidismus des Mannes. Männliche Impotenz und Sexualschwäche im engeren Sinne des Wortes. Climacterium virile. Neurasthenie, Hypochondrie, Prostatitis. Asthma sexuelle, periodische Migräne. Wirkt gefäßerweiternd bei Arteriosklerose.

Indikationen für THELYGAN.

Fehlen der sekundären Geschlechtsmerkmale. Kleinheit der Mammæ usw. Sexuelle Frigidität der Frau. Sexuelle Störungen bei Fettsucht und anderen Stoffwechselkrankheiten. Klimakterische Beschwerden. Amenorrhoe. Asthenie. Dysmenorrhoe, Neurasthenie, Hypochondrie. Wirkt gefäßerweiternd bei Arteriosklerose.

Ordinationen:

Dreimal täglich eine Tablette nach dem Essen oder täglich bzw. jeden zweiten Tag eine subkutane Injektion oder täglich ein Suppositorium.

Berlin W 35, Dr. Georg Henning.

Proben zu Ärztpreisen durch nachstehende Berliner Apotheken: Kurfürsten-Apotheke, Schweizer Apotheke, Kronen-Apotheke, Einhorn-Apotheke, Germania-Apotheke und die Ludwigs-Apotheke in München.

Nöhring B 4

Heilmittel gegen Tuberkulose

St. I f. leichte Fälle
 II f. schwerere Fälle
 zur Subcutaninjektion

Näheres auf beiliegender Gebrauchsanweisung

Original-Packungen

St. I	1 Ampulle	M. 4,70
	5 Ampullen	M. 22,50
St. II	1 Ampulle	M. 3,20
	5 Ampullen	M. 15.—
1 Ampulle = Dosis für 4—10 Wochen		

Bezug durch die Apotheken.

Dr. med. Nöhring, B. 4.-Werk, Coswig Sa.

Generalvertretung f. Österreich-Ungarn: Th. Lindner, Wien VIII, Hamerlingplatz 7, f. d. Schweiz: Hausmann A.-G., St. Gallen

Dieses Heft enthält Prospekte folgender Firmen:

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen bei Cöln, betr.: „Tenosin“ — Chem. Fabrik Güstrow in Güstrow i. M., betr.: „Yohimbin Spiegel“.



Die Therapie der Gegenwart

1917

herausgegeben von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. G. Klemperer
in Berlin.

Oktober

Nachdruck verboten.

Aus der Kinderklinik der Universität Straßburg i. E.

Über kombinierte Neosalvarsan-Quecksilberbehandlung der congenitalen Lues.

Von Privatdozent Dr. S. Samelson, zurzeit im Felde.

Die Methode der Behandlung der congenitalen Lues vor der Entdeckung des Salvarsans war durchaus bewährt. Sei es, daß man intern mit Kalomel oder Jodquecksilber behandelte, sei es, daß man Spritzkuren mit Sublimat oder Kalomel machte, es gelang, die Erscheinungen zur Rückbildung zu bringen und dauernd fernzuhalten mit Ausnahme der allerdings häufigen ganz schweren Fälle, in denen die anatomischen Veränderungen namentlich der visceralen Organe so schwerwiegender Natur waren, daß eine Wiederherstellung der zur Erhaltung des Lebens notwendigen Funktionen nicht mehr möglich war. Diese Umstände erklären es, daß man nur zögernd daran ging, das von Ehrlich mit so großem Erfolg in die Therapie der Syphilis eingeführte Salvarsan auch bei congenitaler Lues auszuprobieren, um so mehr als Ehrlich selbst die Wirkung der plötzlich in so großer Menge freiwerdenden Endotoxine der abgetöteten Spirochäten auf den jugendlichen Organismus fürchtete.

Begnügte man sich daher zunächst damit, bei von der Mutter gestillten luetischen Säuglingen die Mutter mit Salvarsan zu behandeln und auf dem Wege der die Salvarsanwirkung tragenden mütterlichen Milch eine Einwirkung auf die luetischen Erscheinungen des Kindes zu versuchen, so sah man sich doch schließlich angesichts der unsicheren Erfolge dieser Methode veranlaßt, das Mittel auch bei Kindern direkt anzuwenden.

Die zahlreichen Beobachtungen, die nun publiziert wurden, hat Welde in einem Sammelreferat kritisch beleuchtet, wobei er zu folgendem Schlusse kam: „Auch im Kindes- speziell Säuglingsalter sind in jüngster Zeit schon recht beachtenswerte Erfolge mit Salvarsan bei congenitaler Lues erzielt worden. Die anfänglichen Mißerfolge sind in ihren Ursachen zu wenig studiert und wohl weniger dem Medikament selber als der fehlenden Erfahrung in Dosierung usw. zuzu-

schreiben. Eine kritische Würdigung des einzelnen Falles und somit auch des Gesamtmaterials erscheint nun zurzeit noch nicht möglich und mag an der Hand dieser Notizen dem Leser selbst überlassen bleiben. Hoffentlich trägt dieser Überblick dazu bei, das Interesse mehr als bisher auf dieses nicht undankbare Feld zu lenken.“

Waren bis dahin im allgemeinen nur Einzelbeobachtungen publiziert worden, so sind seitdem mehrere Arbeiten erschienen, die sich mit der Salvarsanbehandlung der congenitalen Lues in systematischer Weise befassen (Welde, Noeggerath, Dünzelmann, Erich Müller) und die uns eine genauere Beurteilung der neuen Therapie und einen Vergleich ihrer Leistungen mit denen der alten Quecksilberbehandlung gestatten, die ja, wie gesagt, nach langjähriger Erfahrung in den überhaupt beeinflussbaren Fällen günstige Erfolge aufzuweisen hat.

Welde hat 28 Säuglinge und 6 ältere Kinder, bei denen allen die Diagnose Lues congenita klinisch zu stellen und durch die Wassermannsche Reaktion zu sichern war, der Salvarsanbehandlung unterzogen. Die Methodik bestand zunächst in subcutaner Einverleibung in Altscher Lösung, einige Male in Ölsuspension, wobei fast regelmäßig Infiltrate und Nekrosenbildung an der Injektionsstelle auftraten, die erst nach Wochen und Monaten wieder abheilten. Nicht so hochgradige Infiltrate und Hautnekrosen rief die intramuskuläre Injektion in die Glutäen hervor, sodaß Welde schließlich zu dem Versuch überging, nach Noeggerath intravenös in die durch Fingerdruck etwas gestauten Schädelvenen zu injizieren. Dies gelang aber nur in der Hälfte der Fälle, während es sich bei Kindern mit kleinen nicht deutlich hervortretenden Kopfvenen nicht ermöglichen ließ. Die injizierte Menge betrug zunächst ungefähr 0,01 g Altsalvarsan pro Kilo Körpergewicht, später wurden 0,1 g pro Säugling

gegeben. Im allgemeinen wurde nur einmal injiziert, in einzelnen Fällen aber zwei- bis dreimal. Im Anschluß an die Einspritzung wurde meist eine Temperatursteigerung beobachtet, es trat in einigen Fällen Erbrechen, in anderen Appetitlosigkeit und Durchfall ein. Die Erfolge waren in bezug auf Besserung des Allgemeinbefindens und besonders der Hauterscheinungen befriedigend, andere luetischen Symptome, wie Milz- und Leberschwellung, Parrotsche Lähmung wurden nicht immer beeinflußt, der Wassermann blieb positiv. Von den behandelten Kindern sind mehrere ein bis sieben Wochen nach der Injektion gestorben.

Weit intensiver hat Noeggerath 28 Säuglinge mit Salvarsan behandelt. Sein Material zeigt die ganze Mannigfaltigkeit congenital luetischer Erscheinungen, aber die schwere viscerale Form ist darunter nicht vertreten. Auch hier wurden nach der zunächst angewandten intramuskulären Einverleibung des Medikaments stets große und schmerzhaft Infiltrate und Nekrosen beobachtet. Daher ging Noeggerath zu der schon erwähnten intravenösen Injektion in die Schädelvene über, die ihm nur ausnahmsweise mißglückt ist. Die Dosierung betrug 8 mg pro Kilogramm Körpergewicht, später weniger. Es wurden meist mehrere Injektionen in kürzeren und längeren Intervallen gemacht. Als unmittelbare Folgen der Einspritzung zeigten sich auch hier Erbrechen und Durchfall, Fieber dagegen nur bei intramuskulärer Injektion, bei intravenöser subfebrile oder normale Temperaturen. Der Heilerfolg war ein guter bis auf zwei Kinder, die starben. Überraschend schnell verschwanden die Hauterscheinungen, wurde das Kolorit besser, weniger schnell war die Wirkung auf Parrotsche Lähmung, Hydrocephalus usw. Der Wassermann wurde einige Male für längere Zeit negativ. Rezidive traten in der Beobachtungszeit achtmal auf. In einer nicht geringen Zahl der Fälle schloß sich an die erste kräftige Heilungstendenz zeigende Zeit eine zweite am 8. bis 19. Tage beginnende „kritische“ Phase an, die eine bis sieben Wochen dauert und die durch das Auftreten von nicht ungefährlichen Ernährungsstörungen sowie von infektiösen Prozessen, wie Furunkulose, Sepsis, Otitis usw., charakterisiert ist.

Dünzelmann hat 29 Fälle mit Salvarsan und 11 Fälle mit Neosalvarsan behandelt, alle mit wenigen Ausnahmen in-

travenös in die Schädelvenen, wobei allerdings einigemal, wenn etwas von der Salvarsanlösung neben die Vene floß, üble, monatelang bestehenbleibende Infiltrate entstanden. Beim Neosalvarsan waren die Infiltrate nicht so hochgradig. Die Dosis betrug nicht weniger als 0,1 g pro Kind und bis 0,635 in fünf Injektionen, bei Neosalvarsan bis 0,2 pro dosis. Die behandelten Kinder waren meist in kümmerlichem Ernährungszustande. Nach der Injektion wurde fast immer auffallende Appetitlosigkeit, Unlust, Schläfrigkeit und Mattigkeit beobachtet. Es traten oft Erbrechen und schleimige Stühle auf. Fieber wurde oft gesehen, doch waren bei den späteren Fällen bei peinlichster Vermeidung von verunreinigtem Wasser als Salvarsanlösungsmittel Temperatursteigerungen und Nebenerscheinungen geringer. Was die Wirkung des Salvarsans auf die luetischen Symptome anlangt, so zeigte sich auch hier ein auffallend schnelles, oft stürmisches Zurücktreten der Hauterscheinungen; der Turgor hob sich, die Gesichtsfarbe wurde besser. Der Einfluß auf den Ernährungszustand war nicht hervorragend; die Gewichtskurven blieben lange Zeit horizontal, wobei Infektionen und Komplikationen von seiten des Respirationstraktus, Furunkulose usw. eine Rolle spielten. Von den 40 Kindern starben 14. Der Wassermann wurde nur in einigen Fällen negativ. Rezidive wurden viermal beobachtet.

Wenn wir uns nun die Resultate der vorstehend skizzierten Arbeiten betrachten, so wird man wohl Welle recht geben müssen, wenn er in Zusammenfassung der von ihm gezeitigten Ergebnisse sagt: „daß wir mit der Salvarsantherapie zwar recht gute Erfolge gehabt haben, daß diese Erfolge aber denen der früheren Hg- oder Jodbehandlung nicht überlegen waren“.

Tatsächlich vermochte die beschriebene Art der Salvarsantherapie kein dauerndes Umschlagen des Wassermann zu bewirken; auch bei ihr traten Rezidive auf und man muß mancherlei Nachteil mit in Kauf nehmen. Die Störungen des Allgemeinbefindens, die in vielen Fällen nach der Injektion eintreten, sind bei den schwächlichen Kindern keineswegs als gleichgültig aufzufassen, ebenso wie die Injektionen, die Noeggerath und Dünzelmann im Verlaufe der Behandlung gesehen haben und die auf ein dauerndes Darniederliegen der Immunität schließen lassen und die Ernährungs-

erfolge, die einen wertvollen Maßstab für die Wirksamkeit einer antiluetischen Kur darstellen, waren bei Dünzelmann nur in einem sehr kleinen Teil der Fälle gut; bei Noeggerath sind sie allerdings besser, während sich die Verhältnisse bei Welde nach den kurzen Angaben nicht genügend überblicken lassen.

Allem diesem gegenüber steht nun allerdings als großer Vorteil der Salvarsanwirkung das überraschend schnelle Verschwinden der Symptome, wie man es mit Quecksilber nicht erreichen kann. Es lag daher nahe, die günstigen Eigenschaften beider Behandlungsarten auszunützen und sie zu kombinieren, wie dies bei der Lues acquisita ja von vielen Seiten geschieht.

Schon Welde hat in einigen Fällen gute Erfolge gesehen, in denen er neben Salvarsan Protojoduret gab. Ein äußerst interessanter Fall von kombinierter Behandlung, bei dem bei einem mit Quecksilber vorbehandelten Kinde eine einmalige Injektion von Salvarsan dauernde Heilung mit Negativwerden des Wassermann brachte, findet sich bei Noeggerath. Ebenso hat Dünzelmann in seinen letztbehandelten Fällen die Salvarsanwirkung mit Quecksilber zu unterstützen gesucht und glaubt, daß die kombinierte Behandlung mehr leistet als die alleinige Salvarsantherapie. Erich Müller hat Kuren, die aus zwölf Kalomel- und acht Neosalvarsaninjektionen bestehen, die im Verlaufe von drei Monaten appliziert werden, eingeführt und damit Dauerheilungen erreicht.

Wir haben an unserer Klinik die rasche Wirkung des Salvarsans dazu verwandt, um die Symptome am Anfang der Kur durch ein- oder zweimalige Injektion schnell zum Verschwinden zu bringen und dann die eigentliche Heilung dem Quecksilber überlassen.

Von vornherein haben wir nur Neosalvarsan verwendet, dessen Vorteil der leichten Löslichkeit die von manchen Seiten behaupteten Nachteile der weniger starken Wirksamkeit aufhebt.

Da es sich für uns darum handelte, eine auch außerhalb der Klinik für die Allgemeinpraxis brauchbare Behandlungsmethode auszuprobieren, haben wir von der oft, wie wir sahen, unüberwindlichen Schwierigkeiten ausgesetzten intravenösen Injektion, die zudem geschulte Assistenz voraussetzt, und gegen die sich neuerdings Baginsky aus prinzipiellen Grün-

den scharf gewandt hat, abgesehen und sind zu der intraglutäalen Injektion (Kern) zurückgekehrt, nachdem es sich herausgestellt hatte, daß die manchmal auch hierbei entstehenden Infiltrate wenig schmerzhaft sind und in kurzer Zeit zurückgebildet werden. Das hatte ja auch schon Dünzelmann bei den Infiltraten gesehen, die sich bei intravenöser Injektion bildeten, wenn etwas von der Neosalvarsanlösung neben die Vene floß. Nur bei den älteren Kindern mit gut entwickelten Armvenen haben wir öfter intravenös injiziert.

Die injizierte Menge betrug bei Säuglingen meist 0,15 g = Dosis I, bei sehr schwachen Kindern gelegentlich nur die Hälfte. Bei den älteren Kindern wurde 0,3 und 0,45 g = Dosis II und III angewandt.

Die spezielle Technik ist sehr einfach. Als Lösungsmittel diente physiologische Kochsalzlösung, die jedesmal frisch bereitet und sterilisiert aus der Krankenhausapotheke bezogen wurde und die uns als zuverlässig von unseren therapeutischen subcutanen Kochsalzinfusionen bei Säuglingen her bekannt war, von denen es ja nach den Untersuchungen über das sogenannte Kochsalzfiieber der Säuglinge von Samelson, Bendix und Bergmann, Aron und Anderen feststeht, daß sie ein freies Reagenz auf Keimfreiheit des Wassers darstellen. Indem wir auf die Beschaffenheit des Lösungsmittels den größten Wert legten, haben wir bis auf die hier und da auftretenden kleinen Infiltrate nur einmal im Anfange der Versuche eine Nekrose und später einen Absceß bei einem septischen Kinde gesehen. Das Neosalvarsan wurde in 1—3 ccm Kochsalzlösung gelöst und sofort nach der Lösung in den äußeren oberen Quadranten der Glutäalmuskulatur injiziert.

Einige Tage später begann dann die Quecksilberbehandlung, sei es als intramuskuläre Sublimatinjektion, sei es als Schmierkur im üblichen Turnus, oder auch intern als Protojoduret. Im allgemeinen bevorzugen wir bei den Säuglingen der kräftigeren Wirkung wegen die Sublimatinjektion, die in Mengen von 0,001—0,002 täglich bis zweitägig sechs Wochen lang gemacht werden. Bei den Fällen von Lues tarda wurde außerdem zur Unterstützung der Heilung Jodkalium gegeben. Natürlich müssen diese Kuren oft wiederholt werden, um eine Dauerheilung zu erzielen, deren Möglichkeit ja neuerdings

von Erich Müller auch für die congenitale Lues nachgewiesen worden ist.

Was das so behandelte Kindermaterial betrifft, so waren die uns eingelieferten Säuglinge meist in erschreckend schlechtem Allgemeinzustande. Mit wenigen Ausnahmen, die einen normalen Ernährungszustand zeigten, waren die Kinder in schlechtem Kräfte- und Ernährungszustande. Dem Alter nach waren sie zumeist in den ersten Lebensmonaten von zehn Tagen an. Der schlechte Ernährungszustand einerseits und die Tatsache andererseits, daß die von der Infektion gesetzten anatomischen Veränderungen zu schwer waren, als daß sie noch reparabel gewesen wären, machen es erklärlich, daß wir eine Reihe von Todesfällen hatten, wie dies auch Dünzelmann und Erich Müller angeben. In einzelnen Statistiken finden sich ja bis 80 % Todesfälle unter den congenitalen Luetikern. In einigen unserer Fälle kann man sich allerdings des Eindrucks einer direkten Salvarsanschädigung nicht erwehren, wie sie von Dünzelmann angenommen wird. Aber andererseits sah man auch in einigen Fällen sich dieluetischen Erscheinungen nach der Salvarsaninjektion bessern, während es nicht gelang, den Allgemeinzustand zu heben, so daß die Kinder noch nach Wochen unter der Quecksilberbehandlung zugrunde gingen.

Die Kinder mit Lues tarda standen im Alter von zwei bis dreizehn Jahren. Bei diesen und den mit Erfolg behandelten Säuglingen waren die Resultate äußerst befriedigend. Die Kinder zeigten alle die mannigfachen Erscheinungen der congenitalen Lues; auch viscerale Formen waren darunter vertreten. In allen Fällen war die Diagnose schon klinisch zu stellen; trotzdem wurde sie durch die Wassermannsche oder Dungernsche Reaktion gesichert. Es hat sich dabei wieder bestätigt, daß die letztere, welche eine mit käuflichen Reagenzien von jedem Praktiker selbst anwendbare Vereinfachung des Wassermann darstellt, auch bei Lues congenita sehr zuverlässige Resultate gibt, wie ich dies fröherschon nachweisen konnte.

Gehen wir nun zur Schilderung des Verlaufes der Fälle über, so wäre zunächst über die unmittelbaren Wirkungen der Injektion des Neosalvarsans zu sprechen. Wie wir oben gesehen haben, wurden von den anderen Autoren Alteration der Temperatur, der Magendarmtätigkeit und des Allgemeinbefindens einerseits, lokale Reaktionen andererseits beschrieben.

Was zunächst letztere betrifft, so haben wir, wie schon oben erwähnt, in einer kleinen Anzahl von Fällen an der Injektionsstelle kleine Infiltrate gesehen, die sich aber als wenig schmerzhaft erwiesen und regelmäßig in kurzer Zeit völlig resorbiert wurden. Nur einmal kam es zu einer Nekrose, in einem weiteren Falle, bei dem eine von eitriger Meningitis herrührende Sepsis bestand, bildete sich ein Absceß.

Fieber entstand nur ganz ausnahmsweise, abgesehen natürlich von den Fällen, die bereits vorher Temperaturen zeigten. Nekrosen und Temperatursteigerungen werden sich in Zukunft sicher vermeiden lassen, wenn einwandfreies und sicher steriles Wasser als Lösungsmittel des Neosalvarsans benutzt wird.

Dagegen scheint es auch nach unseren Erfahrungen, daß eine kurzdauernde Periode veränderter Magen- und Darmtätigkeit, die sich bei einer Anzahl von Kindern nach der Neosalvarsaninjektion durch Erbrechen und vermehrte dünne Stuhlentleerungen äußerte, nicht immer zu vermeiden ist. Auch die Trinklust fand sich öfters in den ersten Stunden herabgesetzt. Die Mehrzahl der Kinder überstand aber die Injektion, ohne daß sich derartige Folgen bemerkbar machten.

Was nun die Beeinflussung derluetischen Erkrankung durch die Neosalvarsaninjektion anlangt, so setzte auch in unseren Fällen die Rückbildung der Erscheinungen überraschend schnell ein. Oft schon am Tage nach der Injektion, meist in den ersten drei Tagen, immer aber nach sechs bis zehn Tagen waren dieluetischen Papeln verschwunden, an ihrer Stelle leichte Schuppung der Haut zurücklassend. Schnell besserte sich auch die vorher so charakteristische Hautfarbe. Etwas längere Zeit brauchten die Condylome und die Knochenperiostprozesse, jedoch wurde z. B. in einem Falle von Parrotscher Pseudoparalyse schon am achten Tage der Arm gut bewegt und die ausgedehnte Perforation des Gaumens bei einem älteren Kinde heilte in 14 Tagen. In einem Falle von besonders schweren Ödemen, die auf starker Leberveränderung beruhten, verschwanden die Ödeme innerhalb von zehn Tagen als ein Zeichen für die intensive Wirkung auf den Leberprozeß, sodaß das Kind, das mit einem Gewichte von 7660 g aufgenommen wurde, am zehnten Tage durch Abgabe der Ödemflüssigkeit nur noch 6720 g wog.

Die oben charakterisierte sogenannte „kritische Phase“, die Noeggerath in einer Anzahl seiner Fälle als unliebsame Zugabe zur Salvarsantherapie beschrieben hat, haben wir nie gesehen. Vielmehr ging die erste reaktive Phase, von deren günstigem Verlaufe soeben die Rede war, direkt in die Rekonvaleszenz oder Latenz über.

In diesem Augenblick nun, also ein bis zwei Wochen nach der Neosalvarsaninjektion, setzte die Quecksilberbehandlung ein, die stets die Symptome, soweit sie durch die Salvarsanwirkung noch nicht völlig verschwunden waren, zum völligen Rückgange brachte und das Allgemeinbefinden des Kindes wesentlich besserte. Das zeigte sich bei den Säuglingen vor allem in der Mehrzahl der Fälle in der guten Gewichtszunahme, wie sie z. B. bei Dünzelmann nur in einer bei weitem geringeren Zahl von Fällen erreicht wurde, und die Gewichtskurve ist uns ja ein wertvoller Fingerzeig — wenn auch nicht der einzige — für das Wohlbefinden des Säuglings. Auch das völlige Ausbleiben von Sekundärinfektionen im Gegensatz zu den Dünzelmannschen Fällen beweist den guten Allgemeinzustand, in den die vorher oft recht elenden Kinder gebracht wurden.

Rezidive haben wir bisher nicht gesehen, jedoch ist zuzugeben, daß ein Teil

der Fälle nicht lange genug beobachtet werden konnte, da die durch den Krieg hier geschaffenen Verhältnisse Nachuntersuchungen auswärtiger Patienten unmöglich machten.

Waren also nach dem Vorstehenden unsere Resultate durchaus zufriedenstellend und denen mit alleiniger Salvarsanbehandlung zum mindesten gleichstehend, so hat uns doch die kombinierte Behandlung in zwei Fällen im Stiche gelassen, die sich gegen Quecksilber refraktär verhielten, sodaß wir zur alleinigen Salvarsanbehandlung gezwungen waren. Es handelt sich um zwei Fälle von Gonitis luetica, von denen der eine noch durch eine Keratitis parenchymatosa kompliziert war. Bei beiden versagte das Quecksilber vollständig, während es gelang, die Erscheinungen durch wiederholte Salvarsanapplikation zum Schwinden zu bringen. Dabei wird interessanterweise gerade von ophthalmologischer Seite die Einwirkung des Salvarsans auf die tiefe Keratitis geleugnet, während in unserem Falle der Erfolg ganz eklatant war.

Abgesehen von derartigen seltenen Fällen scheint uns aber die von uns in der beschriebenen Weise angewandte Kombination von Neosalvarsan und Quecksilber ein zuverlässiges Mittel zur Bekämpfung und Heilung der congenitalen Lues darzustellen.

Narkotische und Schlafmittel bei Kriegsteilnehmern.

Von k. k. Oberarzt Dr. Siegfried Lissau, Abteilungs-Chefarzt in einem Reservespital (Kommandant Stabsarzt Dr. Tomaschek).

Abgesehen von den Schwerverletzten und Operierten, deren große Qualen zu lindern oder zu stillen heute, genau so wie vor 50 Jahren, fast ausschließlich das Morphinum, besonders in der Form der Injektion, berufen ist, kommt dem Arzte im Kriege noch eine ungeheure Anzahl von leichteren Fällen vor Augen, bei denen die erste und wichtigste therapeutische Forderung die ist, Beseitigung von Schmerzen, Beruhigung und Schlaf zu erzielen.

Außer der großen Reihe der Narkotica, Hypnotica und Sedativa im engeren Sinne, könnten wir eigentlich jedes Mittel, welches auf indirektem Wege Schlaf erzielt, als Schlafmittel ansehen. Ein Beispiel hierfür bietet die Acetyl-Salicylsäure als Hauptrepräsentant der Gruppe „Antirheumatica“, welche fast durchgehend, ob sie nun Phenacetin, Salipyrin, Aspirin, Kalmopyrin, oder wie immer heißen mögen, imstande sind,

durch spezifische Wirkung und prompte Schmerzbeseitigung Schlaf zu bringen und so als Schlafmittel im weiteren Sinne gewertet zu werden, wie folgender Fall zeigt:

Fall 1: Györgö F., 37jähriger Gefreiter in einem Honved-Regiment, aufgenommen am 12. Januar 1917. Diagnose: Muskelrheumatismus, und zwar die als Osteopathia infectiosa beschriebene Tibialgie, die mit ihren oft unerträglichen Schienbeinschmerzen, dem davon Betroffenen tatsächlich jeden Schlaf raubt. Nach 2 g Aspirin pro Tag, davon 1 g am Abend verabreicht, sofort wesentliches Nachlassen der Schmerzen und ruhiger Schlaf, den der Kranke vorher eine Woche entbehren mußte.

Von den Schlafmitteln im engeren Sinne, so groß auch ihre Zahl im allgemeinen sein mag, können wir jetzt nur in beschränktem Umfange Gebrauch machen. Durch die Kriegsverhältnisse zur Sparsamkeit, Vereinfachung und Verbilligung gedrängt, müssen wir auf so manche Spezialität verzichten und uns

mit der einfachen Verschreibweise bescheiden. In einem Merkblatt für Feldunterärzte, betitelt „Die Rezeptur im Felde“, haben Oberapotheker Dr. W. Peyer und Oberstabsarzt Dr. Kroner (Feldärztliche Beilage der M. m. Wschr. 19/16) dasjenige zusammengestellt, was heute an Heilmitteln die Pharmakopöe bietet, unter besonderer Berücksichtigung der militärärztlichen Belange. In diesem Merkblatte sind als Schlafmittel nurmehr Chloralhydrat und Veronalersatz (Acid. diaethyl-barbituric.) angeführt. Es liegt auf der Hand, daß man gegenüber den oft so hartnäckigen Formen von Schlaflosigkeit, die ein häufiges Wechseln des Medikaments und Berücksichtigung von Nebenumständen (Herz, Verdauungsorgane usw.) verlangen, mit diesem Arsenal kein leichtes Auskommen hat.

Um so willkommener war mir die Gelegenheit, zwei neue Medikamente, das Hypnoticum und Analgeticum „Phenoval“ (J. D. Riedel A.-G., Berlin-Britz) und das Herzmittel mit sedativen Eigenschaften „Digimorval“ (Münchener Pharmaceutische Fabrik J. Verfürth) an einer großen Reihe von Fällen erproben und die Serie der mir zur Verfügung stehenden narkotischen und Schlafmittel durch sie bereichern zu können.

Ich will gleich vorweg bemerken, daß jedes dieser beiden Mittel seine besonderen Indikationen hat und jedes auf seine besondere Art wirkt, ihre Nebeneinanderstellung daher auch nur eine zufällige und nur durch den ähnlichen Endeffekt — Schmerzbesitzung und Schlaf — bedingte ist.

Die Schlaflosigkeit, an welcher der aus der Front bzw. Krankensammelstelle in das Etappenspital kommende kranke Krieger leidet, ist nie eine Krankheit für sich, sondern immer nur ein Symptom und in ätiologischer Hinsicht ungemein mannigfaltig. Den breitesten Raum nimmt jene Form ein, der wir als *Agrypnia nervosa* auch in Friedenszeiten oft begegnen. Im Felde spielt sie als Teilerscheinung der psychogenen, funktionellen und Erschöpfungsneurose eine große Rolle. Speziell bei diesen letztgenannten Zuständen hat sich mir das Phenoval glänzend bewährt.

Phenoval (α -Brom-isovaleryl-paraphenetidin), also ein dem Brom, der Valeriana und dem Phenacetin verwandter Stoff, ist eine chemisch einheitliche Verbindung und nicht, wie das später zu besprechende Präparat, eine Komposition

von mehreren Komponenten. Die geschmacklosen weißen, angenehm zu nehmenden Tabletten zu 0,5 g bieten eine bequeme Verordnungsweise dar.

Über die Genese und die pharmakodynamischen Eigenschaften dieses neuen und interessanten Arzneimittels gibt Professor Bergell in Berlin in seiner Arbeit „Über das Phenoval“ (Med. Klin. 1914, Nr. 4) erschöpfenden Aufschluß. Er sagt dort: „Ist der neue Stoff ein in ein Molekül gezwängtes Phenacetin und Bromural? Nichts weniger als das. Es zeigt potenzierte hypnotische Wirkung, entbehrt aber jeder antipyretischen Wirkung, ohne die anderen Eigenschaften des Phenacetins vermissen zu lassen. Der ganze Charakter ist der eines Phenacetinabkömmlings, nur bezüglich der auffälligsten Wirkung ist unter den Händen des Synthetikers eine Bastardierung eingetreten. Die Indikationen ergeben sich klar. Wir müssen hier den ersten Stoff haben, der Schlafmittel und Antineuralgicum ist, ohne Antipyreticum zu sein.“

Nach Bergell gehört Phenoval nicht in die Reihe der „brutalen“, sondern in die der milden Schlafmittel, welche nicht so sehr auf die Betäubung der Großhirnrinde und ihrer Ganglienzellen, als auf die Erleichterung des Einschlafens und damit auf die Überwindung des wesentlichsten Hindernisses eines gesunden Schlafes hinzielen.

Nach dem Gesagten ist wohl der Schluß gestattet, daß Phenoval eine Mittelstellung zwischen den direkten, gewaltsamen oder, wie Bergell sagt, „brutalen“ Schlafmitteln und den oben erwähnten indirekt wirkenden (*Antirheumatica*, *Analgetica*) einnimmt. Meine Erfahrungen mit Phenoval haben diese theoretischen Voraussetzungen in praxi vollauf bestätigt.

Von 40 Fällen, in denen das Mittel angewendet wurde, konnte ich nur einmal ein Versagen feststellen. In diesem Falle, einer schweren commotionellen Neurose (Verschüttung nach Minenexplosion) mit hysterischer Stummheit, allgemeinem Tremor usw., war der Mißerfolg von vornherein klar und bot keine Überraschung. Hingegen war der Erfolg in 30 Fällen ein vollständiger, in den restlichen 9 Fällen recht befriedigend. Die gewöhnliche Gabe beträgt zwei Tabletten des Abends vor dem Einschlafen, doch konnte ich bei leichteren Formen der *Agrypnia* auch mit einer Tablette (0,5 g) volle Wirkung er-

zielen. In der Praxis wird es sich wohl empfehlen, unter die Dosis von 1 g nicht herabzugehen, um so mehr als irgendwelche üble Neben- oder Nachwirkung bei diesem Mittel nie zu beobachten ist. Hier einige markante Fälle aus meiner Beobachtungsreihe:

Fall 2. Serbischer Kriegsgefangener Stanko R., 26 Jahre alt. Diagnose: Lymphadenitis cervicalis, Muskelrheumatismus. Klagt unter anderem über Schlaflosigkeit und dumpfe, mitunter reißende Schmerzen in den Unterschenkeln. Nach einer Tablette Phenoval erklärt Patient, er hätte „süß“ geschlafen.

Fall 3. Siegmund S., 18jähriger Infanterist, in den Karstkämpfen bei Costanjevica verwundet. Durchschuß des Vorderarmes, allgemeine Anämie und Erschöpfung. Subjektive Beschwerden: Mattigkeit, träge Verdauung, Schlaflosigkeit. Nach einer Tablette Phenoval nur unbedeutende Besserung, nach zwei Tabletten ausgiebiger, tiefer Schlaf, nach dem sich Patient frischer fühlt.

Fall 4. Josef W., 22jähriger Infanterist, im Stellungskriege bei Görz Ende November 1916 unter fieberhaften Erscheinungen erkrankt. Diagnose: Status febrilis mit Gliederschmerzen, wahrscheinlich echter akuter Muskelrheumatismus. Hartnäckige Schlaflosigkeit. Eine Tablette Phenoval am Abend ohne Wirkung auf das Fieber, Schlaf in unbedeutendem Maße gebessert. Nach zwei Tabletten siebenstündiger, ruhiger Schlaf.

Fall 5. Franz R., 42jähriger Blessierten-träger. Diagnose: Chronischer Darmkatarrh und Muskelrheumatismus. Nach Besserung dieser Zustände verzögerte Rekonvaleszenz infolge allgemeiner Erschöpfung mit Schlaflosigkeit. Letztere ist charakterisiert durch normales Einschlafen, Erwachen nach 1½ bis 2 Stunden Schlafes und Unmöglichkeit, neuerlich einzuschlafen. Nach zwei Tabletten Phenoval ungestörter Schlaf. Patient gibt spontan an, schon viele Monate keine so gute Nacht verbracht zu haben.

Fall 6. Iwan S., 37 Jahre alter Landwehriinfanterist, infolge eines schon längere Zeit bestehenden Magendarmkatarrhs und Bronchitis stark herabgekommen. Klagt außerdem über schlechten Schlaf, indem er angeblich sehr schwer einschlößt, um so leichter aber wieder erwacht, ohne dann wieder einschlafen zu können. Nach einer Tablette Phenoval leichtes Einschlafen, Schlaf mit Unterbrechungen. Nach zwei Tabletten acht Stunden ohne Unterbrechung geschlafen. Die Wirkung hält bei Verabreichung dieser Dosis durch weitere drei Tage, nach Ablauf dieser Zeit auch bei 0,5 Phenoval an.

Fall 7. Infanterist Johann Z., 49jähriger Landsturmmann. Diagnose: Myodegeneratio cordis, Emphysema plm. Nach Herstellung günstiger Kreislaufverhältnisse und Behebung der Arrhythmie, Dyspnoe, sowie herzasthmatischer Zustände durch täglich dreimal zwei Digimorvaltabletten (siehe weiter unten) durch etwa eine Woche verabreicht, wird mit dieser Medikation pausiert. Da nach drei Tagen Patient neuerlich über mangelhaften Schlaf klagt, für Digimorval jedoch keine Indikation mehr vorlag, gebe ich Phenoval mit bestem Erfolge. Nach einer Tablette sechsstündiger, nach zwei Tabletten neunstündiger Schlaf ohne jedwede Nachwirkung.

Die oben erwähnte Verabreichung von Digimorval gibt mir Veranlassung, auch diesem neuen Medikament einige Worte zu widmen. Digimorval ist eine im Jahre 1912 auf meine Anregung hin erfolgte Kombination der Digitalis, des Morphiums und der Valeriana in Tablettenform. Jede Tablette, also die Einzeldosis, enthält: Pulv. fol. Digital. titr. 0,05, Morphin. mur. 0,005, Mentholi valerian. g. H. III.

Wie auf den ersten Blick ersichtlich, enthält also jede Tablette Digimorval genau die Hälfte der üblichen Einzeldosis jedes der drei zusammensetzenden Medikamente. Hierdurch erreicht man eine feinere Abstufung der arzneilichen Wirkung, indem zwei Tabletten die Normaldosis, drei eine mittelstarke und vier eine starke Dosis vorstellen. Im Digimorval ist nicht, wie im oben besprochenen Phenoval ein neuer chemischer Körper, der durch Kreuzung zweier anderer entstanden ist, zu sehen, sondern nur die Kombination, die Zusammenlegung mehrerer Arzneikörper, deren gleichzeitige Verabreichung in bequemer Form gleichzeitig mehreren Indikationen genügt. Hierzu kommt noch die bekannte, wenn auch noch nicht erklärte Erscheinung, daß Gruppierungen von arzneilichen Faktoren einen günstigeren, gewissermaßen potenzierten Effekt haben, als die einzelnen Komponenten für sich allein genommen (Novocain-Suprarenin!).

So konnte ich denn vom Digimorval in einer großen Anzahl von Fällen als Schlafmittel Gebrauch machen, wo Morphin indiziert war (starker Hustenreiz, Brustbeklemmung und Herzschmerz, bei starken Neurosen usw.), daneben aber das Herz seine Berücksichtigung verlangte, und auch die Valeriana dem Nervensystem zugute kam. Der Erfolg war überraschend günstig. Immerhin bleibt dieses Mittel in erster Linie Herztonicum mit sedativen und erst in zweiter Hypnoticum mit tonisierenden Eigenschaften.

Ich glaube, zusammenfassend sagen zu dürfen, daß in der kommenden Friedenszeit, wenn erst einmal wieder das Interesse für pharmaceutische Spezialitäten unter den Ärzten im größeren Umfang erwachen wird, sowohl dem „Phenoval“ als auch dem „Digimorval“ jedem in seinem Wirkungskreise ein Platz gesichert ist.

Über Ersatzarzneien.

Von Hermann Schelenz-Kassel.

Krieg in der Wissenschaft Askulaps selbst, Streit zwischen den Anhängern verschiedener Schulen (ich erinnere nur an den der Iatrochemie gegen den Galenismus, der sich auf die SSS, das heißt Sené, Seringue, die Klistierspritze, und das Saignée, die Blutentziehungen, versteifte) ließen gelegentlich ganze Reihen von Heilmitteln verschwinden und andere auftauchen. Geradezu Mode (Modeärzte) machte manches Mittel, meteorgleich aufflammend, um von der verblüfften Welt wahrer und eingebildeter Kranken wahrhaft als Wunder- und Allheilmittel, als Panazee angestaunt zu werden. Die Entdeckung fremder Erdteile führte neue Arzneistoffe ein, die als ausländische allein schon berechtigt und bevorrechtigt erschienen, altbewährte, einheimische in die Rumpelkammer zu treiben. Erwägungen des Handels, in erster Reihe für uns Englands, dessen Herz nach dem Zeugnis ihres großen Dichters Shakespeare „in ihren Beuteln ruht“, und denen im Sinne ihres Sondergottes der Kaufleute und Gauner, Merkur, jedes Mittel recht war, das, um größeren Absatz zu erzielen, seit jeher durch seine vielen Handelsabgesandten auch lügen ließ „wie gedruckt“, kehrten sich nicht an das auf uralter Annahme fußende Wort unseres kerndeutschen Paracelsus-Hohenheim von dem ausreichenden Besitztum jeden Landes an Arzneimitteln. Es überschüttete geradezu unser Vaterland, das ganze Europa mit den Neuigkeiten des westlichen Indiens, Amerikas (vermutlich auch, um den unbequemen ostindischen Handel Hollands zu stören). Einflüsse aber, wie sie der noch wütende Krieg ganz naturgemäß auf das ganze wirtschaftliche Leben, was uns am nächsten liegt, Deutschlands und der Mittelmächte ausübt, und hier wieder sonderlich auf den Verkehr mit Arznei- und, was restlos davon abzutrennen kaum möglich ist, auch für die Krankenversorgung höchst notwendiger Nahrungs- und Genußmittel, sind in der Tat so gewaltig, so wirklich noch nicht dagewesen, wie der Krieg selbst.

Die wenig zuverlässigen Verkehrsverhältnisse alter Zeit, viel empfindlicher wirkender Mißwachs, Zeiten verheerender Seuchen machten Gebrauch von Ersatzheilmitteln, von Antiballogena oder Quodproquos zur unabwendbaren Notwendigkeit. Jedes Arzneibuch brachte

offizielle Tabellen darüber. Die neuere Zeit räumte mit ihnen auf, die moderne konnte solchen Ersatz geradezu verbieten. Die letzten Jahre mußten nach „Streck-“, ja nach „Behelfs“mitteln sehnsuchtsvoll Umschau halten, sie wurden zum Teil anbefohlen. Ich selbst empfahl zu meiner Freude viel, aber immer noch lange nicht genügend verwandten reinen weißen Ton als Ersatz von Seife, auf diätetischem oder Nahrungsmittelgebiete die vergessenen und doch so vorzüglichen Flieder- und Berberitzen- und Rosenfrüchte-Hagebutten (die Fructus Sambuci, Berberidis und Cynobata), von tierischen Nahrungsmitteln Schnecken, Muscheln, Frösche, Blut usw. Über den Stand der Arzneiversorgung bin ich nicht mehr genau unterrichtet. Nur spärlich dringt eine Nachricht über ganz unerhörtes Hinaufschnellen der Preise einzelner Arzneien zu mir. Wir hoffen alle, daß in Bälde der Frieden aller Not ein Ende machen wird, daß Behelfe nicht mehr auszuklügeln nötig ist.

Aber so oder so, selbst den älteren oder gar ältesten meiner Leser wird es bedeutungsvoll sein, durch die oder jene Stelle daran erinnert zu werden, wie rückständig sie in der hoffnungsvollen Jugend als Helfer mit einer „angelica facies“ an das Leidensbett des Kranken getreten sind, und den jüngeren wird es vielleicht nützlich sein, zu erfahren, welche Meister vor ihnen dem Askulap dienten, wenn anders jenes Wort von der Beschränkung als Kriterium der Meisterschaft wahr ist. Den Pharmakologen aber und den Arznei bereitenden Apothekern, noch mehr den an ihre Stelle getretenen, mit allen Mitteln einer verfeinerten Technik unter Leitung ausgezeichneter Chemotherapeuten arbeitenden Fabriken kann mein Hinweis auf aus der Mode gekommene Heilstoffe immerhin von Nutzen sein dadurch, daß sie vielleicht zu Versuchen anregen, aus ihnen Arzneiformen darzustellen, wie sie die moderne Therapie verlangt, wert, den augenblicklich kaum erhältlichen an die Seite oder statt ihrer in den Dienst des Arztes gestellt zu werden. Auf eine Aufzählung muß ich mich zumeist und auf nur eine kleine Gruppe von Heilkraftträgern muß ich mich beschränken und nur auf des ersten wirklichen Pharmakologen und Physiologen Hermann Boerhave „Tractatus de viribus medica-

mentorium“, Parisii 1740, und des Botanikers in altem Sinne Johannes Rajus (Ray) „Historia plantarum“, Londini 1688, in der er die Pflanzen in althergebrachter Art, wie Dioskorides, samt und sonders auch als Arzt würdigte, über ihre Vires eingehend berichtet und in einem „Index affectuum et remediorum“ eine pharmakologische Übersicht gibt. Des Knappens, jede Deutung ausschließenden Ausdrucks wegen gebe ich zumeist den lateinischen Grundtext wieder.

Unter Abortiva verstehen beide Gewährsmänner nur Uterina, auf den Uterus wirkende „Emmenagoga, Aristolochica et Echolica, quae menses, Lochia et Uteri contenta expellunt“. Daß unter ihnen, nach der Lehre von den Signaturen, auch Aristolochia empfohlen wird, als sehr gut für die Lochia, weil sie „rotunda foeminei uteri formam imitatur“, kann ebensowenig wundernehmen, wie daß blutrote, übrigens adstringierende und konstringierende Bistorta und Sanguisorba auch gebraucht wurden. Die Mittel werden unterschieden in solche „quae faeces (Abgänge allgemein) inertes solvant, et quae solutas per stimulum expurgant“. Den stärksten Stimulus ließ man wohl durch Sternuatatoria oder Errhina besorgen, die „in partu difficili, ubi matris vires deficiunt“, die Kreißende durch die Nieseexplosion die Frucht zweifellos, gelegentlich wenigstens, so schnell austoben lassen machten, als wenn „she quickly pooped“, wie Shakespeare das als eine Art von Bordellgewohnheit beschreibt¹⁾.

Als adstringierend sind hier von besonders wichtigen Pflanzen zu nennen: Sabina; Pulegium, Chamomilla (Matricaria), die auf eine alte ruhmvolle Geschichte zurückblicken. Alle drei enthalten ätherische Öle, deren Wirkung auf die Gebärmutter inzwischen „wissenschaftlich“ festgelegt und begründet ist. Damit die „Resistentia vasorum uterorum minuetur“, sollten sie laxantur, gelockert werden durch Balnea tepida, „Calor externus partibus inferioribus applicatus“ durch Unguenta et Emplastrum, die den Füßen, dem Kreuz, den Weichen appliziert wurden. Ihre wirksamen Bestandteile sind wieder jene Plantae uterinae und Thuja, Majorana, Juniperus, dann auch Frictiones ab vinis pedibus usque ad inguina

¹⁾ Vgl. meine Shakespeare-Studien Bd. I, S. 105. Auch jetzt soll die Methode für Einleitung frühzeitigen Aborts nicht unbekannt sein.

und Motus ambulatorius, ja „Saltationis motus, qui vero tanti momenti est, ut Hippokrates dicat, eum abortum procurare“¹⁾.

Anodyna (ἄ ὀδόνη, Schmerz) sind „Medicamenta, quae dolorem in genere tollunt“, und zwar besorgen das „Paregorica (παρηγορέω, rede zu) demulcendo, Hypnotica somnio conciliando, Narcotica stuporem inducendo. Schließlich erwähnt Boerhave Nepenthes als „medicamentum dolorem auferens“ im Grunde nur aus geschichtlichen Erwägungen. Am meisten dürften die Hypnotica hier als Schmerzstiller in Frage kommen: dadurch, daß sie „somni impedimenta tollunt“, auf die schmerzende Stelle gelegt, nach der völlig unbewußt gefundener Regel „Contraria contrariis“. Kühlend wirken, sollen Rosa, Salix, Lactuca²⁾, Taraxacum, Pepones, Cucumeres (jedenfalls ihr kalt anmutendes Fruchtfleisch, wie man es in der Volksmedizin immer noch verwendet) „ex- und intrinsecus adhibita“ den Zweck erfüllen.

„Supprimendo causas naturales vigiliarum et imprimis impediendo fluxum Liquidi per nervos“ (auf Boerhaves Ansichten über das Wesen der Schmerzempfindung einzugehen, ist hier nicht der Ort) wirken Somnifera mitia, die einen Schlaf hervorrufen, wie den natürlichen; schnellen und leicht erweckbaren bewirken Crocus (in Sydenhams Laudanum liquidum ist er erhalten!), alle Teile von Papaver Rhoeas, Cynoglossum und Paris. Sollten sie nicht eine eingehende phytochemische Untersuchung verdienen?! Ganz aus der Luft gegriffen kann der ihnen von unseren Vorfahren zugeteilte Heil-Heiligenschein kaum sein! Zu den Fortia, die „Somnum coactum, profundum, vix excutiendum cum summo

¹⁾ Was auch noch Volksweisheit ist.

²⁾ Meinen Shakespeare-Studien verdanke ich die Kenntnis der damaligen Verwendung eines insonderheit gegen Kopfweh gebrauchten „Lettice cap“, eines wie eine Kappe gebrauchten Lattich- (oder Kohl-) Blattes, wie ich es als Kopfwehheil- oder Abwehrmittel im Norden noch viel gebraucht sah. Auch Johannes Schröder rühmt von Lactuca, „somnum conciliat“, und Muwaffak empfiehlt nicht nur den Milchsaft von Papaver (also Opium), sondern auch den von Lactuca, also Lactuacarium. An der Wende des 18. Jahrhunderts wurde der eingedickte Saft aus Lactuca virosa zumeist von Zell an der Mosel, anderer aus Lactuca sativa (Thridax) aus Frankreich, noch anderer aus Schottland als Narcoticum empfohlen und verwandt. Vielleicht könnte es jetzt als Ersatzmittel aus der Versenkung herausgeholt werden, in die es nach dem Spruch: „Das Bessere ist des Guten Feind“ gefallen ist.

stupore“ geben, gehören Sem. Hyoscyami, dessen Eigenschaften ja im allgemeinen wenigstens bekannt sind, usw. (natürlich neben Opium), zu den mala, mit „Somnum profundissimum, morte plerumque terminandum“ als Folge, alle Teile des schon genannten Hyoscyamus, Sem. Stramonii, Farina Lolii (das, lange zum mindesten verrufen, meines Wissens nie genau studiert worden ist), Sem. Oxyschoeni (Juncus acutus capitulis Sorghi, bei dem auf Dioskorides und Matthiolum Bezug genommen wird). Melanocerasus-Belladonna, Aurea mala s. Melongenae s. Mandragora (deren Ruf jedenfalls ein berechtigtes schlechter, für diese Betrachtung vielversprechender ist), in einer Fußnote genannt Cicuta major, das ist Aethusa Cinapium, das vermutlich den Giftbecher des Sokrates lieferte, „Nicotianae fumus nimia copia sumptus in non assuetis“ (wir könnten schon Nicotin dafür einsetzen), und schließlich mit Fug und Recht „Vinum und Spiritus ex eo productus“ (der zum Zwecke der Rauscharkose lange, jedenfalls zu Shakespeare's Zeit, bei schweren Geburten angewandt wurde, dessen in dem Falle geradezu komisch anmutende zufällige, nicht beabsichtigte Wirkung ich einmal in einem sehr bösen Falle beobachten konnte).

Einen, verdient jedenfalls recht umfangreichen Abschnitt nehmen bei Boerhave die „Medicamenta excretionum promotiva“ ein, 14 Kapitel, unter ihnen die Purgantia per alvum, die Eccoprotica [ἐκ und κέντρος, Kot] quae corpus inter operandum non multum turbant“, darin lubricantia, schlüpfrigmachende: Olea und ölhaltende Samen, z. B. Sem Lini und Psyllii, die ich gerade eben in empfehlende Erinnerung gebracht habe, weil sie, mit Wasser ums Vierfache wenigstens gallertartig aufschwellend, wirklich vorzüglich wirken sollen, jetzt mit Gold aufzuwiegende Sapones, Schaf- und Eselsmilch (letztere besonders für Phthisiker), Ova putrescentia (etwas angefaulte Eier!) und Animalium stercora und daraus ausgepreßter Saft. Ein Syrup. B. Lutheri wurde daraus dargestellt und durch Kochen mit Bier das Pferdebie. Diese Mittel der „Dreckapotheke“ sind vergessen, nicht aber, immer noch gern auch von der Schulmedizin verordnete Pflaumen, Birnen usw., Fliederbeeren und Zubereitungen aus ihnen. Auch Ray zählt immer noch nicht genügend gewürdigte Frangula

auf, und nur noch homöopathisch verordnete Bryonia, Fructus Rhamni, Sorbi (Ebereschen), die volkstümliche Dulcamara, übrigens auch Rad. Asari.

Als Amarum und Stomachicum brachte ich vor kurzem, an Stelle des auch durch England eingeführten und massenhaft schließlich als Nachtschinken Ingwers, unseren völlig vergessenen Calamus wieder ans Tageslicht, der noch vor einem halben Jahrhundert, ganz so wie jener in China eingezuckerte unnötige Eindringling, gegen Verdauungsstörungen gekaut und als Likör getrunken wurde. Gleiche Erweckung verdienten zu gleichen Zwecken die eingezuckerten unreifen Nüsse, die zu gleicher Zeit wie der vorige und ebenso unverdient dem mit englischer Reklame angepriesenen Ausländer folgen mußten. In Absinthium, den Menthae, der vortrefflichen Caryophyllata, der Tormentilla, der Gentiana usw. haben wir weitere ganz vortreffliche heimische hierhergehörige Mittel.

Sonder-Anthelmintica oder Mittel gegen die „Lumbrici intestinorum“ kennt selbst Boerhave noch nicht. Die Symptome, durch die sich die Bandwürmerquartierung kenntlich macht, beschreibt er genau, er empfiehlt aber gegen die Schmarotzer nur ziemlich abenteuerlich Ossicula piscium, Cornu cervi, Limatura martis (Eisenfeile), die, verschluckt, sie rein mechanisch ärgern und zum Abgehen veranlassen sollten, und Purgantia und Vomitoria. Ray dagegen zählt auf unter anderen Absinth, Marrubium, Sabina in hoc genere excellens, Senecionis succum, Tanacetum, das mancherlei Ähnlichkeit mit dem, natürlich selten gewordenen Semen Cina hat, und Allium, von dem eine „Klaue“ in den After gesteckt, Wunder wirken soll, und über das er im Texte selbst wunderbare Heilerfolge mitteilt.

Was von Fiebermitteln genannt wird, mutet uns, die wir durch die Fieberpanacee, der „Febrifugorum König und Meister“ Cort Peruvianus, wie Ray sie noch nennt, und durch ihr „Wesentliches“, die Chinaalkaloide, verwöhnt sind, insonderheit die heimischen Antifebrilia¹⁾ recht kindlich an. Ernsting empfiehlt Salia plantarum, Pflanzenaschen, alle ohne Ausnahme tatsächlich nur Kaliumcarbonat, dann Amara, unter ihnen Absinth, Carduus bene-

¹⁾ Ernsting zählt über hundert verschiedene Febres auf!

dictus (die zeitweise geradenwegs als Wunderheilmittel galt), Centaurium minus, Trifolium fibrinum, Gentiana, Calamus. Ray hält Endivia, Berberis, Cynoglossa, Myrtilli, Ribes, Sorbus, Sempervivum für Mittel gegen Febres continuas, Chamomilla, Chamaedrys, Sinapis, Bardana, Imperatoria, Foeniculum, Prunella für Mittel gegen Intermittens, und ähnliche kühlende, gelind abführende für solche gegen Quartana und Tertianas, und Lupulus „in Epithemate“, also als Umschlag, für gut gegen Quotidiana. In der Hand der sorglichen Hausfrau werden die Mittel gewiß noch am Platze sein, keinenfalls schaden, der Arzt wird sich anders helfen.

An Vomitiven hat es keinen Mangel. Vieles, was der Weltkrieg von menschlicher Niedertracht und Gemeinheit zutage förderte, müßte allein schon, wenn nicht einen gelinden Furor, so sicher Brechreiz hervorrufen. Im 18. Jahrhundert half man sich außer mit Antimonpräparaten (Tartarus emeticus) und Hypecocuanha mit fettigen Sachen, welche man mit lauem Wasser trank, mit dem, ganz bezeichnend, englischen Vomitiv, Cardobenedicten-Aufguß mit Milch oder Bier gekocht, „davon kann man, so oft und viel oder so wenig man will, brechen“, dann wieder mit Asarum, dem auch Schröder brechenerrigende Eigenschaften nachrühmt, Sedum minimum (acre) usw.

Zum Schlusse nur noch ein Wort über die am meisten aktuellen, im alten Sinne allerdings unnötig gewordenen, kaum mehr nötigen Vulneraria und Consolidantia. Wundtränke, Balsame, Essenzen, Pflaster und Salben gehörten dazu, Emollientia, Caustica, Cauteria, Escharotica usw. desgleichen. Lang ist die Reihe der Vegetabilien, die Ray aufzählt. Nur die hervorragendsten gebe ich hier wieder: Agrimonia, Alchemilla, Anagallis, Melilotus, Consolida, Herniaria, Parietaria, Perfoliata, Pimpinella, Salvia, Sanicula, Plantago, von heimischen Balsamen: Resinae et Lacrimae variae, deren Namen allein schon erkennen lassen, welchen Erwägungen ihre Wahl zugrunde lag.

Eine Art Anaestheticum sollte vermutlich der Gallentrank¹⁾ sein, den man dem Heiland zu trinken gab, und immerhin eine Art Inhalationsnarkose

bezweckten jedenfalls Schwämme, die mit einem Auszuge von Opium und „Pilsensamen“ (Hyosyamus) getränkt, nach der Anweisung von Pfolspeundt in seiner „Bündteartzney“ den zu Operierenden in die Nase gesteckt werden sollten¹⁾. Und auch einen „Tolltrank“ aus denselben Heilstoffen gab Brunschwig dem Patienten ein „do von er entschlaffet vnd der schnydung nit empfinde“. Im allgemeinen aber verlangte, wenn der Innerarzt Ernsting nicht etwa das Schneiden ganz für unter seiner Würde hielt und er darüber nichts sagen wollte und konnte, der Chirurg, die „linke Hand des Arztes“, der „Hebammenmeister“ und Feldscher, der „weil er sich so oft nicht mit dem Schaden und dessen Umständen genau bekannt macht, manchen Menschen in so miserablen Stand setzt“, von dem Menschen, denen er „durch schickliche Handgriffe, Instrumente und besondere Hilfsmittel die verlorene Gesundheit der äußerlichen Teile der Menschen wieder heilen und zurechte bringen“ sollte, geradezu übermenschliches Schmerzertragen. Von Bemühungen, wie sie eben erwähnt wurden, weiß Ernsting nichts, wohl aber von wahren Inhalationsnarkosen durch Schwefel- und Kohlendampf, die „den Menschen so sehr betäuben, daß er nichts von sich selber weiß, den Gebrauch der Sinne und der freiwilligen Bewegung verliert“. Er weiß von den oben schon genannten Narcoticis, z. B. Sem. Hyoscyami, dessen sich „die indianischen und italienischen Weiber recht schön bedienen, wenn sie ihre Männer dumm machen wollen“, auch „daß kluge Ärzte in einigen Krankheiten bei der gewaltigen und anders unüberwindlichen Unruhe der Nerven sehr gutes damit ausrichten“. Von Anästhesien und gar von einer örtlichen Betäubung war offenbar zu seiner Zeit keine Rede. Dazu möchte ich bemerken, daß, wie ich schon 1912²⁾ gelegentlich der Empfehlung des Chinins zu örtlicher Betäubung durch Schepelmann mitteilte, der alte Vorschriftensammler Alexius Pedemontanus in seinem „De secretis naturae“, zuerst 1557 erschienen, einen Koloquinten-Auszug (er läßt sie nach vorherigem Stoßen mit Essig ausziehen und den Auszug zur Honigdicke einkochen) „ad extrahendos dentes sine dolore“ empfahl. Der Auszug sollte in das skarifizierte Zahnfleisch um die kran-

¹⁾ Von solchen Spongia somnifera sprach ich in meiner Geschichte der Pharmacie auf S. 307.

²⁾ in der Therapie der Gegenwart.

¹⁾ Vgl. meine Geschichte der Pharmacie S. 9.

kön Zähne gerieben, der Mund dann eine Zeitlang geschlossen werden. Der Zahn könne darauf schmerzlos mit den Fingern herausgeholt werden. Ob, wie ich es empfahl, die doch gewiß nicht ganz erlogene Tatsache inzwischen geprüft ist, weiß ich nicht. Sie verdiente es immerhin.

Eine ganze Reihe von Heilstoffen kamen im Laufe des Krieges zu Ehren, die, als völlig unnütz obsolet geworden, in der Rumpelkammer des Apothekers zu

langem Schlaf verurteilt worden waren. Ich erinnere nur an Bolus alba und (Tier-)Köhle, die sich jetzt zweifellos beide wohlverdienter Ehre erfreuen. Vielleicht werden manche von den hier ans Licht des Tages gezogenen Mitteln gleicher Ehre gewidmet. Der Horazische Spruch bleibt jedenfalls geltend:

Multa renascentur, quae jam cecidere,
cadentque.

Quae nunc sunt in honore.

Moderne Lichtbehandlung in der ärztlichen Praxis.

(Quecksilberquarzlampe, Aureollampe.)

Von Dr. Disqué, Kreisarzt a. D., Potsdam.

Vor 25 Jahren, im Anfange der neunziger Jahre, habe ich in Deutschland das erste elektrische Lichtbad bauen lassen. Ich sah damals in einem Prospekt eines amerikanischen Sanatoriums, Beatle Kreeg bei Philadelphia, von Dr. Kellogg, eine ähnliche Einrichtung angegeben. Durch das Elektrizitätswerk Poege & Co. in Chemnitz ließ ich einen elektrischen Lichtbadkasten mit Spiegelscheiben nach meinen Angaben konstruieren, wie die elektrischen Lichtbäder, nachdem man die Spiegel weggelassen, neuerdings in ähnlicher Weise wieder gebaut werden.

In den letzten 20 Jahren hat die Lichtbehandlung immer größere Verbreitung gefunden. In den meisten Badeanstalten sind elektrische Lichtbäder vorhanden, auch die Wirkung der lokalen Lichtbehandlung wurde immer mehr wissenschaftlich anerkannt und ausgebildet. Es gibt keine moderne Hautklinik mehr, in der nicht mit Licht behandelt wird.

Mit der lokalen Lichtbehandlung trat vor allen Finsen auf den Plan. Er konstruierte starke Bogenlampen mit durch Linsen konzentriertem Lichte, Wasserkühlung und Kompression der Haut. Finsen zeigte, daß man auf diese Weise am besten Lupus zu heilen imstande ist. Die ersten Veröffentlichungen stammen aus dem Jahre 1895. Wie alles Neue, so brauchte auch diese wissenschaftliche Erfindung mehrere Jahre Zeit, bis sie überall in der ärztlichen Praxis Anerkennung und Anwendung fand.

Später wurde die Quecksilberquarzlampe konstruiert [Kromayer¹⁾], dann die künstliche Höhensonne [Quarzlampengesellschaft, Hanau²⁾]. Durch dieses

¹⁾ Kromayer, Quecksilberwasserlampe zur Behandlung von Schleimhaut und Haut (D. m. W. 1906 H. 10).

²⁾ Bach, Anleitung und Indikationen für Bestrahlung mit künstlicher Höhensonne (Kabitzsch, Würzburg-Hanau).

Quecksilberdampflicht werden viel mehr und stärkere ultraviolette Strahlen erzeugt als durch die Finsenlampe, ja sogar mehr und stärkere wie im Sonnenlichte. Die Behandlungszeit ist eine viel kürzere, der Stromverbrauch und die Anschaffungskosten sind geringer als bei der Finsenlampe. Bei der künstlichen Höhensonne (Quecksilberquarzlampen-Gesellschaft Hanau) findet auch keine Kompression der Haut mehr statt.

Sehr schöne Erfolge habe ich durch das Quecksilberquarzlicht gesehen, besonders bei Hautkrankheiten (Ekzem, Psoriasis, Alopecia, Sycosis, Acne, Herpes, Naevi, Lichen, Lupus usw.).

Bei der Wundbehandlung muß das Quecksilberquarzlicht filtriert werden, da es sonst durch die starken äußeren ultravioletten Strahlen auf die Dauer zu reizend wirkt.

Obgleich die Quecksilberquarzlampe (künstliche Höhensonne) die inneren langwelligen Strahlen der Hochgebirgssonne nicht besitzt, kann sie auch bei der nötigen Vorsicht (kürzere Behandlung, Schutz der Augen durch eine dunkle Brille usw.) zur allgemeinen Behandlung des ganzen Körpers Verwendung finden.

Auch das Kohlenbogenlicht der Scheinwerfer wird von Breiger¹⁾ besonders zur Behandlung von Wunden benutzt und demselben vor dem Quecksilberquarzlichte, welchem die gelblichroten Strahlen fehlen, der Vorzug gegeben. Das Kohlenbogenlicht hat nicht soviel und so starke ultraviolette, sondern auch, wie die Hochgebirgssonne, rote, orange, gelbe, grüne langwellige Strahlen, welche therapeutisch bei der Wundbehandlung von Bedeutung sind. Die Blutcirculation der Wunde wird angeregt, Granulationen werden vermehrt. Die Wunden reinigen sich und übernarben gut, die Eiterung

¹⁾ Breiger (M. Kl. 1914 Nr. 26).

wird durch die Lichtwirkung eingeschränkt, die Schmerzen verschwinden¹⁾.

Im ganzen betrachtet gibt es zweierlei Lichtstrahlen, welche in den verschiedenen Lichtquellen nicht isoliert, aber mehr oder weniger stark vorhanden sind: 1. langwellige gelblichrote, 2. kurzwellige bläulichviolette. Die ersteren gehen mehr in die Tiefe, regen die Blutcirculation an und erzeugen mehr Wärme. Die ultravioletten wirken mehr oberflächlich bactericid, aber reizen die Haut und führen leicht zu Erythemen.

In weißem Sonnenlichte sind beide Strahlen vorhanden. Sie regen beide die Blutcirculation, den Stoffwechsel, das Wachstum, das Nervensystem an und setzen den Blutdruck herab²⁾ ³⁾. Die roten Blutkörperchen und das Hämoglobin werden vermehrt⁴⁾, die Leukocyten vermindert⁵⁾.

Die allgemeine Lichtbehandlung des ganzen Körpers mit Sonnenbädern, elektrischen Lichtbädern, mit der künstlichen Höhensonne und anderen Lichtbestrahlungen sind darum von guter Wirkung bei Blutarmut, allgemeiner Körperschwäche, Skrofulose, Tuberkulose, Rachitis, bei Pleuritis (Anregung der Blut- und Lymphcirculation), bei Ischias, Neuralgie, Gicht und Rheumatismus, aber auch durch Besserung des Allgemeinbefindens kombiniert außer mit lokaler auch mit allgemeiner Lichtbehandlung bei Lupus, Ekzem, Psoriasis und anderen Hautkrankheiten⁶⁾.

Wagner⁷⁾ erklärt die günstige Wirkung des ultravioletten Lichts bei Tuberkulose und Epilepsie durch Verbesserung des Stoffwechsels, durch Hyperämie der Haut, wodurch Toxine aus dem Inneren des Körpers nach der Haut geführt und dort unschädlich gemacht werden. Ebenso könnte man sich die günstige Wirkung des ultravioletten Lichtes bei Hautkrankheiten erklären. Es ist hier nicht die Zerstörung, sondern

¹⁾ Breiger (M. Kl. 1915 Nr. 15, Nr. 7).

²⁾ Bach (D. m. W. 1911 Nr. 9).

³⁾ Breiger (M. Kl. 1914 Nr. 29).

⁴⁾ Behring, Über die Wirkung der ultravioletten Lichtstrahlen (Med. natura Arch., Juli 1907).

⁵⁾ Breiger, Wirkung der Quecksilberquarzlampe auf das Blut (Strahlentherapie Bd. V I, S. 542).

⁶⁾ Laqueur (M. Kl. Nr. 259, 689).

⁷⁾ Wagner, Über Ätiologie, Pathologie und Therapie der Epilepsie (Allg. Med. Centr. Zeit. 1914 Nr. 17/19). Ders., Die künstl. Höhensonne (Quarzlampe) in der Medizin (560 Seit.) Deutsche Vereinsdruckerei, Graz-Leipzig 1917.

die Umstimmung des Gewebes, das z. B. bei Lupus durch Bindegewebe ersetzt wird, die Hauptsache.

Die ideale Lichtquelle bleibt ja wegen seines gleichzeitigen Gehalts an ultravioletten und Wärmestrahlen das natürliche Sonnenlicht¹⁾.

Neuerdings haben Siemens & Halske eine Bogenlampe mit Kohlenstiften, die von einer Glasglocke umgeben sind, und einem flammenden Lichtbogen von mehreren Zentimetern Länge konstruiert, die Aureollampe (Strahlenkranzlampe), deren Licht dem Spektrum der Hochgebirgssonne von den mir bekannten Lichtquellen am ähnlichsten ist. Man hat wohl früher eine ähnliche Lampe bei fehlender Sonne zur Kopierung photographischer Platten benutzt.

Da die Aureollampe die im Sonnenlicht enthaltenen gelblichroten, langwelligen therapeutisch wichtigen Strahlen enthält, welche im Quecksilberquarzlichte fehlen, wirkt sie sehr wohltuend und besonders günstig bei der Wundbehandlung, bei der gerade diese Strahlen von Bedeutung sind, bei granulierenden Wunden, Knochenfisteln, Drüseneiterungen, Knochentuberkulose, bei der Allgemeinbehandlung des ganzen Körpers, bei Anämie, allgemeiner Körperschwäche, Rachitis, Lungentuberkulose, Skrofulose, bei schmerzhaften Erkrankungen, Neuralgie, Ischias, Gicht, Rheumatismus usw. Auch bei Hautkrankheiten kann sie mit Erfolg angewendet werden.

Ich habe zwei Aureollampen, eine Quecksilberquarzlampe (künstliche Höhensonne) und einen Bogenlichtscheinwerfer in Betrieb.

Die Aureollampe und die künstliche Höhensonne hängen an der Decke. Es können zu gleicher Zeit sechs bis acht Patienten bestrahlt werden. Sie nehmen keinen Platz in dem ärztlichen Sprechzimmer in Anspruch wie der Bogenlichtscheinwerfer, welcher sehr viel Platz braucht.

Der Anschaffungspreis der Aureollampe ist geringer als der der künstlichen Höhensonne und des Bogenlichtscheinwerfers, der Stromverbrauch der beiden ersteren geringer als der des letzteren.

Die Kohlenstifte der Aureollampe und des Scheinwerfers werden einfach erneuert. Der Quecksilberquarzbrenner der Höhensonne ist teurer, viel empfindlicher und muß alle ein bis drei Jahre erneuert werden.

¹⁾ Laqueur (M. Kl. 1917 Nr. 24, S. 665).

Mit der Aureollampe bestrahle ich fünf bis dreißig Minuten, am Anfange kürzer, jedesmal fünf Minuten länger, bei schlecht granulierenden Wunden länger und in kürzerer Entfernung der Lampe als bei besser granulierenden. Bei größerer Entfernung der Lampe wird ein geringerer Reiz ausgeübt als bei kleinerer Entfernung.

Ich bestrahle in 30 cm bis 1 m Abstand der Wunde von der Lampe. Bei zu starken granulierenden Wunden und bei Erythemen der Haut setze ich die Lichtbehandlung eine Zeitlang aus, bis das Erythem verschwunden und die Granulationen geringer geworden sind.

Die Bestrahlung mit der Quecksilberquarzlampe muß eine kürzere und die Entfernung vom Körper eine größere sein als bei der Bogenlampe und der Aureollampe. Ich beginne bei der künstlichen Höhensonne mit drei Minuten bei einer Entfernung von 1 m und verlängere nach und nach die Zeit bei kürzerer Entfernung. Neue Quecksilberquarzbrenner wirken nach Breiger¹⁾ viel intensiver als solche, welche schon lange Zeit in Gebrauch waren.

Wenn ich alles zusammenfasse, so möchte ich sagen, daß für die Wundbehandlung, die Behandlung des ganzen Körpers, von Neuralgien, Gicht und Rheumatismus das Bogenlampenlicht des

Scheinwerfers und vor allem die Aureollampe sich am besten eignen, weil in demselben auch die rötlichgelben Strahlen vorhanden sind, welche dem Quecksilberquarzlichte fehlen, daß aber die Quecksilberquarzlampe (Kromayersche Lampe, künstliche Höhensonne der Quarzlampe-Gesellschaft Hanau) das Spektrum der Hochgebirgssonne durch den Gehalt von äußeren ultravioletten Strahlen übertrifft, welche zwar nicht so sehr in die Tiefe gehen, aber besonders auf die äußere Haut chemisch intensiver wirken, daß also die Quecksilberquarzlampe besonders bei Behandlung der Hautkrankheiten den Kohlenbogenlampen auch der Aureollampe vorzuziehen sind.

Der praktische Arzt kann sich auch der muldenförmigen Lichtbehandlung mit sechs bis zwölf Glühlampen bedienen, welche auf beiden Seiten offen bleiben sollen, damit Patient nicht in Schweiß gerät. Er kann auch auf einem Bügel über die Wunde eine möglichst hochkerzige Metallfadenglühbirne oder eine mit Gas gefüllte Osram-, Azo- oder Azolalampe oder eine A. E. G.-Nitalampe anbringen lassen.

Die Lichtbehandlung auch in der einfachsten Form, auch mit natürlichen Sonnenstrahlen wird in der ärztlichen Praxis, eventuell kombiniert mit anderen Heilmethoden, von großem Nutzen sein.

Zusammenfassende Übersicht.

Der heutige Stand unserer Kenntnisse vom Fleckfieber.

Von Oberstabsarzt Prof. Dr. H. Hetsch-Berlin.

(Schluß.)

Daß das Fleckfieber experimentell auf Tiere übertragbar ist, wurde zuerst von Nicolle bewiesen, der durch Verimpfung des Blutes von Fleckfieberkranken Affen zu infizieren vermochte. Heute wissen wir, daß das Krankheitsvirus sich nicht nur bei Affen, sondern auch bei Meerschweinchen passagenweise fortpflanzen läßt. Die Tiere zeigen regelmäßig Krankheitserscheinungen (Temperatursteigerungen, Gewichtsabnahme, unter Umständen auch Lähmungen), die auf die Infektion zurückzuführen sind, und erliegen der letzteren auch vielfach. Im Gehirn der eingegangenen Tiere wurden von R. Otto und Diétrich encephalische Herde mit Knötchen festgestellt, die den im Gehirn menschlicher Fleckfieberleichen gefundenen weitgehend gleichen.

Die experimentellen Untersuchungen an Affen haben die schon früher aus epi-

demiologischen Erfahrungen begründete Annahme zur Gewißheit gemacht, daß die Krankheit durch Läuse, die vorher an Fleckfieberkranken Blut gesogen hatten, auf Gesunde übertragen werden kann. Bei systematischen Prüfungen zeigte sich, daß die Infektion durch Läuse nur dann gelingt, wenn zwischen der Aufnahme des Erregers und dem Ansetzen an neue Affen fünf bis sechs Tage verflossen sind. Das deutet also auf die Notwendigkeit einer Entwicklung des Fleckfiebererregers in der Laus hin.

Das Virus ist hauptsächlich in den Leukocyten des Blutes enthalten, denn mit zellfreiem Serum und ebenso durch Aufschwemmungen von Erythrocyten des Krankenblutes läßt sich die Krankheit experimentell nicht übertragen. v. Prowazek und Hegler sahen in den neutrophilen Leukocyten fleckfieberkranker Menschen und Affen Gebilde, die sie als für

¹⁾ Breiger (M. Kl. 1915 Nr. 45).

die Infektion spezifisch ansahen und die allem Anscheine nach mit den Rickettsien zusammenhängen.

Auch wenn man Meerschweinchen den Darminhalt von mit Rickettsien behafteten Läusen injiziert, kann man eine gleiche fieberhafte Erkrankung, wie durch Einspritzung des Blutes von fleckfieberkranken Menschen, bei den Tieren hervorrufen und in ihnen serienweise übertragen. Das Überstehen einer solchen Krankheit macht die Meerschweinchen gegen die Wirkung einer späteren Injektion von Fleckfieberblut immun.

Wir kennen den Fleckfiebererreger also zurzeit noch nicht in gleicher Weise, wie wir die Erreger der meisten anderen Infektionserreger kennen, aber wir sind in seiner Erforschung doch immerhin schon weit vorgeschritten. Über seine Systemstellung unter den Mikroorganismen lassen sich noch keine bestimmten Angaben aufstellen, offenbar läßt er sich nicht so ohne weiteres in eine der bisher abgegrenzten Klassen der Kleinlebewesen einreihen.

Über das Wesen der Fleckfiebererkrankung läßt sich aus den bisherigen Ausführungen folgern, daß wir es mit einem Morbus sui generis zu tun haben, der nicht nur durch die mikrobiologischen Befunde, sondern auch durch die eigenartigen organisch-histologischen Veränderungen, durch die klinischen Erscheinungen und durch die epidemiologischen Erfahrungen von anderen Infektionskrankheiten scharf abzugrenzen ist. Die auch neuerdings hier und dort noch vertretene Anschauung, daß das Fleckfieber keine ätiologische Einheit darstelle, ist durch nichts bewiesen und hat für jeden, der sich eingehender mit der Krankheit befaßt hat, von vornherein wenig Wahrscheinlichkeitsgründe für sich. Sowohl die Allgemein-, wie die Organstörungen und die Veränderungen der Haut sind im wesentlichen nicht toxischen Ursprunges, sondern durch die oben geschilderten rein anatomischen Gefäßerkrankungen bedingt. Das Fleckfieber ist eine durch Infektion verursachte Gefäßerkrankung mit ubiquitärer Lokalisation der Krankheitsherde (Munk). Die spezifischen Erreger werden im Beginne der Krankheit durch die Blutbahn über alle Bezirke des Organismus verbreitet.

Die Diagnose kann große Schwierigkeiten bereiten, namentlich beim ersten Auftreten des Fleckfiebers in einem bisher von ihm verschonten Lande. Die unbe-

stimmten Krankheitszeichen des Anfangsstadiums und die anamnestischen Angaben der meisten Kranken, daß sie sich erkältet hätten, führen meist zur Diagnose „Influenza“, „fieberhafter Bronchialkatarrh“ usw. Wenn es sich aber um ein Gebiet handelt, in dem die Krankheit häufiger vorkommt, und namentlich, wenn der Patient verläßt ist, muß der erfahrene Arzt die Möglichkeit einer Fleckfieberinfektion von vornherein ins Auge fassen. Schon in den ersten Krankheitstagen bietet der eigenartig rasche und ungehemmte Fieberanstieg mit gleichzeitiger Milzschwellung und den ersten Anzeichen des charakteristischen Exanthems wichtige Verdachtsmomente. Wenn die Beobachtung der ersten Krankheitstage fehlt, ist eine sichere Diagnose oft recht schwer. Die charakteristischen schweren Störungen von seiten des Gefäß- und des Nervensystems werden hier neben dem Exanthem, der Milzschwellung und der Fieberkurve für die Entscheidung am meisten maßgebend sein. Eine wiederholte und sorgfältige Untersuchung des Kranken wird die Differentialdiagnose gegen andere akute Exantheme, namentlich Masern, und vor allem gegen den Unterleibstyphus ermöglichen. Beim Typhus ist der Krankheitsbeginn nicht so plötzlich, die Temperatur steigt allmählich und erreicht erst gegen den achten bis zehnten Tag ihren Höhepunkt. Die Temperaturkurve zeigt bei der Continua des Abdominaltyphus meist Remissionen von 1° und mehr, was beim Fleckfieber nur ausnahmsweise vorkommt. Der Ausschlag tritt beim Typhus schubweise auf, läßt sich mit dem Glaspattel wegdrücken und wird nicht petechial. Auch sonst gibt es eine ganze Reihe von Krankheitszeichen, die für die Abgrenzung der beiden Krankheiten in ihrer Gesamtheit gut verwendbar sind. Der Nachweis von Typhusbacillen im Blute oder in den Darmabgängen wird zwar in Zweifelsfällen die Diagnose „Unterleibstyphus“ wesentlich stützen, kann aber nicht in jedem Falle unbedingt gegen die Annahme einer Fleckfiebererkrankung verwertet werden, denn es kommen, namentlich in Kriegszeiten und unter unhygienischen Allgemeinverhältnissen, wie wir sahen, auch Mischinfektionen beider Krankheiten vor.

Unter den Serumreaktionen hat die Gruber-Widalsche Reaktion im allgemeinen wenig Beweiskraft, wenn nicht sichergestellt ist, daß der Patient früher niemals einen Typhusinfekt

überstanden hat und daß er nicht einer Schutzimpfung gegen Typhus unterzogen wurde. Sehr zuverlässige Ergebnisse liefert dagegen die sogenannte Weil-Felixsche Reaktion. Es hat sich gezeigt, daß das Blutserum Fleckfieberkranker noch in hohen Verdünnungen die Fähigkeit hat, Kulturen von gewissen Proteusbakterienstämmen, die aus dem Harne Fleckfieberkranker gezüchtet wurden, zu agglutinieren. Diese Bakterien sind nicht die Erreger der Krankheit. Die Reaktion kann also nicht in dem Sinne als spezifisch angesehen werden, wie die Agglutinationsreaktion bei Typhus, Pest, Cholera usw., aber sie ist, wie umfangreiche Nachprüfungen ergaben, durchaus charakteristisch und hat daher einen außerordentlich hohen diagnostischen Wert. Allerdings kommt es sehr auf die Eigenart des zu verwendenden Stammes an. Allgemein wird jetzt der von Weil und Felix isolierte Stamm X 19 für diese Untersuchungen verwendet, und zwar in frischen 18stündigen Kulturen. Schon der positive Ausfall der Reaktion bei einer Serumverdünnung von 1:100 spricht mit größter Wahrscheinlichkeit für Fleckfieber, in der Regel werden aber bei quantitativer Austitrierung viel höhere Werte (bis zu 1:10 000—1:20 000) erzielt. Das Agglutinationsphänomen ist oft schon, wenn auch zunächst erst bei 1:50, am zweiten Fiebertage nachweisbar, sehr oft jedenfalls vor dem Ausbruche des Exanthems. Die höchsten Titer werden meist zwischen dem achten und vierzehnten Krankheitstage gefunden. Bei fieberhaften und nichtfieberhaften Erkrankungen anderer Art fällt die Reaktion bei über 1:100 stets negativ aus, bei Fleckfieber vom sechsten Krankheitstage an ist sie aber bei nahezu 100% der Fälle deutlich positiv. Ihr negativer Ausfall um diese Zeit schließt Fleckfieber so gut wie sicher aus. Die Weil-Felixsche Reaktion, die theoretisch von den meisten Autoren als eine sogenannte Paragglutination im Sinne von Kuhn und Woitke angesehen wird, ist nicht nur für die Frühdiagnose und namentlich für die Erkennung leichter oder exanthemlos verlaufender Fälle sehr bedeutungsvoll, sondern auch für die epidemiologisch oft äußerst wichtige Ermittlung abgelaufener Fleckfieberfälle, die mit ihr noch nach Wochen und unter Umständen noch nach Monaten gelingt.

Kurz zu erwähnen ist noch, daß auch die histologische Untersuchung excidierter Hautstückchen mit Roseo-

len diagnostisch sicher verwertbare Resultate gibt. Wenn das Material richtig entnommen und sachgemäß verarbeitet wird, lassen sich die von Fraenkel beschriebenen Veränderungen einwandfrei nachweisen. Der Nachweis von Rickettsien in den Läusen, die den Kranken abgenommen sind, oder von Prowazekschen Körperchen in den Leukocyten des Krankenblutes wird nur von Untersuchern, die auf diesem Gebiete große Erfahrungen haben, zuverlässig erbracht werden können. Ebenso hat die Verimpfung des den Kranken auf der Fieberhöhe entnommenen Blutes auf Meerschweinchen für die praktische Diagnose nur geringen Wert, zumal der Ausfall des Versuches erst nach Ablauf von zwei bis drei Wochen beurteilt werden kann.

Die Prognose des Fleckfiebers ist bei Erwachsenen stets ernst. Kinder erkranken, wie schon erwähnt, meist leicht; auch bei Frauen verläuft die Krankheit auffälligerweise viel seltener tödlich als bei Männern. Daß das Lebensalter für die Prognose ein sehr bedeutungsvoller Faktor ist, wird von allen Autoren gleichmäßig betont. Im jugendlichen Alter, bis zu 20 Jahren hinauf, sterben etwa 5% der Kranken, mitunter noch weniger, dann aber nimmt die Lebensgefährlichkeit des Fleckfiebers mit dem steigenden Alter sehr schnell zu, sodaß Personen, die über 50 Jahre alt sind, meist zu 60—70% der Krankheit erliegen. Sehr wesentlich kommt es auf den Zustand des Kreislaufsystems an. Munk sieht einen entscheidenden Faktor darin, daß mit dem vorgeschrittenen Alter der Organismus, besonders bei Männern, auf einen höheren arteriellen Blutdruck eingestellt ist, so daß die blutdrucksenkende Wirkung der Krankheit einen relativ viel größeren Ausschlag zur Folge hat, der um so gefährlicher wird, je mehr das Herz selbst schon pathologische Veränderungen aufweist. Auch Fettleibige und Alkoholiker sind besonders gefährdet. Bei kreislaufgesunden Personen wird die Schwere und Art der Erscheinungen von seiten des Nervensystems in der zweiten Woche und noch im späteren Krankheitsverlaufe für die prognostischen Aussichten die besten Anhaltspunkte bieten.

Über die Epidemiologie sollen hier nur die wichtigsten Erfahrungen kurz angeführt werden. Es steht fest, daß die Krankheit unter natürlichen Verhältnissen nur durch die Kleiderlaus übertragen wird. Irgendwelche Beweise für andersartige Übertragungsmöglichkeiten, z. B. durch verstäubte Sekrete oder dergleichen, haben sich

obwohl darauf von den verschiedensten Autoren in zahlreichen großen Epidemien besonders geachtet wurde, nicht erbringen lassen. Ist ein Fleckfieberkranker sicher entlaust, so ist er für andere Personen auch nicht mehr ansteckungsfähig. Flöhe und Wanzen spielen als Überträger keine Rolle, ebensowenig Kopf- oder Filzläuse. In verlauster Umgebung ist dagegen die unmittelbare Berührung eines Kranken gar nicht nötig. Der Gang durch ein verlaustes Lager oder Krankenzimmer genügt oft, um infizierte Läuse und damit den Erreger der Krankheit aufzunehmen. Möglichkeiten dazu bieten sich trotz aller Vorsicht in so mannigfacher Form, daß eine Angabe der Erkrankten, daß sie niemals Läuse an sich bemerkt hätten, nicht als beweiskräftig angesehen werden kann. Die Infektion wird durch den Biß der Läuse übermittelt. Die von manchen Autoren vertretene Ansicht, daß vielleicht auch der Läusekot, der ja eine große Menge Rickettsien enthält, die Infektionsquelle bilden könnte, hat wenig Wahrscheinlichkeit für sich, ist jedenfalls aber unbewiesen. Bei Ärzten ist mehrfach die Infektion auf Verletzungen mit Injektionsnadeln usw. zurückgeführt worden, die kurz vorher bei Fleckfieberkranken benutzt waren. Theoretisch ist eine solche Übertragungsmöglichkeit zuzugeben, denn wir wissen, daß das Krankheitsvirus durch direkte Blutüberimpfung auf gesunde Menschen und Tiere übertragen werden kann. Solche Infektionen sind aber jedenfalls äußerst selten und spielen epidemiologisch natürlich gar keine Rolle.

Manche Fragen der Fleckfieberepidemiologie sind noch in Dunkel gehüllt. So ist es noch unklar, auf welche Weise nach dem Ablaufe der Epidemien im Sommer sich das Krankheitsvirus in endemisch verseuchten Gegenden infektionstüchtig erhält. Die Annahme mancher Autoren, daß es wie bei anderen Infektionen unter den von der Krankheit genesenen oder für sie nicht besonders empfänglichen Menschen gesund erscheinende „Virus-träger“ geben müsse, ist durch nichts bewiesen. Die ausgedehnten Erfahrungen der Gefangenenlager sprechen entschieden dagegen, denn obwohl in ihnen große Mengen von Fleckfieberrekonvaleszenten waren und Läuse durch neu eintreffende Kriegsgefangene wieder eingeschleppt wurden, kam es dort nicht zum Auftreten neuer Erkrankungen. Daß das Virus durch Vererbung in den Läusen fortlebt, ist nach da Rocha-Lima nicht ausgeschlossen, eine solche erbliche Übertragung ist wohl aber nicht so häufig und erstreckt sich nicht auf so viele Läusegenerationen nacheinander, daß man dadurch allein die Persistenz des Fleckfiebers zwischen zwei zeitlich weit voneinander getrennten Epidemien erklären könnte. Am wahrscheinlichsten ist es, daß nach dem Aufhören der Krankheitshäufung der Fleckfiebererreger von Mensch zu Mensch weiter übertragen wird, daß aber die Erkrankungsfälle außerhalb der Epidemien atypisch oder leicht verlaufen und als Fleckfiebererkrankungen nicht erkannt werden.

Auch die für das Fleckfieber so charakteristische schnelle Ausbreitung, die so oft bei großen, unter ungünstigen äußeren Verhältnissen lebenden, verlausten Menschenmassen beobachtet wird, ist durch das späte Erkennen der Krankheit zu erklären. Wenn bei der plötzlichen Häufung der Krankheitsfälle, z. B. in einem Kriegsgefangenenlager, an der Hand der bisherigen Krankengeschichten, Fieberkurven und der nachträglichen Epikrise verdächtiger Fälle sorgfältig nachgeforscht wird, so läßt sich fast immer feststellen, daß schon seit längerer Zeit Erkrankungen vor-

gekommen sind, die als Influenza, Unterleibstypus, Pneumonie usw. gedeutet wurden, oft sogar mit symmetrischer Gangrän der Füße usw. einhergingen und die im Zusammenhange mit den späteren typischen Fleckfieberfällen mit Sicherheit dieser Infektion zuzurechnen sind. Die Vornahme der Weil-Felixschen Reaktion wird hier sicheren Aufschluß bringen. Daß in so langer Zeit die Läuse hinreichend Gelegenheit hatten, das Krankheitsvirus weithin zu übertragen, kann dann nicht wundernehmen. Es bedarf also nicht der Annahme unerkannt gebliebener Virusträger oder der Neueinschleppung großer Mengen des Ansteckungsstoffes kurze Zeit vor dem Ausbruche der Epidemie, sondern die Verkenning der ersten, vielleicht nicht tödlich verlaufenen Fleckfieberfälle genügt vollkommen zur Erklärung des plötzlichen Seuchenausbruches. Bei guter gesundheitlicher Überwachung eines Lagers wird man im Anschlusse an die ersten Erkrankungen zunächst Gruppeninfektionen bei den Schlafnachbarn feststellen können. Erst allmählich breitet sich die Seuche, wenn nicht sofort wirksame Vorbeugungsmaßnahmen einsetzen, in der ganzen Belegschaft der Baracke und eventuell auch in den Nachbarbaracken aus. Diese Erfahrungstatsache gibt wichtige Fingerzeige für die sachgemäße und schnelle Bekämpfung des Fleckfiebers.

Die Fleckfieberbekämpfung muß ihren Ausgang nehmen von der obligatorischen Meldepflicht eines jeden Fleckfieberfalles und jeder fleckfieberverdächtigen Erkrankung. Die frühzeitige Erkennung der ersten Fälle ist bei dieser Seuche vielleicht noch wichtiger als bei anderen Infektionskrankheiten, weil, wie oben dargetan wurde, in eng und unhygienisch untergebrachten Menschenmassen, die verlaust sind, das Krankheitsvirus außerordentlich schnell verbreitet wird, wenn eingeschleppte Einzelfälle durch Wochen und Monate unerkannt bleiben. Der Fleckfieberverdacht sollte also überall, wo mit dem Auftreten der Seuche gerechnet werden kann, möglichst weitgehend in Betracht gezogen werden. Wenn dies geschieht und der nächsten Umgebung der verdächtigen Kranken die nötige Aufmerksamkeit geschenkt wird, läßt sich durch entsprechende energische Maßnahmen die Seuche oft noch auf gut abgrenzbare Gruppeninfektionen beschränken.

Jeder Fleckfieberkranke und Fleckfieberverdächtige ist unbedingt schnellstens zu isolieren, und zwar, wenn irgend möglich, in einem Krankenhause. Bei der Aufnahme muß er gründlich gebadet, geschoren und entlaust werden. Zweck der Absonderung ist aber nur, zu verhüten, daß verlauste Menschen mit den Kranken in Berührung kommen und somit neuen Läusen die Möglichkeit gegeben wird, das Krankheitsvirus aufzunehmen und weiter zu übertragen. Auch alle Personen, die mit dem Kranken oder Krankheitsverdächtigen in näherer Berührung waren, also in Gefangenenlagern z. B. alle, die mit ihm dieselbe Baracke bewohnten, sind als ansteckungsfähig zu entlausen, in läusefreie Gebäude zu verlegen und so lange ärztlich zu beobachten, bis 21 Tage lang unter ihnen keine Fleckfieberfälle mehr aufgetreten sind. Die Wohnung, in der alle diese Leute vorher wohnten, ist inzwischen ebenfalls gründlich zu entlausen und zu säubern.

Die sichere und schnelle Bekämpfung der Läuse ist für die Niederwerfung der Seuche von allergrößter Wichtigkeit, bietet aber bei den in Schmutz und Elend eng zusammenlebenden Volksmassen, in denen das Fleckfieber vorzugsweise aufzutreten pflegt, außerordentliche Schwierigkeiten.

rigkeiten. Auf die einzelnen Verfahren, die für die Entlausung des Körpers, der Kleidung und der Wohnungen als sicher wirksam anzusehen sind, kann hier nicht näher eingegangen werden. Betont sei aber besonders, daß man mit den in großer Zahl und mit schwunghafter Reklame angepriesenen chemischen Mitteln einer wirklichen Läuseplage niemals Herr werden wird. Einige dieser Mittel, besonders Trikresolpuder, Naphthalinpuder, Paradichlorbenzol, sind zwar bis zu einem gewissen Grade wohl geeignet, Läuse von einem Körper fernzuhalten, wenn die betreffende Person sorgfältig auf sich achtet, oft die Kleider absucht und gute Körperpflege treibt; wenn dies aber nicht möglich ist und die ganze Umgebung stark verlaust ist, werden auch die besten dieser vorbeugenden Mittel versagen. Für die Entlausung ist von ganz besonderer Bedeutung die Tatsache, daß die Kleiderlaus ihre Eier („Nisse“) nicht nur, wie früher allgemein angenommen, in der Unterkleidung, namentlich in den Falten und Nähten der letzteren, ablegt, sondern mit Vorliebe auch an den Körperhaaren, besonders an den Achsel-, Scham- und Afterhaaren. Dort werden sie so fest angeklebt, daß das Haar eher abreißt, als daß die an ihm haftenden Läuseeier abgestreift werden können. Zu einer wirksamen Körperentlausung gehört demnach nicht nur ein gründliches warmes Seifenbad, sondern auch die Entfernung der Haare. Kopf- und Barthaar müssen kurz geschoren, die Haare der anderen genannten Körperhaare durch Rasieren oder durch Behandlung mit einer Strontiumsulfidpaste entfernt werden. Geschieht dies nicht, so wird bald durch die Weiterentwicklung der übriggebliebenen Nisse eine Wiederverlaust eintreten.

Für die Entlausung der Kleidung und Ausrüstung sind als zuverlässig in erster Linie die physikalisch wirksamen Verfahren heranzuziehen. Strömender Wasserdampf tötet in wenigen Minuten alle Läuse und Nisse mit Sicherheit ab. Sachen, die strömendem Wasserdampf nicht ausgesetzt werden dürfen, also z. B. Ledersachen, Pelze usw., werden zweckmäßig mit ruhender oder besser noch bewegter Heißluft behandelt, entweder in besonders hierfür konstruierten Heißluftkammern oder auch in gewöhnlichen Backöfen. Man soll in ihnen aber nicht allzu hohe Temperaturen verwenden, weil diese die Objekte, besonders Lederzeug, aber auch längere Zeit getragene Tuchstoffe, doch erheblich schädigen. Man gehe nicht über 80—85° C hinaus und lasse diese der Sicherheit halber zwei bis drei Stunden einwirken.

Von den chemisch wirksamen Verfahren seien hier die Schwefelung und die Blausäurebehandlung kurz erwähnt. Mit beiden kann man außer der Kleidung, Decken, Lederzeug und Gebrauchsgegenständen aller Art auch Wohnräume zuverlässig entlausen, wenn diese gut abdichtbar sind. Die Schwefelung wird am besten durch Verbrennen eines Schwefelkohlenstoffgemisches (90 Gewichtsprozent Schwefelkohlenstoff, 5 Gewichtsprozent Wasser, 5 Gewichtsprozent denaturierter Spiritus; im Handel fertig unter dem Namen Salforkose erhältlich) vorgenommen. Für 10 cbm Raum gebraucht man 340 ccm, für 50 cbm 1250 ccm, für 100 cbm 2500 ccm dieses Gemisches. Die Schwefeldämpfe müssen in der erforderlichen Konzentration sechs Stunden einwirken. Die Blausäurevergasung, die den besonderen Vorzug hat, daß sie keinerlei Sachen in irgendeiner Weise beschädigt, wegen der enormen Giftigkeit des Gases aber natürlich nur unter besonderen Vorsichtsmaßnahmen angewendet werden darf, vernichtet

Läuse und deren Eier mit Sicherheit, wenn in dem gut abgedichteten Raume Blausäure von 2 Volumenprozent ein bis zwei Stunden lang auf die Objekte einwirkt. Die Blausäure wird durch Vermischen verdünnter Schwefelsäure mit Cyanatrium entwickelt.

Als weiteres chemisches Entlausungsmittel ist die 5%ige Kresolseifen- oder Carbollösung zu empfehlen. Sie dient vor allem zur Bekämpfung der Läuse in den Wohnräumen, aber auch zum Entlausen von Kleidern, Wäsche und Lederzeug, die in ihr, völlig untergetaucht, mindestens eine Stunde verbleiben sollen. Sublimatlösung ist viel weniger wirksam, Formaldehydlösung ganz unbrauchbar.

Alle Entlausungsmaßnahmen sollen tunlichst nach acht bis zehn Tagen wiederholt werden, damit Nisse, die das erste Mal der Vernichtung entgingen, beim zweiten Male im Sinne der fraktionierten Sterilisierung als Imagines abgetötet werden.

Die Prophylaxe der Krankheit besteht in der Verhütung infektiöser Läusestiche. In stark verlauster Umgebung ist sie allerdings schwer erreichbar. Man hat sich deshalb bemüht, für besonders infektionsbedrohte Personen, also namentlich Ärzte und Pfleger, die mit Fleckfieberkranken zu tun oder die verlausten Wohnungen in endemisch verseuchten Orten bei den epidemiologischen Ermittlungen abzusuchen haben, für Desinfektoren, die die Kleidung der Kranken zu entlausen haben, Schutzimpfungsmethoden zu finden. Nach den Untersuchungen von Nicolle, Neukirch, Hamdi usw. läßt sich eine aktive Immunisierung des Menschen dadurch erreichen, daß man ihm in steigenden Dosen mehrmals Blut einspritzt, das Fleckfieberkranken während des Fieberstadiums entnommen, defibriert und zuverlässig inaktiviert wurde. Die Inaktivierung erfolgt am sichersten durch einstündige Erhitzung bei 58—60° C, weniger sicher durch 48stündige Kälteeinwirkung oder durch Chloroformzusatz. Am ersten Tage sollen 1 ccm, am vierten Tage 2 ccm und am siebenten Tage 3 ccm des Impfstoffes eingespritzt werden. Nach den zuerst von dem türkischen Arzt Hamdis vorgenommenen Untersuchungen sind die Erfolge dieser Schutzimpfung sehr günstig. Sehr wünschenswert und anscheinend aussichtsreich sind Versuche, einen entsprechenden Impfstoff aus fleckfieberinfizierten Meerschweinchen zu gewinnen.

Kurz zu berühren wäre noch die Frage einer besonderen Schutzkleidung für Ärzte, Pfleger usw., die das An kriechen von Läusen verhindern soll. Nach den Vorschlägen von Flüge und Heymann, Neufeld, Graßberger, Knaak u. A. soll sie, möglichst aus einem einzigen Stücke glatten Stoffes (z. B. Ölleinwand, Schlangenhaut oder dergleichen) bestehend, den ganzen Körper bedecken und auf der Rückseite schließbar sein. An den offenen Stellen soll möglichst weitgehende Gewähr geboten sein, daß nicht Läuse auf die Innenseite überkriechen. Hohe, glatte Stiefel und Gummihandschuhe, für Wärter auch Fausthandschuhe aus Billrothbatist, sind empfehlenswert. Die Ansichten über den Wert solcher Schutzanzüge sind sehr geteilt. Viele Ärzte, die sie erprobt haben, haben sie als unzuverlässig und falsche Sicherheit erweckend wieder verworfen. Bei der nötigen Vorsicht kann man bei der Krankenbehandlung und -wartung wohl auch beim Tragen anderer zweckmäßiger Berufskleidung (nach Art der hinten schließenden Operationsmäntel) das gleiche erreichen. Bei der Untersuchung und dem Aufdecken unentlauster Kranker muß natürlich be-

sondere Vorsicht geübt werden. Weil helles Licht und Luftzug den Läusen unangenehm sind, untersuche man möglichst nur bei guter Beleuchtung und bei geöffneten Fenstern. Auch beim Ablegen des im Krankenzimmer getragenen und sofort in Kresolseifenlösung zu legenden Mantels muß man sehr behutsam vorgehen, um eine Verstreuerung etwa aufgenommener Läuse zu verhüten.

Wenn es möglich ist, soll zur Behandlung und Pflege Fleckfieberkranker nur Personal herangezogen werden, das die Krankheit schon überstanden hat und dadurch immun geworden ist. Jedenfalls sollten aber Ärzte und Pfleger, die in schon vorgerücktem Lebensalter stehen oder sonst an ihrem Kreislaufsystem irgendwelche krankhaften Veränderungen aufzuweisen haben, bei der Bekämpfung von Fleckfieber epidemien nicht verwendet werden.

Therapie. Ein auf den Fleckfiebererreger spezifisch wirkendes Heilmittel kennen wir bisher nicht. Die von verschiedenen Seiten gerühmten Erfolge der Anwendung von Rekonvaleszentenserum oder von normalem Pferdeserum konnten bei eingehenden Nachprüfungen nicht einheitlich bestätigt werden. Das gleiche gilt von der Behandlung mit Nucleohexyl (nucleinsaurem Hexamethylentetramin), Urotropin und intravenösen Injektionen von Silbersalzlösungen (Kollargol, Elektrargol, Dispargen, Fulmargin). Salvarsan, Chinin, Optochin, Jodkalium und Quecksilberpräparate sind ebenfalls unwirksam. Das therapeutische Eingreifen muß sich ganz nach den vorliegenden Symptomen richten, kann aber bei sachgemäßem Vorgehen nicht nur die Beschwerden der Kranken wesentlich lindern, sondern auch auf den Ausgang des Leidens von entscheidendem Einflusse sein. Im Anfange sind, besonders wegen der quälenden Kopfschmerzen, Antipyretica (Aspirin, Pyramidon usw.) angezeigt. Später lasse man sie aber fort, weil ihre Wirkung (starke, anstrengende Schweißbildung usw.) den Kranken eher schwächen als ihm nützen, und weil sie in Fällen mit erheblicher Blutdrucksenkung für den Gesamtzustand sogar gefährlich werden können (Munk). Wo Herzschwäche droht, ist von vornherein eine energische Digitalisbehandlung am Platze, am zweckmäßigsten in Form der Darreichung von Infusen, unter Umständen auch von intravenösen Einspritzungen von Digipuratum. Gegen die in der zweiten Krankheitswoche oder später einsetzende Kreislaufschwäche gebe

man Campher und Coffein und richte sich bezüglich der Anwendungsform und der Dosen nach dem Ergebnisse der Blutdruckuntersuchung. Bei plötzlich eintretenden gefährdrohenden Erniedrigungen des Blutdruckes sind auch intravenöse Infusionen von 300 bis 1000 ccm Kochsalzlösung mit Zusatz von 0,3 g Coffein und fünf Tropfen Adrenalin (Munk) von guter Wirkung oder Infusionen wäßriger Campherlösungen (Leo). Sehr wichtig ist die reichliche Flüssigkeitszufuhr, vor allem auch die wiederholte Einflößung von Wein, Kognak usw.

Von unzweifelhaft günstigem Einflusse auf den Krankheitsverlauf sind hydrotherapeutische Maßnahmen, laue Bäder, kühle Packungen usw. Sie mildern die Benommenheit, kräftigen den Puls und beeinflussen oft auch die nervösen Erscheinungen in wünschenswerter Weise. Bei stärkeren Aufregungszuständen ist natürlich die Verabfolgung von Bromnatrium oder dergleichen, bei Krämpfen von Chloralhydrat angezeigt.

Die Allgemeinbehandlung hat zunächst auf eine gute kräftigende Ernährung des Kranken hinzuwirken. Reichliche gemischte Kost wird in den späteren Krankheitsstadien meist gut vertragen und ist besonders auch in der Rekonvaleszenz dem in der Regel starken Appetit anzupassen. Das Pflegepersonal ist zu einer sehr sorgsamten Wartung des Patienten anzuhalten, die durch gute Lagerung (Luft- oder Wasserkissen!), peinliche Mundpflege, regelmäßige Lüftung des Krankenzimmers, Warmhalten und nötigenfalls Einwickeln der Extremitäten usw. sehr viel zur Verhütung der früher erwähnten, für den Ausgang des Leidens so außerordentlich wichtigen Komplikationen und Nachkrankheiten beitragen kann.

Auch während der Rekonvaleszenz bedarf der Fleckfieberkranke noch längere Zeit der ärztlichen Aufsicht und Behandlung, bis sich allmählich die Labilität des Gefäßsystems ausgeglichen hat und die noch lange anhaltenden Kopfschmerzen und Schwindelanfälle geschwunden sind. Munk empfiehlt für diese Zeit eine allmählich sich steigernde Übungstherapie und die Verabreichung von Strychnin-Eisen-Arsenpillen.

Bücherbesprechungen.

A. Galambos. Kriegsepidemiologische Erfahrungen. Wien u. Leipzig, 1917. Verlag von Alfr. Hölder. Preis 10 M.

Galambos hat während des Krieges bereits eine Reihe Arbeiten kriegsepidemiologischen Inhalts publiziert, die seine großen Erfahrungen auf diesem Gebiete zeigten. Auch in der Ther. d. Gegenw. hat er das Wort ergriffen. Dabei trat sein Interesse sowohl in diagnostischer wie auch in therapeutischer Beziehung hervor. Nun liegt ein großer, 303 Seiten fassender Band vor. Es soll unentschieden bleiben, ob es zweckmäßig ist, schon jetzt vor Ende des Krieges ein in sich geschlossenes Werk herauszugeben, obwohl unsere Erfahrungen der Kriegsseuchen sich ständig erweitern und zum Teil sogar zu neuen Anschauungen führen. Maßgebend mag wohl der Wunsch gewesen sein, dem Seuchenarzte in der Heimat und im Felde eine kritische Darstellung des Gesamtmaterials zur eigenen Belehrung und zum Nutzen der Kranken zu geben. Das ist Galambos ohne Zweifel mit seinem Buche gelungen. Man findet, wie mir Stichproben zeigten, in der Tat die Gesamtliteratur (wenn auch nicht mit Aufzählung der einzelnen Autoren) verwertet. Dabei werden die eigenen Erfahrungen, die außergewöhnlich groß sein müssen, in den Vordergrund gestellt. Das gilt unter anderem vornehmlich von der Methylenblautherapie der paratyphösen und typhösen Erkrankungen, über deren Wert bei nichtgeimpftem Patientenmaterial bisher noch keine Mitteilungen gemacht sind; man darf schließlich nicht vergessen, daß diese Krankheitsprozesse bei Soldaten schon an und für sich mannigfache atypische Verlaufsformen zeigen, sodaß ein Urteil über die Therapie besonders vorsichtig sein muß. — Man kann dem Werke eine große Verbreitung und dadurch notwendige Neuauflage wünschen, bei der sich dann auch Gelegenheit zu Ergänzungen bietet. Dünner.

Emmo Schlesinger. Die Röntgendiagnostik der Magen- und Darmkrankheiten. Mit 420 Textabbildungen und 8 Tafeln. Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1917. Preis 15 M. geheftet.

Die Bücher, welche sich speziell mit der Radiologie des Magens und Darmes befassen, häufen sich. Ein erfreuliches Zeichen: denn es spiegelt sich in dieser Erscheinung die Tatsache wider, daß einerseits für diese Abhandlungen ein Bedürfnis be-

steht und daß die Zahl der Interessenten zunimmt. Wenn, wie hier, ein erfahrener Facharzt der Magen-Darmkrankheiten seine vieljährigen röntgenologischen Erfahrungen auf diesem Spezialgebiet der Öffentlichkeit unterbreitet, so müssen ihm die Nur-Röntgenologen wie die Magen-Darmärzte besonders dankbar sein. Mit hervorragender Klarheit und Übersichtlichkeit hat der Verfasser, gegliedert nach allgemeinen und speziellen Gesichtspunkten, den Gang der Untersuchung, die Physiologie und Pathologie der Magen-Darmradiologie behandelt und dabei stets im Auge behalten, daß die Röntgenuntersuchung nur ein Glied in der Kette der sonstigen klinischen Untersuchungsmethoden sein kann und darf. Die besondere Berücksichtigung autoptischer Befunde belebt die Schilderung. Alle Schönfärberei ist vermieden: die Grenzen des Verfahrens sind mit kritischem Blick eher zu pessimistisch als zu optimistisch gezogen. So wird das Buch, das mit Zeichnungen und Röntgentafeln reich illustriert ist, zahlreiche Freunde unter Lernenden und Lehrenden finden und hoffentlich auch manchen Zweifler bekehren, damit, wie Schlesinger in der Einleitung sagt, die Äußerung „das Röntgenbild hat irregeführt“ der Erkenntnis weiche: „das Röntgenbild hat immer recht“. Nur auf die richtige Deutung durch den Fachmann kommt es an, der klinischen und röntgenologischen Befund in richtige Beziehung zu bringen versteht.

Max Cohn.

H. Walter. Indikationsstellung und Prognose bei den geburtshilflichen Operationen. 151 Seiten mit 34 Abbildungen. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien. Preis kartoniert 4 M.

Der Gefahren bewußt, welchen der Geburtshelfer, auf sich allein angewiesen, gegenübersteht, gibt der Verfasser, gestützt auf eine reiche Erfahrung aus der Praxis wie Gutachterstätigkeit, dem lernbegierigen Arzte einen zuverlässigen Berater. Das Buch, mit sehr instruktiven Abbildungen versehen, ist durchaus kein Kompendium der Geburtshilfe, da es die sogenannten Examenkenntnisse voraussetzt, vielmehr eine äußerst klar geschriebene Exegese der Indikationen und zu erwartenden Komplikationen. Im ersten Teil — Seite 11 bis 70 — werden nach diesen Gesichtspunkten die typischen Operationen des Arztes — Zange, Extrak-

tion und Wendung — besprochen. Auf einige Sätze, durch die kurze und trotzdem klare Fassung dem Gedächtnisse schnell anvertraut, möge hingewiesen werden: das Verbot der hohen Zange (der Kopf will erst in das Becken eintreten); entweder hat, wie Referent oft genug sah, der meist junge Geburtshelfer eine falsche Diagnose gestellt, oder das Instrument mußte wieder abgenommen werden. Wie beherzigenswert ist die Mahnung, bei Beckengeburten Geduld zu behalten. Daß durch die Nichtbeachtung der drohenden Ruptur bei Querlage eine für die Gebärende wie den Arzt unheilvolle Situation entstehen kann, darüber gibt ja leider die forensische Literatur genügend Aufschluß.

Der zweite Hauptteil handelt von den typischen Operationen — Verkleinerungsoperationen und Operationen in der Nachgeburtszeit. Wie trefflich ist die Abwehr gegen die viel zu häufig gestellte Diagnose: angewachsene Nachgeburt; der Prozentsatz 1:200 bis 250 könnte noch höher angesetzt werden. — Im Anhang werden die Verletzungen des Kindes (des Schädels, der Knochen usw.) besprochen. Aus einem Literaturnachweise kann der tiefer eindringende Leser Hinweise über die Einzelfälle erhalten. Den Schluß bildet ein Register. Alles in allem, ein vortreffliches Büchlein, das zum Rüstzeug eines jeden Geburtshelfers, der sich nicht unnötigerweise gefährden will, gehören muß. Daß Druck wie Ausstattung dem bewährten Rufe der Verlagsfirma entspricht, möchte Referent in diesen Zeiten nicht als einen konventionellen Schluß aufgefaßt wissen.

Pulvermacher (Charlottenburg).

Wilhelm Stekel. Onanie und Homosexualität. (Die homosexuelle Neurose.) Berlin u. Wien 1917, Urban & Schwarzenberg. Lex. 8°, XII, 387 S. 15 M.

Obgleich der Verfasser im Vorwort sich öffentlich von der Freudschen Psychoanalyse als von der „Herrschaft eines wissenschaftlichen Papismus“ lossagt, so baut sich doch auch sein vorliegendes Buch wesentlich auf psychoanalytischen Gedankengängen auf. Referent kann deren Beweiskraft in vielen Fällen nicht anerkennen, sich auch die allgemeinen Schlußfolgerungen, z. B. den Ausspruch, daß alle Schädigungen, die man der Onanie zuschreibt, nur in der Phantasie der Ärzte existieren, daß die Homosexualität eine Neurose, niemals angeboren sei, sondern eine durch die sadistische Einstellung zum entgegengesetzten Ge-

schlechte motivierte Flucht in das eigene Geschlecht darstelle, nicht zu eigen machen. Trotzdem ist Stekels von Anfang bis zu Ende spannend und anregend in glänzendem Stile geschriebenes Buch eine bedeutende Bereicherung der sexualwissenschaftlichen Literatur. Enthält es doch eine Fülle von kleinen psychischen Einzelbeobachtungen, die der Kritik durchaus standhalten und uns den klinischen Scharfblick und die psychologische Beobachtungskunst des Verfassers in höchstem Maße bewundern lassen, auch für die seelische und körperliche Behandlung neue Handhaben bieten. Was er über die noch so dunklen Zusammenhänge zwischen Rhythmus und Sexualität, über die verschiedenen Formen der larvierten Onanie (namentlich bei Kindern) und des unbewußten Autoerotismus, über den Kopfdruck des Neurasthenikers, über die soziale Funktion der Onanie, über den Zusammenhang des Schamgefühls mit den stärksten erogenen Zonen, über Beziehung des Selbstmordes zur Onanie, über Donduanismus, über die Rolle der Bisexualität in der Natur und Kultur, über die Beziehungen der Epilepsie und des Alkoholismus zur Homosexualität u. a. sagt, ist aller Beachtung wert. Therapeutisch kommt für Stekel sowohl für die Onanie als auch für die Homosexualität eigentlich nur die Psychoanalyse in Betracht. Trotz der sehr ausführlichen Inhaltsangabe wird ein Namen- und Sachregister schmerzlich vermißt. Den weiteren in der Vorrede angekündigten drei Fortsetzungen über die Impotenz des Mannes und die Geschlechtskälte der Frau, über psychosexuellen Infantilismus und Fetischismus, über Masochismus und Sadismus sehen wir mit berechtigter Spannung entgegen. Iwan Bloch (Berlin).

Schloessmann. Der Nervenschußschmerz. Berlin 1917, Jul. Springer, 96 S.

Schloessmann hat seit Beginn des Krieges an der Tübinger Chirurgischen Universitätsklinik sein Augenmerk auf das eigenartige Symptom des Nervenschußschmerzes gerichtet, das heißt jener dem Träger oft fast unerträglichen Neuralgien nach Schußverletzungen der Nerven. Von diesem Gesichtspunkt aus werden die Nervenverletzungen analysiert und der Nervenschußschmerz nach Häufigkeit des Auftretens in den einzelnen Nervengebieten nach der Verletzung und anatomischem Befund beschrieben. Die Therapie vermag nicht in allen Fällen Hilfe zu bringen.

Hayward.

Referate.

Arsenwasserstoff in die Therapie der Anämien einzuführen, war der Zweck einer Versuchsreihe, die Prof. Führer aus dem pharmakologischen Institut der Universität in Königsberg i. Pr. mitteilt.

Die toxischen Eigenschaften des Arsenwasserstoffs (AsH_3) auf den Organismus sind bekannt: Zerstörung der roten Blutkörperchen, Hämoglobinurie und Ikterus, dabei Magen-Darmstörungen leichter Art. Der Zerfall von Erythrocyten kann sehr hochgradig sein, bis zu weniger als einer Million, ohne daß der Patient daran zugrunde geht.

Die Beobachtung, die der Verfasser bei toxikologischen Versuchen mit Arsenwasserstoff machte, daß die anämisch gemachten Tiere sich rasch wieder erholten, ja ihre Erythrocytenzahl nach vorübergehendem Absinken über den ursprünglichen Wert hinaufstieg, verwertete er als Grundlage für therapeutische Anwendung des Arsenwasserstoffs: Eine Anzahl weißer Ratten wurde durch Phenylhydrazin anämisch gemacht, darauf die Hälfte sich selbst überlassen, die andere Hälfte mit Arsenwasserstoff behandelt mit dem Resultat, daß alle behandelten Tiere nach 14 Tagen mehr rote Blutkörperchen regeneriert hatten als die unbehandelten.

Führer nimmt eine indirekt blutbildende Wirkung des Arsenwasserstoffs an: Er zerstört Erythrocyten, schafft also Sauerstoffmangel, und regt dadurch das Knochenmark zu Mehrproduktion von Blutzellen an. Die Einatmung durch die Lungen läßt das Medikament dem zu beeinflussenden Organ, d. h. dem Blut, nahe kommen unter Umgehung des durch Arsenwasserstoff leicht gereizten Magen-Darmkanals. Sie ermöglicht auch ein Auskommen mit viel geringeren absoluten Arsenmengen als bei der Darreichung von Arsenpräparaten per os. Ferner hat Arsenwasserstoff vor anderen Arsenpräparaten den Vorteil voraus, daß „er niemals in Produkte übergehen kann mit stärkerer Blutwirkung als er selbst“.

Versuche über genaue Dosierung und zur Sammlung klinischer Erfahrungen sind im Gange.

J. v. Roznowski.

(D. m. W. 1917, Nr. 29.)

Küttner bewirkte die **Blutstillung** durch lebende Tamponade mit Muskelstückchen bei Aneurysmaoperationen. In einem Falle eines Aneurysmas, das seinen Sitz am centralen Ursprung der Arteria vertebralis hatte, trat eine sehr heftige

Blutung während der Operation auf, obwohl die sichtbaren zuführenden Gefäße temporär abgeklemmt waren. Die Blutung brachte den Kranken in die höchste Gefahr, konnte jedoch sofort durch Tamponade mit kleinsten Muskelstückchen aus der Umgebung, über welche die Haut vollkommen vernäht wurde, gestillt werden. Bei der Einfachheit des Verfahrens kommt dem schon wiederholt gemachten Vorschlag ganz besondere Bedeutung zu.

Hayward.

(Zbl. f. Chir. 1917, Nr. 25.)

Boas weist erneut auf die Bedeutung der **okkulten Blutungen** für die Diagnose der Carcinome des Verdauungsapparats hin, die er mit ersten Röntgenologen wesentlich höher stellt als die des Röntgenbildes, das zugegebenermaßen in etwa einem Viertel der Fälle versagt. In 90 Fällen von Magenkrebs hatten 96% im Stuhl, 62% auch im Mageninhalt okkultes Blut; von 56 durch Boas selbst untersuchten Fällen hatten sogar alle im Stuhle und 78% im Magen solches. In zwölf Fällen von Krebs der Speiseröhre war ebenso wie in sieben Fällen von Koloncarcinom stets positiver Blutbefund im Stuhle. Sehr bedeutungsvoll ist auch die außerordentliche Persistenz der Blutungen bei den malignen Erkrankungen, sodaß die Frage aufgeworfen worden ist, ob nicht aus dem konstanten Fehlen von okkultem Blute umgekehrt auf Abwesenheit einer bösartigen Neubildung geschlossen werden könnte, eine Frage, die Boas auf Grund seiner Erfahrungen auch für die scirrösen Tumoren unbedingt bejaht. Differentialdiagnostisch ist das besonders wichtig für die Achylia gastrica totalis bei schweren, besonders perniziösen Anämien. Die Differentialdiagnose gegenüber gutartigen geschwürigen Prozessen wird, solange eine Differenzierung von „malignem“ und „nicht malignem“ Blute nicht möglich ist, wesentlich darauf zu beruhen haben, daß in diesen Fällen, von vereinzelt torpiden Magengeschwüren und vom Ulcus penetrans mit Nischenbildung abgesehen, unter geeigneter Behandlung und Pflege innerhalb von kurzer Zeit die Blutung völlig zu verschwinden pflegt. Die Blutprobe im Mageninhalt, deren Anstellung aus Furcht vor arteficiellen Blutungen leider sehr oft unterlassen wird, bezeichnet Boas bei positivem Ausfalle als beweisend, während einem auch dauernd negativen Befunde

nicht entfernt die Bedeutung zukommt wie im Stuhle. Die Gefahr artefizieller Blutungen hält Boas bei einiger Übung von Patient und Arzt für verschwindend; sollten sie wirklich einmal vorkommen, so gibt der Mageninhalt nach Entfernung der makroskopisch sichtbaren Blutstreifen ein einwandfreies Resultat, schlimmstenfalls ist die Ausheberung zu wiederholen. Während beim Speiseröhrenkrebs die Diagnose in den meisten Fällen ohne Stuhluntersuchung zu stellen ist, kann ihre Bedeutung für die Erkennung des Kardiocarcinoms, das bekanntlich meist keine Passagestörungen macht, nicht hoch genug angeschlagen werden, zumal gerade hier die Röntgenuntersuchung nicht selten im Stiche läßt. Es läßt sich wohl nach allem kaum etwas dagegen sagen, wenn Boas die Bedeutung des palpablen Tumors und namentlich der Achylia gastrica sehr viel geringer bewertet, als dies wohl hier und da üblich ist. Selbst für die Diagnose des Koloncarcinoms gegenüber gutartigen Stenosen und Tumoren hat sich die Blutprobe dem Verfasser in einigen Fällen bewährt. Die Probe selbst besteht bei Boas für den Stuhl in der Vorprobe mit Benzidin und in einer Hauptprobe (Thymolphthalinprobe oder Guajakprobe im Chloral-Alkohol-Eisessig-Extrakt der Faeces). Für den Magensaft genügt die Guajakprobe im Alkohol-Eisessig-Extrakt nach vorheriger Neutralisierung mit Sodalösung. Waezoldt.

(M. m. W. 1917, Nr. 23.)

Schröder gibt eine Zusammenstellung über die Bedeutung kleiner **epileptischer** Anfälle (Absencen, Petit mal) bei Kindern und Jugendlichen. Als die differentialdiagnostisch wichtigste der Erkrankungen, bei denen sie vorkommen, kann die Pyknolepsie gelten, die sogenannte Friedmannsche Krankheit, von diesem als „gehäufte Anfälle“ bezeichnet. Es handelt sich um sehr oft — bis mehrere hundertmal täglich — auftretende kurze, etwa zehn Sekunden dauernde Unterbrechungen der Fähigkeit zu denken, zu sprechen, sich willkürlich zu bewegen, jedoch nicht des Bewußtseins überhaupt und der automatischen Bewegungen. Der Anfall beginnt mit Aufwärtsdrehen der Augen, Erschlaffen der Extremitäten, Zittern der Lider, und schwindet schnell, wie er gekommen. Im Gegensatz zur Epilepsie führt die Pyknolepsie weder zu einer Beeinträchtigung der geistigen oder körperlichen Entwicklung, noch zu einer solchen

des Befindens; sie verschwindet gegen das 14. bis 16. Lebensjahr, ohne zu epileptischen Anfällen und dergleichen geführt zu haben, und tritt nicht, wie die Epilepsie, um das 20. Jahr herum wieder auf. Eine Verblödung, wie namentlich bei denjenigen Epilepsien, die sehr gehäufte Absencen aufweisen, kommt, wie erwähnt, nie vor. Das Leiden beginnt im fünften bis achten Jahre und ist auffallend periodisch, so daß fast oder ganz anfallfreie Monate mit anfallreichen wechseln, in mitunter sehr regelmäßiger Weise. Ursächlich soll psychopathische Belastung bei Auslösung durch ein psychisches oder somatisches Trauma in Frage kommen. Von dem gewöhnlichen Typ der Anfälle, der ja sehr gleichförmig ist, kommen im späteren Verlaufe mitunter Abweichungen im Sinne eines stärkeren Hervortretens der motorischen Reiz- und Lähmungserscheinungen vor. Gegen Ende der Krankheit verschwinden diese Erscheinungen wieder. Vereinzelt wurden schließlich, immer nur eingestreut unter Hunderte von typischen Anfällen, Bewußtseinsverlust, Zusammensinken, unwillkürlicher Urinabgang und Pupillenstarre sowie ein epileptischer Anfall gesehen. Stets erwachen übrigens die Kinder bei Anfällen im Schlaf. Die im Anfang recht schwere Differentialdiagnose hat zu berücksichtigen, daß Seltenheit und Vielgestaltigkeit der Anfälle, vorwiegend nächtliches Auftreten, Enuresis, Wesensveränderung im Zweifel gegen Pyknolepsie sprechen.

Streng von der Pyknolepsie zu trennen ist die Narkolepsie; das sind Anfälle von im eigentlichen Sinne unwiderstehlicher Müdigkeit, in denen die Kranken eben ziemlich plötzlich in einen Zustand verfallen, der sich vom natürlichen Schlaf nicht unterscheidet, oft aber so leicht ist, daß die Kranken ihre Arbeit halbschlafend fortsetzen. Typisch ist die plötzliche Muskeler schlaffung beim Lachen und Weinen. Die Zustände treten nur bei Männern im dritten und vierten Lebensjahrzehnt auf und dauern wenige Minuten bis zu einer halben Stunde, bei dem nicht seltenen Übergang in natürlichen Schlaf auch wohl mehrere Stunden. Ihre Differentialdiagnose wird im allgemeinen nicht schwer sein. Bei der kindlichen Hysterie spielen Absencen eine so geringe Rolle, daß ihr Auftreten gegen diese Diagnose spricht. Ob es einen hysterischen Typ der Pyknolepsie gibt, ist fraglich; Übergangsformen sind beobachtet. Die spasmophilen Zustände, wie

das Wegbleiben, unterscheiden sich deutlich von Epilepsie wie von Pyknolepsie, wenn auch einige die letztere der Spasmodie auf Grund der bei ihr mehrfach beobachteten tetanoiden Symptome anzugliedern geneigt sind. Kleine Anfälle von Rindenepilepsie, die nur ein kleines einseitiges Muskelgebiet betreffen, können ein „Petit mal“ vortäuschen, doch wird die Anamnese und die genaue neurologische Untersuchung die richtige Diagnose stellen lassen, wie sie auch die Unterscheidung der „echten“ von der Rindenepilepsie ermöglicht. Als funktionelle Rindenkrämpfe endlich bezeichnet man oft familiär bei jugendlichen Psychopathen auftretendes Ziehen in einem Gliede, das sich nach Jacksonschem Typ ausbreitet und zu einer Hemmung mit krampfhaften Bewegungen der Extremitäten und des Gesichtes führen kann. Dauer kaum zehn Sekunden; Heilung durch Suggestion. Waetzoldt.

(D. m. W. 1917, Nr. 17.)

Über die operative Behandlung der **Extremitätenfrakturen** schreibt Ringel:

Als Methoden, die für die blutige Vereinigung von Knochenbrüchen Geltung haben, kommen in Betracht: 1. die einfache blutige Reposition und Verzahnung der Fragmente; 2. die Knochennaht; 3. die Verschraubung der Bruchenden mit Metallplatten nach Lane und Lambotte; 4. die Verschraubung und Fixation mit Hilfe des Fixateurs; 5. die Bolzung mit Metall-, Elfenbein- oder Hornbolzen, und 6. die Bolzung mit autoplastischem Knochenmaterial nach Lexer. Von den 44 Fällen des Verfassers gelangte diese letzte Methode 26 mal zur Anwendung. Als Bolzen wird ein Stück aus der Fibula genommen. Eine Gefahr für die Statik des Beines durch diese Entnahme entsteht nicht, da, wie an beigegebenen Abbildungen gezeigt wird, die vollkommene Regeneration der Fibula in wenigen Wochen eintritt. Bei den Kriegsverletzungen besteht ein gewisses Risiko durch die Gefahr der ruhenden Infektion und wir haben auch in der vorherigen Excision der Narbe kein Mittel, diese Komplikation auszuschalten. Auch Verfasser hatte hier einen Mißerfolg zu verzeichnen. Hayward.

(D. Zschr. f. Chir. 1917, Bd. 139, H. 5, 6.)

Das Eintreten von Erblindung nach Alkoholinjektion in das **Ganglion Gasseri** beschreibt Koennecke. Bei einem Falle von seit 18 Jahren bestehender Trigemini-Neuralgie wurde zunächst die typi-

sche Resektion des Nervus mandibularis vorgenommen, hierauf zwei Jahre Beschwerdefreiheit. Dann setzten aber die Schmerzen mit solcher Heftigkeit ein, daß eine Alkoholinjektion in das Ganglion Gasseri nach Härtel vorgenommen wurde. Der Verlauf war glatt, der Erfolg gut, aber etwa fünfviertel Jahre später mußte wegen neuer Schmerzanfälle die Operation wiederholt werden. Trotz genauester Befolgung der Härtelschen Angaben verlor der Patient unter stürmisch auftretenden Augenstörungen das Sehvermögen auf der betroffenen Seite. Die Schmerzen waren von dieser zweiten Injektion kaum beeinflußt. Einige Monate später wurde der regenerierte Nerv abermals reseziert und der Patient beschwerdefrei entlassen.

Verfasser glaubt, den Grund der Amaurose in einer Verletzung des Sinus cavernosus gefunden zu haben: die Reizung der Sinuswand, das Koagulieren des Bluts durch die Einwirkung des hochprozentigen Alkohols hätten eine Thrombose zur Folge gehabt, die zur raschen Verstopfung der Vena ophthalmica sup. und der Vena centralis retinae geführt und die Erblindung verursacht hätten. Daß die Verletzung trotz Innehaltung der Härtelschen Vorschriften dem sorglich vorgehenden Operateur unterlaufen konnte, sei wohl in der Vernarbung des Gebietes nach der ersten Injektion begründet. Durch narbige Schrumpfung sei wahrscheinlich der Sinus cavernosus mit der hinteren Wand des Cavum Meckeli näher an das Ganglion herangerückt. Große Gefahr sei demnach erst bei einer zweiten Injektion. Verfasser empfiehlt große Vorsicht mit dem Verschieben der Nadel bei der Alkoholinjektion; vor der Injektion sollte man sich durch Abnahme der Spritze überzeugen, daß kein Blut kommt.

Hagemann (Marburg).

(D. Zschr. f. Chir. Bd. 140, H. 3/4, S. 225.)

In der ausgezeichneten Monographie: Verlauf und Behandlung von **Gelenkeiterungen**, Technik der Eröffnung und Drainage, gibt Payr eine auf zahlreiche eigene Erfahrungen sich stützende Schilderung, deren Grundzüge er im vergangenen Jahre in der M. m. W. niedergelegt hatte. Die Arbeit wird unterstützt durch eine Reihe vorzüglicher Abbildungen, welche die Technik der Eröffnung der Gelenke und die Drainage in typischer Weise veranschaulichen. Wenn man zielbewußt und erfolgreich eine Ge-

lenkeiterung behandeln will, so muß man wissen, daß diese in zwei Formen auftreten kann, welche nach Symptomen und Schwere des Krankheitsbildes durchaus verschieden sind: Es sind das Empyem, das heißt die Oberflächeneiterung der Synovialmembran, und die Kapselphlegmone, von denen die erste Form zu der leichteren Erkrankungsart zu rechnen ist. Damit ein Empyem entsteht, muß die Möglichkeit eines spontanen Verschlusses der penetrierenden Verletzungen gegeben sein, z. B. durch Bildung eines Blut- oder Fibrinpfropfes im Schußkanal. Die Kapselphlegmone schließt sich erst sekundär an das Empyem an. Ein Empyem kann nur da entstehen, wo wir Gelenke mit größerem Kapselhohlraum haben, ist dagegen ein solches Gelenk breit eröffnet, so kann ein Empyem sich nicht entwickeln. Bei diesem steht das Gelenk in Entlastungsstellung, bei der Phlegmone ist jede Bewegung außerordentlich schmerzhaft. Weiterhin pflegt das Allgemeinbefinden beim Empyem nicht so sehr zu leiden. Therapeutisch kommt für das Empyem die Injektion von Lugolscher Lösung, Jodtinktur oder Phenolcampher in Frage. Bei der Kapselphlegmone ist ohne breite Eröffnung beziehungsweise Gelenkresektion nicht auszukommen. Trotzdem muß hier oft die Amputation aus vitaler Indikation angeschlossen werden.

Hayward.

(D. Zschr. f. Chir. 1916, Bd. 139, 1.—4. Heft.)

Über sogenannte idiopathische **Herzhypertrophie** sprach Kraus in der Berliner medizinischen Gesellschaft.

Eine primär vom Herzen ausgehende Hypertrophie und Dilatation desselben anzunehmen, ohne daß Vermehrung der ihm zugemuteten Arbeit vorläge, ist überwundener Standpunkt, Hypertrophie des Herzmuskels ist als Folge dauernd gesteigerter Funktion des Herzens aufzufassen als ein progressiver Vorgang, eine Anpassungerscheinung bei erhöhter Arbeit, solange ein Optimum nicht überschritten wird. Der prinzipielle Unterschied zwischen Erstarkung und Hypertrophie, den die Klinik noch immer macht, ist ein falscher. Beides ist ein und derselbe Vorgang, nur die Entstehungsbedingungen und äußeren Umstände bewirken die Verschiedenheit des weiteren Verlaufs. Erst die objektive Feststellung von Krankheitsäußerungen rechtfertigt die Annahme einer Erkrankung, nicht schon der Befund eines vergrößerten Herzens. Zahllose Arbeitsherzen verklei-

nern sich ohne bleibenden Schaden wieder, wenn die Bedingungen für die Vergrößerung aufhören, wie auch die Skelettmuskulatur je nach den an sie gestellten Anforderungen schwanken kann.

Liegt der festgestellten Vergrößerung keine äußere Anstrengung zugrunde, so findet sich stets eine andere Ursache, in Circulationshindernissen, an den Klappen usw. Eine „reine“ Hypertrophie des Herzens mit progredientem Verlauf und ungünstigem Ausgang erkennt der Verfasser nicht an. Es gibt kein Krankheitsbild, das mit Arbeitshypertrophie beginnend über wiederholte Anfälle von Herzinsuffizienz schließlich ad exitum führte, ohne daß eine anderweitige im Circulationssystem sich äußernde Ursache vorhanden wäre.

Wohl aber kann Muskelanstrengung bei gewissen Körperverfassungen bleibende Schädigungen des Herzens auslösen. Konstitutionell kleines Herz und enge Aorta spielen jetzt im Kriege eine große Rolle. Richtig dosierte Muskelarbeit kann aus einem konstitutionell kleinen Herzen viel herausholen, ohne ihm zu schaden, kann es zu einem leistungsfähigen machen, der erwünschten Arbeitshypertrophie zuführen. Einer Überlastung ist es sehr schlecht gewachsen; es neigt sofort zur bleibenden Erweiterung. Die Fähigkeit zum Friedensberuf kehrt wohl wieder, Kriegsverwendbarkeit sehr oft nur teilweise.

Eine zweite Gruppe der früher als idiopathisch betrachteten Herzhypertrophien sind Präsklerosen. Sklerose sämtlicher kleineren Gefäße des Organismus erschwert die Circulation und bildet also eine occulte Ursache für die damit nicht mehr „reine“ Herzhypertrophie. Ebenso können nicht sklerotische, sondern luetische Veränderungen der kleinsten Gefäße einen herzvergrößernden Faktor bilden, der leicht der Beobachtung entgeht.

Die sogenannten congenitalen Herzhypertrophien sind in ihrer Ätiologie noch am wenigsten geklärt. Adrenalinhalt des Blutes erscheint in Zusammenhang damit zu bringen analog dem thyreotoxisch veränderten Herzen.

Endlich spielt der Lymphatismus eine Rolle bei Herzvergrößerungen im Kindesalter.

Kurzum: alle Herzhypertrophien, auch die im militärischen Dienst entstehenden, hängen ab von Reizen im Zusammenhang mit anderweitigen Störungen. Aus

sich selbst heraus hypertrophiert kein Myokard.

J. v. Roznowski.

(B. kl. W. 1917, Nr. 32.)

Über Fettplastik der Lunge berichtet Groß. Bei der Operation einer nach Lungenschuß entstandenen Lungenhöhle, die durch Naht geschlossen werden sollte, erfolgte eine zunächst unstillbare arterielle Blutung. Verfasser bildete einen etwa 25 cm langen, aus der Achselgegend entnommenen, 2 bis 3 cm dicken Fettlappen, mit diesem wurde der Hohlraum fest ausgepolstert. Die Blutung stand sofort. Die Heilung vollzog sich, von kleineren Störungen abgesehen, gut, und der Patient konnte sieben Monate nach der Einpflanzung in bestem Gesundheitszustand entlassen werden. Der Entlassungsbefund ergab, daß durch den gestielten Fettlappen Bronchusfisteln geschlossen und die große Lungenhöhle zuverlässig beseitigt worden waren. Der Fettlappen war nicht mehr vorhanden, das an seiner Stelle nunmehr entstandene Gewebe war beim Auscultieren und Perkutieren kaum vom normalen Lungengewebe zu unterscheiden. Verfasser nimmt Bindegewebe an, das in seiner narbigen Schrumpfung die Wände des Kanals aneinandergezogen hat. Dieses Verhalten: Atrophie des Fettlappens, narbiges Schrumpfen des daraus entstehenden Gewebes, läßt Verfasser — trotz des guten Einzelerfolges — im allgemeinen die Regel aufstellen, den Brustraum bei derartigem Vorgehen (eventuell in einer zweiten Sitzung) so zu verkleinern, daß durch die spätere Schrumpfung kein Hohlraum entstehen kann.

Hagemann (Marburg).

(D. Zschr. f. Chir. 141. Bd., 3. u. 4. Heft.)

Zur Behandlung großer **Nervendefekte** bemerkt Kirschner, daß die bisher gebräuchlichen Methoden zum Teil sehr wenig zuverlässige Resultate geben. Er erinnert hierbei an die bekannten Verlagerungsverfahren, Implantationen, Interpositionen, Tubulisationen und Agarröhrchen. Einige neue Vorschläge gehen darauf hin, zunächst eine exakte Nervennaht unter Leitung des Auges auszuführen, selbst wenn dabei die Continuität des Gliedabschnittes leiden muß. Von diesem Gesichtspunkte aus ist die Continuitätsresektion des Knochengestütes empfohlen worden. Kirschner selbst hat ein ähnliches Verfahren ausgearbeitet, das sich folgendermaßen gestaltet: Er durchtrennt den Knochen der Extremität subperiostal schräg, wobei darauf Rücksicht genommen wird, daß

die Bruchenden später durch den Muskelzug wieder gegeneinander gebracht werden. Nun werden die Knochenenden soweit gegeneinander verschoben, daß die direkte Nervennaht ausgeführt werden kann. Die Nahtstelle des Nerven wird durch ein Stück aus der Fascia lata gesichert. Dann wird die ganze Wunde geschlossen. Nach zehn Tagen wird allmählich mit der Extension begonnen und die normale Länge des Gliedabschnittes in etwa zehn Tagen erreicht. Das gleiche Resultat kann man dadurch erzielen, daß man die Durchtrennung der Knochen nicht in schräger Richtung, sondern senkrecht zur Achse vornimmt und dann eine Dislocatio ad axin bewerkstelligt, sodaß der Winkel nach der Nervennahtstelle zu sieht. Praktische Erfahrungen liegen den Vorschlägen noch nicht zugrunde.

Hayward.

(D. m. W. 1917, Nr. 24.)

Interessante Versuchsergebnisse einer direkten Pharmakotherapie des **Nervensystems** veröffentlicht M. Lewandowsky. Verf. nimmt die Frage experimentell in Angriff, ob die direkte Zuführung von Medikamenten eine stärkere Einwirkung auf das Centralnervensystem zeigt als der intravenöse Weg. Es wurde eine größere Anzahl von Medikamenten bei Hunden intralumbal injiziert und deren pharmakodynamische Wirkung und Verweildauer im Liquor studiert. Die Versuche Lewandowskys führten zu folgenden Ergebnissen. Die interlumbale Injektion einiger Kubikzentimeter Alkohol bewirkt eine lokale, schnell vorübergehende Narkose des Rückenmarks. Im gleichen Sinne wirkt der Methylalkohol sowie eine Anzahl von Schlafmitteln. Weiter konnte Lewandowsky feststellen, daß die pharmakodynamische Wirkung einiger Nervengifte sich mit der Art ihrer Einverleibung ändert. So löst das in den Lumbalsack gebrachte Strychnin stürmische sensible Reizerscheinungen aus. Ähnlich verhält sich das Morphium. Durch Kombination von Atropin mit Morphium, Cocain mit Strychnin wird die sensible Reizwirkung abgestumpft beziehungsweise aufgehoben. Hieraus ergibt sich die Möglichkeit, die Synergie und den Antagonismus von Arzneimischungen durch einen intralumbalen Injektionsversuch zu erkennen. Auf die Zuführung dünner Adrenalinlösungen reagiert das Rückenmark mit Tonussteigerung und Tremor. Interessant ist das verschiedenartige Verhalten des Rückenmarks gegenüber Na-

trium und Kalium. Während Natriumverbindungen von Brom und Jod gut vertragen werden, führen die entsprechenden Kalisalze zu Lähmungen, bei stärkeren Dosen zum Tode. Ähnlich wie Kalium wirkt Calcium. Der von anderer Seite (Mulzer, Auer) behauptete Antagonismus zwischen Calcium und Magnesium konnte in der gegebenen Versuchsanordnung nicht bestätigt werden. Auf Grund seiner Versuche konnte Lewandowsky feststellen, daß bei direkter Applikation alle Substanzen auf das Nervensystem schneller wirken als vom Blutwege aus. Die meisten Substanzen wirken direkt intensiver, sodaß man mit kleineren Dosen auskommt, einige Substanzen wirken bei direkter Zuführung anders als bei indirekter, manche sogar ausschließlich bei intralumbaler Anwendung, während in keinem Falle Substanzen, die vom Blutwege aus wirken, bei direkter Applikation versagen. Hiermit eröffnet sich eine neue Perspektive für die Zuwendung von Heilmitteln in der Neurologie, dort müssen die verschiedenen Arzneien noch eingehend auf ihre anästhesierende, narkotisierende und excitierende Wirkung geprüft werden. In die Praxis eingeführt ist die intralumbale Injektionstherapie bereits bei der Salvarsanbehandlung der Tabes und Paralyse. Dabei ist jedoch zu bemerken, daß Großhirnprozesse vom Rückenmark aus nur durch Injektion größerer Flüssigkeitsmengen beeinflußt werden können, was wiederum im Hinblick auf die Empfindlichkeit lebenswichtiger Oblongatacentren nicht unbedenklich ist. Leo Jacobsohn (Charlottenburg).

(Ztschr. f. Neur. u. Psych. 1916, Heft 1. u. 2.)

Schütz will, entgegen dem leider noch vielfach üblichen Brauche, die **Neurastheniker** monatelang — und erfolglos — in Heimatlazaretten zu behandeln, dieselben in Genesungsheimen hinter der Front unter ärztlicher Aufsicht beschäftigt wissen (z. B. mit Garnisondienst), wo sie nach seiner Erfahrung viel eher gesunden als in der Heimat. Die Psychopathen möchte er, da sie im Dienste sich und dem Heere mehr schaden als nützen, überhaupt vom Heeresdienste ausgeschlossen sehen. Was nun die psychogenen und hysterischen Krankheitsbilder angeht, so hält er sie für viel häufiger, als sie bis jetzt diagnostiziert werden, namentlich auch die Kombination mit organischen Leiden (z. B. Haltungsvertraktionen und -lähmungen, auch chronischer Rheumatismus und Ischias, ferner die

meist ihrer Natur nach verkannten Blasenstörungen, besonders Incontinenz). Welche Therapie man anwendet, hält er ebenso wie die Frage, ob Heilung in einer oder mehreren Sitzungen, für eine Frage des persönlichen Geschmacks und der Übung des einzelnen, doch weist er ausdrücklich darauf hin, das Mutismus und Aphonie, soll nicht ihre Prognose erheblich verschlechtert werden, in einer Sitzung geheilt werden müssen (das psychogene Stottern ist eine Vorstufe zum Mutismus). Schütz bevorzugt für diese Fälle den faradischen Strom täglich oder jeden zweiten Tag bei nüchternem Magen, da sonst reflektorisches Erbrechen ausgelöst werden kann. Typisch erschien der Stimmungsumschlag bei gelungener Heilung oder Besserung. Für die Behandlung ungeeignet sind neben allen organischen Erkrankungen die Organneurastheniker, ferner die mit hysterischen Anfällen, sofern es sich dabei nicht lediglich um eine Reaktion auf die Behandlung handelt. Bei Kombinationen ist die Aussicht der Behandlung so lange zweifelhaft, wie nicht die organische Komponente beseitigt ist. Als weiteres Hilfsmittel kommt bei motorischen Sachen die Massage in Frage. Für alle Kranken der in Rede stehenden Art ist ferner wichtig guter Schlaf während der Behandlung, der eventuell durch Schlafmittel erzwungen werden muß. Bezüglich der Umgehung: Frische Fälle unter gleichartige geheilte legen; erfolglos Behandelte von der Station entfernen, den Einfluß unvernünftiger Verwandter ausschalten; nicht ins Heimatlazarett! Die Prognose ist je besser, um so schneller und energischer die Erkrankung angegriffen wird, in den weitaus meisten Fällen eben gut. Die Neurose muß daher bei ihrer großen Bedeutung für die Zukunft des Kranken und ihrer erheblichen wirtschaftlichen Tragweite für die Allgemeinheit geheilt werden, wozu niedrige Anfangsrenten (etwa 30—40 %), die später noch weiter bis etwa auf 10 % oder selbst auf Null herabgesetzt werden (Schonungsrenten!), erheblich mithelfen können. Eine Kapitalisierung kommt überhaupt erst bei einem Rentenbetrage von unter 25 % in Betracht. Als dienstunbrauchbar sind zu bezeichnen die Fälle, die Rezidive bekommen haben, manche Schüttler und diejenigen, die schon vor der Militärzeit funktionelle Störungen gehabt haben (nur solche Fälle kommen natürlich für Renten in Frage). Alle übrigen wurden als g. v.

entlassen. In letzter Zeit versuchte Schütz mit gutem Erfolg, ungeheilte Rentenempfänger zu erneuter Behandlung einziehen zu lassen. Waetzoldt. (D. m. W. 1917, Nr. 20.)

Eine neue Behandlung der **Ozaena** gibt Gassul an. Bisher haben die therapeutischen Versuche der Ozaena nicht zu einem allseitigen befriedigenden Resultat geführt. Bekanntlich wurde Vaccine mit dem Kokkobacillus, den Perez als Erreger der Ozaena ansieht, gemacht. Bei dieser Behandlung gab es Fälle, bei denen der Fötor und die Borkebildung nicht beeinflusst wurde. Die übliche Therapie der Ozaena richtet sich vornehmlich auf eine Desinfektion der Nasenhöhle. Gassul hat nun das von Morgenroth hergestellte Eucupin benutzt, nachdem es sich bei übelriechenden Hautulcerationen von Krebskranken als brauchbar erwiesen hatte. Dazu kommt, daß über die günstige Wirkung des Eucupins bei lokaler Behandlung von Diphtheriebacillenträgern berichtet wurde. Bei mehreren ausgesprochenen Fällen appliziert Gassul das Eucupin als 2%ige Salbe, indem er in jedes Nasenloch Tampons, die dick mit Eucupinsalbe belegt waren, täglich einführte. Der Tampon blieb nur 15 bis 20 Minuten liegen und wurde dann wieder herausgenommen, dabei haftete das Eucupin in der Nasenschleimhaut fest. Die Resultate, die bei dieser Behandlung erzielt wurden, sind zufriedenstellende. Ob es sich freilich um definitive Heilung handelt, muß vorläufig dahingestellt bleiben. Jedenfalls ist der unmittelbare Erfolg so eklatant, daß man das Verfahren bei allen schweren Fällen von Ozaena anwenden sollte. Dünner.

(D. m. W. 1917, Nr. 17.)

Die Behandlung schwerer Fälle von **Peritonitis** beim Manne durch Drainage des Douglas nach dem Mastdarme zu beschreibt Wilms. Als Analogon der Douglasdrainage durch die Vagina bei der Frau hat Wilms die Drainage nach dem Rectum zu beim Manne in Fällen diffuser Peritonitis mit Erfolg zur Anwendung gebracht. Die Technik ist die, daß mit einer Kornzange von der Bauchwunde aus an der vorderen Bauchwand eingegangen wird bis zur Blase, dann wird das Instrument um die Blase herumgeführt, wobei man stets im Kontakt mit der Wand des Bauchraumes bleibt und an den tiefsten Punkt des Douglas kommt, ohne befürchten zu müssen, daß eine

Darmschlinge auf der Spitze der Kornzange haften bleibt. Steht die Spitze der Zange auf der vorderen Wand des Mastdarmes auf, so wird sie unter Kontrolle des in das Rectum eingeführten Fingers durchgestoßen und ein Drain eingeführt. Zur Kontrolle der richtigen Lage des Drains wird sofort eine Spülung abgeschlossen. Irgendeine Schädigung wurde nicht beobachtet. Hayward.

(D. Zschr. f. Chir. Bd. 139, H. 5/6.)

Eine periphere Pfröpfung des Musculo-cutaneus in den Medianus bei **Plexusschußverletzung** mit Heilung hat Hayward ausgeführt. In einem Falle von Plexusschuß stellte sich die Funktion des Biceps und Supinator nicht wieder her. Es wurde darum der Nervus musculo-cutaneus in der Achselhöhle freigelegt und nach querer Durchtrennung das periphere Ende in die Pronatorbahn des Medianus eingesetzt. Nach sieben Monaten erfolgten die ersten Beugebewegungen im Arme, die innerhalb von drei Wochen zu einer vollkommenen Beugung des Armes führten. Anfänglich wurde, um diese Bewegungen auszuführen, zunächst der Pronator innerviert, erst später trat das Umlernen ein. Es wird empfohlen, bei nur teilweisem Ausfalle der Plexusfunktion nicht den Plexus selbst anzugreifen, sondern peripher zu pfröpfen; überhaupt soll man nach Möglichkeit in normal-anatomischem Gebiete die Pfröpfung ausführen. Hayward.

(Zbl. f. Chir. 1917, Nr. 13.)

Bruegel berichtet über weitere Erfahrungen zur Beeinflussung des Magenchemismus durch **Röntgenstrahlen** (Referat über seine vorläufigen Mitteilungen und die Arbeit von Wilms an dieser Stelle Februarheft 1917). Die Bestrahlung geschieht mit harten Strahlen in je zwei Feldern dorsoventral und ventrodorsal. Die Dosis ist 8 X auf jedes Feld. Die Bestrahlung soll bei nüchternem Magen erfolgen und auch nachher der Patient noch möglichst zwei Stunden nüchtern bleiben, da die Empfindlichkeit des Magens vorübergehend auf ein bis zwei Tage gesteigert werden kann. Vor und nach jeder Bestrahlungsserie wurde der Säuregehalt des Magens bestimmt. Die Einwirkung der Röntgenstrahlen erfolgt im Sinne einer Einschränkung der Menge des Magensekrets (die Qualität des Sekrets bleibt bekanntlich stets konstant). Bei Fällen von chronischen Geschwüren des Magens und Duodenums

tritt die Wirkung zwar erst nach längerer Zeit ein, ist aber, wenn einmal da, von erheblicher Dauer. Fälle mit Entleerungsschwierigkeiten eignen sich nicht für die Behandlung. Ist die Superacidität funktioneller Art, so wird sie rasch behoben, doch sind anfangs dabei Rezidive häufig. Spasmen bessern sich schnell, rezidivieren jedoch sehr oft. Die spastische Obstipation bei Hyperchlorhydrie schwindet meist mit dieser. Subjektive Beschwerden bessern sich gleichfalls in den meisten Fällen. Bei Sub- und Anacidität ist, sei der Magenbefund sonst wie er wolle, eine günstige Einwirkung der Röntgenbestrahlung auch mit Reizdosen nach den Erfahrungen des Verfassers nicht zu erzielen, es sei denn, daß sie auf Meteorismus des Colon transversum — der ja im Zeitalter der Kohlrübe nicht selten ist — zurückzuführen seien. In solchen Fällen bewährte sich eher Diathermie oder Hochfrequenz. Interessant und auch von anderer Seite bestätigt ist das stark verminderte Vorkommen der superaciden Zustände in der letzten Zeit; das wohl auf die Spärlichkeit der Fleisch- und Fettversorgung zurückzuführen ist.

Waetzoldt.

(M. m. W. 1917, Nr. 12.)

Einen neuen Vorschlag zur **Sepsistherapie** macht Roosen. Er weist darauf hin, daß bisher alle Versuche, Desinfektionsmittel, wie Sublimat, Carbolsäure usw., für eine innere Desinfektion, das heißt für Abtötung von Bakterien innerhalb des lebenden Organismus zu verwenden, zu keinem Resultat geführt haben. Es muß, wie er ausführt, das Bestreben dahin gehen, die Desinfektionsmittel, wenn möglich, nur auf die Bakterienzelle einwirken zu lassen und die Desinfektionsmittel erst im Innern des Bakterienleibes aus anderen giftigen Substanzen entstehen zu lassen. Dies gelingt durch getrennte Einführung von zwei an sich ungiftigen Substanzen, die sich auf Grund ihrer chemischen Affinität zu dem wirksamen Desinfiziens umwandeln können und von denen die eine eine besonders große Affinität zu den Bakterien hat. Er kombiniert Methylenblau und Kalomel. Die beiden Mittel sind in richtiger Dosierung harmlos. Es wird bei ihrem Zusammentreffen unter günstigen Bedingungen Sublimat gebildet. Diese Bedingungen sind im lebenden Organismus vorhanden, wo das intramuskulär injizierte Kalomel als Merkurisalz kreist und

ihm zur Umwandlung in Sublimat die Chlorionen des Methylenblaus, des salzsauren Salzes des Tetramethylthionins, zur Verfügung stehen. Durch die wesentlich größere Affinität des Methylenblaus zu den Bakterien als zu den Körperzellen gelingt es, wie es seit langem bekannt, die Bakterien vital zu färben. Führt man in diesem Stadium, in dem nur die Bakterien Methylenblau enthalten, Kalomel dem Körper zu, so findet es nur an den Bakterien Methylenblau vor und auch nur an diesen Gelegenheit, sich in Sublimat umzuwandeln. Während also die Bakterien der Sublimatwirkung unterliegen, kann auf die Körperzellen nur die wesentlich ungiftigere Kalomelwirkung zur Geltung kommen. Er gibt sechsmal 0,2 Methylenblau in Kapseln innerlich und 24 Stunden nach der letzten Methylenblaugabe 0,2 g Kalomel intramuskulär. In den Fällen von Sepsis, die er nach dieser Methode behandelte, will er einen auffallenden Erfolg erzielt haben, ohne daß sich schädigende Nebenwirkungen zeigten. So berichtet er von einem Falle von septischem Typhus, der mit der Kalomeltherapie — als der Kranke bereits in sehr desolatem Zustande war — geheilt worden sei. Ferner sollen zwei Fälle von Sepsis, die sich im Anschlusse an Oberschenkel-schußbrüche entwickelt hatten, geheilt worden sein. Leider ist der Krankheitsverlauf der einzelnen Fälle von Roosen nicht mitgeteilt. Unter anderem wäre es für die Beurteilung seines therapeutischen Vorschlages notwendig, zu wissen, ob Bakterien nachgewiesen wurden, ob endokarditische Prozesse bestanden usw. usw. Es ist bekannt, daß viele Fälle von Sepsis spontan selbst nach wochenlangem Fieber zur Ausheilung kommen. Das muß man bedenken, wenn man bei einem neuen Behandlungsmodus, mag er theoretisch noch so berechtigt sein, von einer heilenden Wirkung auf die Sepsis spricht.

Dünner.

(D. m. W. 1917, Nr. 18.)

Nach unbefriedigenden Erfolgen mit der intramuskulären **Vaccineurin**therapie schwerer Neuritiden und Neuralgien auch in höheren als den schematischen Dosen machte Wichura Versuche mit der intravenösen Anwendung des Mittels, zunächst zur Ergänzung der mangelhaften Erfolge der intramuskulären Anwendung. Von 16 derartigen Fällen wurden 10 von den Schmerzen befreit, während zwei dieselben behielten. Vier Fälle mit rein

motorischen Störungen blieben ferner ganz unbeeinflusst. Zur intravenösen Anwendung kam eine 0,4%ige Vaccineurinlösung in physiologischer Kochsalzlösung, von der nicht mehr als 1 ccm gegeben wurde — was in seiner Wirkung der Gabe von $\frac{1}{5}$ ccm Vaccineurin intramuskulär entspricht —, da sonst allgemeine Beschwerden auftraten. Allgemein begannen die Dosen mit einem Teilstrich der 1-ccm-Spritze und erreichten nach sechs Dosen fünf Teilstriche, nach zwölf Dosen zehn Teilstriche (entsprechend der Dosierung bei der intramuskulären Anwendung). Im ganzen wurden bis zu 30 Spritzen gegeben. Von 18 Fällen von Ischias wurden zwei schon nach acht bis zehn Spritzen dienstfähig, andere wurden wesentlich gebessert, einige noch nicht abgeschlossene Fälle zeigten bis auf einen deutliche Besserung. Von sieben Gelenkneuralgien wurden vier geheilt, drei noch nicht abgeschlossene gebessert, ebenso ein Fall von Trigemimusneuralgie. Rein motorische Störungen wurden nicht beeinflusst. Von Nebenerscheinungen sind außer einer sehr geringen Lokalreaktion am Orte der intravenösen Einverleibung (Schwellung, Druck) die positiven Herdreaktionen in Gestalt verstärkter Schmerzen im Nerven und allgemeine nervöse Reizerscheinungen — in einzelnen Fällen auch solche motorischer Art — wichtig. Die Temperatur muß während der Kur dauernd, eventuell auch nachts kontrolliert werden, da während der Dauer erhöhter Temperatur die Kur nicht fortgesetzt werden kann (Gefahr der Verschlimmerung). Nach einer erheblichen Reaktion wurde mit der halben Dosis fortgefahren. Contraindikationen ergaben sich für die Kur nicht. Die gewöhnlichen Mittel der Behandlung physikalischer und chemischer Art wurden während der Kur nicht vernachlässigt. Für die Kritik der Erfolge ist wichtig die Regelmäßigkeit der Besserung der Schmerzen nach der dritten bis vierten

Einspritzung, wie mehrere angeführte Fälle besonders schön zeigten. Eine völlige Heilung war in schweren, besonders rezidivierenden Erkrankungen an Ischias nicht zu erreichen, es blieben vielmehr leichte Beschwerden neben den objektiven Symptomen bestehen. Heilung einer kompletten Entartungsreaktion ist natürlich nicht zu erwarten, wie überhaupt in Fällen mit motorischen Störungen die Behebung der sensiblen Störungen wohl nur mittelbar dem Vaccineurin zuzuschreiben ist. Verschlechterungen wurden in keinem Falle beobachtet. Über die Beeinflussung tabischer Schmerzen liegen Erfahrungen nicht vor. Es scheint im ganzen die intravenöse Anwendung bei gleichen oder überlegenen Wirkungen auch wesentlich sparsamer.

Waetzoldt.

(M. m. W. 1917, Nr. 3.)

Über einen Dauererfolg eines Arterienersatzes durch **Venenautoplastik** nach fünf Jahren berichtet Lexer. Der Beweis, daß die Gefäßtransplantation beim Menschen auch einen Dauererfolg hat, konnte bisher noch nicht erbracht werden. Lexer berichtet nun ausführlich über den Fall von Transplantation der Vena saphena in die Iliaca und Femoralis, welchen er 1913 auf dem Chirurgenkongreß vorgestellt hatte. Es mußte damals ein Defekt von 16 cm in der Arterie, welcher nach der Exstirpation eines Aneurysmas geblieben war, gedeckt werden. Das heutige Nachuntersuchungsergebnis ist als in jeder Beziehung zufriedenstellend zu bezeichnen. Das Gefäß ist vollkommen durchgängig und eine Erweiterung des Transplantats ist nicht eingetreten. Lexer hebt hervor, daß zur Prüfung des Resultats einer Gefäßnaht oder Transplantation es nicht genügt, wenn man den Puls in den peripheren Abschnitten fühlt, sondern beim Druck auf die Transplantationsstelle muß er auch verschwinden.

Hayward.

(Zbl. f. Chir. 1917, Nr. 26.)

Therapeutischer Meinungs-austausch.

Bemerkung zur Optochindarreicherung.

Von Professor Dr. Rosin-Berlin.

Herr Mendel, der eine der zurzeit brauchbarsten Methoden der internen Optochindarreicherung empfohlen hat, nämlich das basische Salz bei gleichzeitiger säurebindender Milchdiät, und dem ich mich bei eigenen Versuchen und in meiner Empfehlung voll angeschlossen habe, be-

findet sich offenbar in einer glücklicheren Lage der Milchbeschaffung in Essen als wir hier in Groß-Berlin. Denn wenn wir hier in einem Falle von Lungenentzündung die Optochinbehandlung sofort in Angriff nehmen wollten, so steht uns momentan die tägliche Menge von

1 Liter nicht zur Verfügung. Wir müssen vielmehr oftmals tagelang auf den Bezugschein warten und sind überdies dem Wohlwollen der Lieferanten ausgeliefert, das zuweilen versagt. Lediglich deshalb, wie auch von Herrn Mendel schon vermutet, habe ich die Neutralisierung mit doppelkohlensaurem Natron empfohlen. Selbstverständlich ist diese Neutralisierung nur vorübergehend, und bekanntlich folgt eine vermehrte Abscheidung von Salzsäure durch den Reiz des gebildeten Kochsalzes. Aber — die Erfahrung hat es gelehrt — die Neutralisierung mit Natrium bicarbonicum reicht offenbar für

den gewollten Zweck aus; das basische Optochin wird entweder rasch genug in den Darm geschafft oder so langsam in das salzsaure Salz umgewandelt, daß diese den Kriegsverhältnissen gehorchende Methodik niemals auch die geringste Intoxikationserscheinungen bringt. Auch von der gebildeten Kohlensäure habe ich störende Auftreibungen niemals beobachtet. Wo Milch rasch zu beschaffen ist, verdient sie gewiß wegen Reizlosigkeit und erheblicherer Salzsäurebindung den Vorzug; für die Friedenstherapie des unentbehrlich gewordenen Optochin mag sie dauernd eingeführt bleiben.

Über Hernien, Enteroptosen und Prolapse in ihrer Beziehung zum Kriege und Reichsversicherungsordnung.

Von Dr. D. Pulvermacher, leit. Arzt des Wöchnerinnenheims Norden, Berlin.

Von den Veränderungen in der weiblichen Genitalsphäre, welche mit dem Kriege in einen ursächlichen Zusammenhang gebracht werden, ist am bekanntesten das lange Ausbleiben der Periode als die von Dietrich (Göttingen) bezeichnete Kriegsamorrhöe, über welche in der letzten Zeit eine Reihe von Veröffentlichungen erschienen sind und als deren Ursache von vielen die veränderte Lebensweise angesehen wird. Handelt es sich nur hierbei um einen normalen Genitalbefund, so hat der Praktiker, welcher viel mit der arbeitenden weiblichen Bevölkerung zu tun hat, auch das Auftreten pathologischer Zustände zu beobachten, welche durch mancherlei Einflüsse drohen, dauernd zu bleiben. Folgende Zeilen sollen sich mit den Hernien, Prolapsen und Enteroptosen an und für sich wie in ihrer Beziehung zur Reichsversicherungsordnung beschäftigen.

Gehen wir zuerst auf das Krankheitsbild dieser Frauen ein, welche mit den gleichen Klagen zum Arzt kommen: starke Kreuzschmerzen, Drängen nach unten, Magen- und Darmbeschwerden. Vorausgesetzt muß natürlich werden, daß es für eine nähere Bewertung des Befundes von größtem Vorteil ist, die Patientinnen schon längere Zeit zu kennen. Man fühlt nun durch die oft sehr dünnen Bauchdecken leicht den Tiefstand der Nieren, der Leber und des Magens usw. (Glénardsche Enteroptose¹⁾); der Finger dringt schnell in den Leistenkanal, aus dem sich bei leichtem Pressen Netz und Darm hervorwölbt. Vordere und hintere

Scheidenwand drängen sich heraus, Uterus steht tief oder liegt nach hinten. Können nun diese Veränderungen mit den durch den Krieg gegebenen Verhältnissen in Zusammenhang gebracht werden? Die Frage ist meiner Überzeugung nach mit einem Ja zu beantworten. Ich gebe v. Jaworski¹⁾ vollkommen recht, wenn er die Unterernährung als Hauptursache ansieht. Durch das Schwinden des Körperfettes und die hierdurch verursachte Schwächung der Muskulatur und des Bindegewebes lockern sich die Organe aus ihren sonst festen Verbindungen. Wird der weibliche Körper nur etwas gesteigerten Ansprüchen — und auch das braucht nicht einmal nötig zu sein — ausgesetzt, so können Verlagerungen, Hernien usw. auftreten, welche die Frauen in ihrer Arbeitsfähigkeit beschränken. Es müssen aber auch auf Grund der Reichsversicherungsordnung Unfallunterstützungen gewährt werden, wie ja auch Martin ganz richtig die Ansicht des Gerichtes als die im gerechten Interesse für die arbeitende Bevölkerung gefaßte wiedergibt, daß nämlich eine scheinbar geringfügige Arbeitsleistung bei mangelhaft entwickeltem, zerstörtem oder geschrumpftem Gewebe schädlicheren Einfluß haben kann als ein offenbar ernsterer Unfall, welcher gesundes und kräftiges Bindegewebe trifft²⁾. Es darf auch nicht außer acht gelassen werden, daß innerhalb zwei Jahren nach dem Unfall Spätfolgen berücksichtigt werden müssen; selbstverständlich ist den Klagen gegenüber große Vorsicht geboten. Um nur ein Beispiel

¹⁾ Klemperer, Lehrbuch d. inn. Med. Bd. I, S. 267.

¹⁾ Zbl. f. Gyn. 1917, Nr. 28.

²⁾ M. f. Gyn. Bd. 46, H. 1.

anzuführen, kann bei den fettarmen Frauen ein Leistenbruch entstehen oder ein bestehender sich verschlimmern, worauf Thiem als erster aufmerksam gemacht hat.

Therapeutisch könnte besonders in den Fällen von Enteroptose am meisten genützt werden, wenn eine Mastkur vorgenommen würde, was ja leider jetzt schwer möglich ist. So ist man gezwungen, zu Bandagen Zuflucht zu nehmen; eine leicht abzuändernde männliche Badehose hat mir in einigen Fällen mehr genützt als die gewöhnlich schlecht sitzenden Binden. Gegen die Retroflexionen und Prolapse helfen die gewöhnlichen Pessare wenig, da die veränderte Muskulatur wie Bindegewebe des Beckenbodens keinen Halt bietet; als sehr praktisch hat sich mir das Schalenpessar bewährt, da es

durch das Ansaugen an die Portio die Seitenwände nicht zu sehr spannt. Eine Kontrolle ist notwendig, damit nicht, besonders bei Tiefstand des Uterus, ein Decubitalgeschwür entsteht. Ein operatives Vorgehen wird sich nur bei schweren Prolapsen empfehlen und dann auch nur das Einnähen des Gebärmutterkörpers in die Bauchdecken nach Kocher, da bei sonstigem Vorgehen mit schnell eintretenden Rezidiven zu rechnen ist.

Fasse ich noch einmal kurz das Ergebnis meiner Beobachtungen wie Behandlungsweise zusammen: Hernien, Prolapse, Enteroptosen müssen, wie die Amenorrhöe als Folgen des Krieges angesehen werden. Ansprüche an die Unfallversicherung sind berechtigt; der Therapie bleibt nur ein eng umgrenztes Feld der Betätigung.

Aus dem Städtischen Krankenhaus Potsdam.

Erfahrungen mit Dermotherma.

Von Dr. Lilli Culp, Assistentin.

Wir haben Dermotherma¹⁾ auf der inneren Abteilung unseres Krankenhauses in zirka 40 Fällen von Hautkälte angewandt und dabei folgende Erfahrungen gemacht: Dermotherma wirkt in der großen Mehrzahl der Fälle prompt nach der ersten Einreibung. — Eine viertel bis eine halbe Stunde nach Gebrauch tritt bessere Durchblutung des betroffenen Körperteiles ein und damit ein angenehmes Wärmegefühl. — Auch objektiv ist die Erwärmung durch Berühren deutlich festzustellen. — Nur in wenigen Fällen bedurfte es mehrtägigen Gebrauches — es wurden meist zwei Einreibungen täglich vorgenommen —, um den gewünschten Erfolg zu erzielen.

Sehr bemerkenswert war, daß bei Kranken, deren Einschlafen oder Schlaf durch kalte Füße gestört waren, durch die Anwendung von Dermotherma eine

ungestörte Nachtruhe erreicht werden konnte.

Nach dem Verbrauch von ein oder zwei Probetuben bei einem Patienten pflegten wir mit dem Mittel auszusetzen. Das weitere Verhalten war danach verschieden: In wenigen Fällen war der Erfolg dauernd bis zur Entlassung der Kranken. Meist traten nach 8 bis 14 Tagen die alten Beschwerden wieder auf, und eine zweite Einreibung mußte erneut Abhilfe schaffen.

Bei unseren Versuchen machten wir die Beobachtung, daß es wenig darauf ankommt, welche Ätiologie der Hautkälte (es handelte sich meist um kalte Füße oder Hände) zugrunde liegt. — Der Erfolg war derselbe, gleich ob jene angioneurotischer Natur war, ob Circulationsstörungen, Chlorose oder Kachexie die auslösenden Momente waren. Nur bei den Parästhesien, die infolge organischer Cerebrospinalveränderungen auftraten (drei Fälle von Schlaganfall, eine multiple Sklerose), konnten wir eine erhebliche Besserung nicht erzielen.

Wie aus vorstehendem erhellt, ist Dermotherma auch nach unseren Erfahrungen ein wertvolles Mittel zur Bekämpfung von Hautkälte aller Art und macht sich durch die Einfachheit seiner Anwendung besonders beliebt.

¹⁾ Dermotherma, welches empfohlen wird gegen Hautkälte, speziell gegen kalte Füße, zur Verhütung des Erfrierens exponierter Körperstellen, zur Behandlung posttraumatischer Sensibilitätsstörungen“ enthält in glücklicher Kombination eine Anzahl bewährter Hautreizmittel.

Zusammensetzung: Dermotherma besteht aus den Kondensationsprodukten des Acid. formic. und des Acid. lact. mit den Oxyden des Thymols, Menthols und Camphers in Vereinigung mit Formaldehyd und enthält die wirksamen Bestandteile von Arnica und Capsicum; Zusatz von dialysierter Seife.

UN 27 1097



Die Therapie der Gegenwart

herausgegeben von
58. Jahrgang Geh. Med.-Rat Prof. Dr. G. Klemperer **11. Heft**
Neueste Folge. XIX. Jahrg. BERLIN November 1917
W 62, Kleiststraße 2

Verlag von URBAN & SCHWARZENBERG in Berlin N 24 und Wien I

Die Therapie der Gegenwart erscheint zu Anfang jedes Monats. **Abonnementspreis** für den Jahrgang **10 Mark**, in Österreich-Ungarn **12 Kronen**, Ausland **14 Mark**. Einzelne Hefte je **1,50 Mark** resp. **1,80 Kronen**. Man abonniert bei allen **größeren Buchhandlungen**, sowie direkt bei den **Expeditionen in Berlin oder Wien**. Wegen **Inserate** und **Beilagen** wende man sich an den Verlag in Berlin N, Friedrichstraße 105 B.

Digitotal

Haltbares Digitalispräparat

mit allen wirksamen Bestandteilen der Digitalisblätter
im natürlichen Mischungsverhältnis

ohne die für den Magen schädlichen Substanzen.

Der stetige Wirkungswert des **Digitotal**s entspricht dem eines frisch bereiteten 15%igen Infuses aus Fol. Digitalis titr.

Digitotal-Lösung für innerlichen Gebrauch:

Flaschen zu 15 ccm mit Pipette,
Flaschen zu 7,5 ccm (Kassenpackung),

in physiol. NaCl-Lösung zu Injektionen: Schachteln mit 6 Ampullen zu 1,1 ccm.

Digitotal-Tabletten: Fläschchen mit 25 Stück.

Digitotal-Milchzuckerreibung.

Moronal

(Basisches formaldehydschwefligsaures Aluminium)

Fester Ersatz für die essigsaure Tonerde

ohne deren erweichende Wirkung auf die Haut,
zur Herstellung dauernd haltbarer, sterilisierbarer, reiz- und geruchloser Lösungen,
zu Salben und Streupulver.

Flaschen zu 10, 25, 50, 100 g; Röhrchen mit 25, Schachteln mit 100 Tabletten zu 0,5 g;
Schachteln mit 25 Tabletten zu 2,0 g.

Auf Wunsch auch in Form 50%iger Lösung.

Arsenohyrgol

Ersatz für Enesol.

Enthält **Quecksilber** und **Arsen** in gleicher Form und Menge wie Enesol. Bei Einspritzungen reizloses und gut vertragenes

Antiluetikum

zur Behandlung aller Formen der Lues, namentlich der bösartigen Früh- und Spätformen; besonders bewährt bei metaluetischen Nervenerkrankungen.

Schachteln mit 10 Ampullen zu 2 ccm.

Proben und Literatur kostenfrei.

Chemische Fabrik von Heyden, Radebeul-Dresden.

Inhaltsverzeichnis umstehend!

Deutsches Reichspatent.

Name gesetzlich geschützt.

Novojodin

(Hexamethylentetramin-Dijodid)

**geruchloses und reizloses Wundantiseptikum
von außerordentlich bakterizider Wirkung.**

Novojodin-Streupulver in Original-Streudosen à 10 und 25 gr.

Novojodin für die Rezeptur in Kartons à 50, 100, 250 u. 1000 gr.

Bacilli Novojodini. Indikationen: Entzündungsprozesse aller Art, in Kanälen u. engen Körperhöhlen, besonders bei den verschiedenen Stadien der Gonorrhoe sowie bei Genitaltuberkulose des Weibes.

Globuli Novojodini. Indikationen: Vaginitis, schmerzhaft Reizzustände der Adnexe, Erosionen der Portio, Oophoritis, Tumoren und luetischen Prozessen.

Suppositoria Novojodini. Indikationen: Analfissuren, syphilitische Erkrankungen, ulzeröse Prozesse im Rektum, Prostatitis, Vesiculitis etc.

Novojodin Gaze. 10, 20 und 30%.

Ärztmuster von Novojodin und Novojodin-Präparaten sowie reichhaltige Literatur auf Wunsch durch die
Saccharin-Fabrik, Aktiengesellschaft, vorm. Fahlberg, List & Co., Magdeburg-Südost

Nöhring B 4

Heilmittel gegen Tuberkulose

St. I f. leichte Fälle
II f. schwerere Fälle
zur Subcutaninjektion

Näheres auf beiliegender Gebrauchsanweisung

Original-Packungen

St. I	1 Ampulle	M. 4,70
	5 Ampullen	M. 22,50
St. II	1 Ampulle	M. 3,20
	5 Ampullen	M. 15.—

1 Ampulle = Dosis für 4—10 Wochen

Bezug durch die Apotheken.

Dr. med. Nöhring, B. 4.-Werk, Coswig Sa.

Generalvertretung f. Österreich-Ungarn: Th. Lindner, Wien VIII, Hamerlingplatz 7, f. d. Schweiz: Hausmann A.-G., St. Gallen

Dieses Heft enthält Prospekte folgender Firmen:

Kalle & Co., Biebrich a. Rh., betr.: „Orexin“. — G. Pohl, Schönbaum, betr.: „Gelopol“. — Temmler-Werk, Detmold, betr.: „Siran“ usw.



Die Therapie der Gegenwart

1917

herausgegeben von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. G. Klemperer
in Berlin.

November

Nachdruck verboten.

Aus dem Eppendorfer Krankenhaus.

Zur Behandlung der Meningitis im allgemeinen und der Meningitis contagiosa (epidemischen Genickstarre) im besonderen.

Von Professor Dr. H. Schottmüller-Hamburg.

Die Genickstarre hat insofern zurzeit ein erhöhtes Interesse erlangt, als eine Zunahme der Erkrankungsziffer in letzter Zeit zweifellos wieder zu beobachten ist. Es möge daher hier eine kurze Besprechung der Behandlung Platz finden.

Bekanntlich bestand die Therapie der infektiösen Meningitis bis zum Jahre 1905 in einer rein symptomatischen. Es entspricht wohl dem Werte der früheren Behandlungsmethoden, wenn sie hier nur kurz aufgezählt werden. Warme Bäder, kalte oder heiße Einwicklungen bei hochfiebernden Fällen, Eisblase bei starken Kopfschmerzen, Antipyretica, insbesondere Salicylpräparate bei hohen Temperaturen und Unruhe, Einreibungen mit Unguentum cinereum, Narcotica gegen Schmerzen, Schlaflosigkeit und Delirien, das war das magere Rüstzeug bei der Krankheit, die so dringend die Hilfe des Arztes verlangte. Die Ansicht, daß durch innerlich verabreichte desinfizierende Mittel, z. B. Kalomel, oder durch die intravenöse Einspritzung von Kollargol ein Einfluß auf die Krankheit der Meningen ausgeübt werden könne, ist durch keine Tatsache zu begründen. Ebenso wenig Erfolge hat die Pilokarpintherapie aufzuweisen.

Einen wesentlichen Einfluß auf den Verlauf der Krankheit kann man sich von all den genannten Mitteln nicht versprechen.

Es bedeutete einen erheblichen Fortschritt, als auch Lenhartz auf Grund seiner Erfahrungen Quincke's Lumbalpunktion für die Behandlung der Genickstarre empfahl. Zwar kann man auch bei diesem Mittel wohl nur von einer symptomatischen Wirkung sprechen, jedoch ist es ein Mittel, welches das gefährlichste Symptom der Erkrankung, den Gehirndruck, beseitigt; allerdings oft nur vorübergehend, sodaß der Eingriff öfter wiederholt werden muß, vielfach wirkt es aber fraglos lebensrettend. Es soll

daher hier näher auf die Indikationsstellung und die Art des Eingriffs eingegangen werden.

Die gewöhnlichen Anzeichen gesteigerten Hirndrucks sind Kopfschmerzen und eine mehr oder weniger heftige Nackensteifigkeit, Lähmungen, vor allen Dingen aber Benommenheit und Koma. Diese Symptome sind ja die charakteristischen Erscheinungen der Krankheit, sie entwickeln sich meist allmählich, zuweilen aber auch von einem Tage zum anderen. Weniger bekannt dürfte sein, daß bedrohliche Herzstörungen, Tachykardie, Irregularität, überhaupt Verschlechterung des Pulses, Cyanose, Dyspnöe und Kollaps, Symptome sind, welche weniger allmählich als plötzlich und oft anfallsweise als Drucksymptome aufzutreten pflegen und dann sehr schnell wirksame Hilfe erfordern, wenn nicht ein solcher Anfall den Tod herbeiführen soll. Diesen Zustand schwerster Gefahr haben wir häufiger durch eine sofort ausgeführte Lumbalpunktion beseitigen können, und gerade das Verschwinden der aufgezählten Symptome nach dem Ablassen einer größeren Menge von Liquor spinalis erbrachte den Beweis, daß hier die Erscheinungen von Herzschwäche nicht durch eine Einwirkung der Infektion auf den Herzmuskel verursacht waren, sondern daß es sich nur um sekundäre Störungen, die von seiten des Gehirns ausgelöst waren, handelte.

Aber auch, wenn so ernste Störungen noch nicht vorliegen, so ist es doch für den Patienten außerordentlich wertvoll und wohltuend, wenn durch Ablassen des Liquors der hartnäckige Kopfschmerz und die quälende Nackensteifigkeit, Benommenheit und Koma bekämpft werden können.

Es bedeutet auch sicher für den Patienten einen Vorteil, wenn man auf der Höhe der Erkrankung durch Ablassen einer größeren Menge von Liquor (20, 30,

40 ccm und mehr) aus dem Körper eine beträchtliche Menge des Infektionsstoffs entfernt.

Es sei hier aber darauf hingewiesen, daß gerade bei der epidemischen oder kontagiösen Genickstarre, abgesehen von der Meningitis siderans — den schweren foudroyant verlaufenden Fällen —, die Gefahr, welche durch die Giftstoffe der Infektionserreger als solche droht, an Bedeutung weit zurücktritt hinter der, welche der gesteigerte Hirndruck für den Patienten bedingt. Sind einmal die ersten Tage der Erkrankung überwunden, so ist von der Schwere der Infektion weniger zu befürchten; in der Hauptsache der durch plastisches Exsudat oder Liquoransammlung erzeugte Druck, insbesondere der Hydrocephalus, bedroht das Leben. So kann nur geraten werden, im akuten Stadium, solange vermehrter Druck in der Schädelhöhle besteht, täglich die Punktion auszuführen und namentlich in den oben geschilderten Momenten höchster Lebensgefahr, die sich, wie gesagt, oft durch starke Cyanose, Atemnot und schlechten Puls kennzeichnet.

Sobald also in einem Krankheitsfalle die diagnostischen Erwägungen auf die Diagnose Meningitis hinführen, wird man zunächst zur Sicherung der Diagnose die Lumbalpunktion ausführen.

Über die Technik, welche bei der Infektion der Meningen gewisse Vorsichtsmaßregeln erheischt, habe ich in dem Leitfaden zur Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit von Plaut, Rehm, Schottmüller (Gustav Fischer, Jena 1913, S. 71) die erforderlichen Angaben gemacht. Das Verfahren selbst ist für jeden, der es nur einmal gesehen hat, so einfach, namentlich bei Kindern, daß es immer und überall ausgeführt werden kann.

Nötig ist, auf folgende Punkte zu achten:

Ist die Nadel in den Wirbelkanal eingeführt, was am besten in der Medianlinie zwischen dem dritten und vierten oder vierten und fünften Lendenwirbel und unbedingt mit schräg nach oben, nicht etwa sagittal (außer bei Kindern) gerichteter Nadelspitze zu geschehen hat, wird der Mandrin entfernt. Die Nadel um so schräger eingeführt werden, je weniger stark die Wirbelsäule des Patienten nach hinten durchgebogen ist. Die ersten Tropfen oder Kubikzentimeter des ausströmenden Liquors werden in ein sterilisiertes Röhrchen aufgefangen, nachdem der äußere Rand desselben noch über

der Gas- oder Spiritusflamme keimfrei gemacht ist.

Jetzt erst soll der Druck gemessen werden. Wir haben den Schlauch des Steigrohrs mit einem Konus aus Metall armiert, der leicht in die Ausflußöffnung der Kanüle einzusetzen ist.

In dem Steigrohr ist der Druck festzustellen, unter welchem die Flüssigkeit im Spinalkanale steht, die Menge des ausströmenden Liquors ist zu messen, die Schnelligkeit, mit der die Tropfen aus der Hohnadel hervordringen, die Farbe des Liquors, die etwaige Ausscheidung eines Fibrinnetzes ist zu beachten. Die genaue Untersuchung auf Eiweißgehalt, Zählung und Artbestimmung der Zellen, die kulturelle beziehungsweise mikroskopische Prüfung des Exsudats auf Bakterien muß im Laboratorium erfolgen.

Die bakteriologische Untersuchung erfordert unbedingt die Fernhaltung fremder Keime von dem Untersuchungsobjekt. Es muß also die kleine Operation, die Lumbalpunktion, nicht nur mit Rücksicht auf den Patienten aseptisch ausgeführt werden, sondern es muß auch in jeder Beziehung absolut steril gearbeitet werden, damit die Spinalflüssigkeit nicht mit Keimen der Außenwelt verunreinigt wird. Über weitere Einzelheiten, namentlich über die Verwendung einer von mir angegebenen besonderen Nadel und die Schwierigkeit des Nachweises des Krankheitserregers verweise ich auf meine oben erwähnte Arbeit. Außer den objektiven Drucksymptomen, die oben schon angeführt sind, sind auch heftige Kopfschmerzen eine Indikation zur Ausführung des kleinen Eingriffs, der auch in dieser Beziehung vielfach lindernd wirkt.

Einige Worte noch über den Liquorbefund. Der Liquor kann bei der epidemischen Genickstarre in bezug auf sein Aussehen sehr verschieden sein. Meist ist er mehr oder weniger stark eitrig getrübt, zuweilen ist er fast ganz klar. Der Druck ist meist entsprechend der Schwere der klinischen Erscheinungen mehr oder weniger stark erhöht. Die Druckmessung ist erwünscht, weil man, je höher der Druck gefunden wird, um so mehr Liquor ablassen soll. Es kann auch vorkommen, daß der Druck überhaupt nicht die Normalhöhe übersteigt. In der Regel wird man bis zur Erreichung des Normaldrucks den Liquor abfließen lassen, nach 25—40 ccm ist er im allgemeinen erreicht.

Wird die Lumbalpunktion, wozu wir dringend raten, regelmäßig, und zwar auf

der Höhe der Erkrankung täglich ausgeführt, so wird man nicht selten finden, daß sowohl die Höhe des Druckes, wie das Aussehen des Liquors sehr verschiedenartig beschaffen sein kann. Heute noch Eiter, morgen fast klar, und umgekehrt. Es besteht kein Verhältnis zwischen Eitergehalt und Schwere des Falles. Nicht immer gelingt es, im mikroskopischen Präparat die Krankheitskeime und zwar gramnegative, den Gonokokken ähnliche intracellulär gelegene Gebilde, zu finden. Findet man sie trotz eifrigen Suchens nicht, so ist der Nachweis noch durch die Kultur möglich. Zu dieser ist möglichst viel Liquor zu verwenden (vergleiche l. c. S. 99).

Als Erreger hat übrigens bei der epidemischen Genickstarre, wie hier ausdrücklich noch einmal betont sei, nur der **Weichselbaumsche** Diplococcus meningitidis zu gelten. Alle anderen Angaben, die sich auch noch in der Literatur über die große schlesische Epidemie vor einigen Jahren erhalten hat, sind als irrig zu bezeichnen.

Aber nicht nur während des ersten akuten Verlaufs ist die Lumbalpunktion von günstigem Einfluß auf das Krankheitsbild. Auch die Entwicklung des mit Recht so gefürchteten akuten oder subakuten Hydrocephalus sowohl als dieser voll ausgebildete Zustand selbst wird mit Erfolg durch die Lumbalpunktion bekämpft. Wir haben mit dem Bestehen dieses Zustandes gerechnet, wenn mit dem späteren Verlaufe der Krankheit trotz sorgfältigsten Ernährungsversuchs eine hochgradige allgemeine Körperatrophie auftritt und von neuem gewisse cerebrale Symptome, wechselnde Benommenheit, starke Kopfschmerzen, häufiges Erbrechen, Nackenstarre, Spasmen, Neuritis optica (Stauungspapille), ferner Erbrechen und auffällige Pulsschwankungen das Krankheitsbild dauernd beherrschen beziehungsweise sich wiedereinstellen.

Irgendwelche nachteiligen Folgen von der häufig, vielfach täglich, ausgeführten Lumbalpunktion sahen wir nicht, wie hier ausdrücklich hervorgehoben sei. In seltenen Fällen ist die Lumbalpunktion ergebnislos. Es hat sich dann im Wirbelkanal ein derart plastisches Exsudat gebildet, daß Flüssigkeit aus der Nadel nicht ausströmen kann. Alsdann kommt die wiederholte Ventrikelpunktion entweder durch die Fontanelle oder nach Anbohrung des Schädels in Betracht.

Endlich hat man auch die Trepanation des Schädels gerade bei Hydrocephalus verschiedentlich ausgeführt. Ich möchte allerdings zweifeln, daß dieses Verfahren bei dem genannten schweren Krankheitszustand Erfolg bringt. Vorläufig sind unsere Erfahrungen in dieser Beziehung nicht sehr ermutigend.

Nur dann wird man sich zur Öffnung des Schädels entschließen, wenn der so hoffnungslose Zustand des Hydrocephalus durch wiederholte Lumbalpunktion in seinen Erscheinungen nicht beeinflußt werden kann.

Wir haben dann aus naheliegenden Gründen schon vor langen Jahren auf der Lenhartzschen Krankenabteilung der Lumbalpunktion eine Spülung des Wirbelkanals mit antiseptischen Flüssigkeiten, insbesondere Chinosol, folgen lassen, ohne indessen von diesem Verfahren einen besonderen Nutzen gesehen zu haben. Es muß aber hervorgehoben werden, daß França (Lissabon) zur Behandlung der epidemischen Meningitis nach der Lumbalpunktion Injektion von 1%iger Lysollösung in einer Menge von 13 bis 18 ccm je nach dem Alter der Patienten ausführte (D. m. W. 1905, Nr. 20). Die Mortalität der behandelten Fälle betrug 29%. Unseres Wissens ist von anderer Seite dieses Verfahren einer Nachprüfung nicht unterzogen worden.

Nächst der Lumbalpunktion stellt die wichtigste Behandlung nun zurzeit zweifellos die Serumbehandlung dar. Es ist Jochmanns Verdienst, zuerst ein brauchbares Serum hergestellt zu haben.

Es war schwierig, ein hochwertiges Serum zu erlangen, weil die Virulenz der Meningokokken Tieren gegenüber eine sehr geringe ist.

Immerhin kann man wohl sagen, daß die Behandlung mit Serum erfolgversprechend ist, wenn auch die Beurteilung dieses Heilmittels schwierig ist, denn die Mortalität der Meningitis contagiosa ist eine sehr wechselnde.

Obwohl schon mehr als zehn Jahre verflossen sind, seitdem die Behandlung der epidemischen Genickstarre mit Serum eingeführt wurde, kann auch heute noch nicht ein abschließendes Urteil über diese Art der Behandlung abgegeben werden. Erst wenn eine große Zahlenreihe in richtiger Form mit Serum behandelter Fälle vorliegt, denen zum Vergleiche ebenso viele gleichzeitig unbehandelte Fälle gegenübergestellt werden können, wird sich ein abschließendes Urteil über den

Wert der Serumtherapie fällen lassen. Erinnern wir uns, daß auch noch heute der Streit um den Nutzen des Diphtherieserums nicht erloschen ist, wenn wohl auch nur noch Fanatiker den Wert in Frage stellen. Wieviel schwerer muß es da sein, die Wahrheit zu ermitteln bei einer Erkrankung, die, wie die Genickstarre, weit mehr eine individualisierende Behandlung, worauf gleich zurückzukommen sein wird, erforderte, eine Erkrankung, welche zudem glücklicherweise viel seltener vorkommt, sodaß der einzelne nur ausnahmsweise in der Lage ist, sich ein Urteil aus der Erfahrung an einem Massenmaterial zu bilden. Zudem ist es vielleicht noch schwieriger als bei der Diphtherie, im einzelnen Falle ein Urteil über die Prognose abzugeben, so unberechenbar und wechselvoll ist der Verlauf im einzelnen. Selbst die Ergebnisse, die an einem größeren Materiale gewonnen sind, können nicht absolut beweisend in Gegenüberstellung zu ungünstigeren Resultaten angesehen werden, da die Mortalität auch im Verlauf einzelner Epidemien schwankt.

Es kann nicht einmal der Tatsache eine für den Nutzen des Serums im günstigen Sinn ausschlaggebende Behandlung zugemessen werden, wenn nach Jochmanns Bericht bei der oberschlesischen Epidemie im allgemeinen eine Mortalität von 70 bis 80%, die mit Serum behandelten Fälle aber im Durchschnitt eine solche von 20 bis 30% oder weniger ergaben. Auch Flexners Bericht aus Amerika, der durch die Serumbehandlung die Mortalität von 70 auf 25% herabdrückte, hat noch keine Entscheidung gebracht, denn die Mortalität pflegt mit der Dauer der Epidemie zurückzugehen. Alle diese Ausführungen sollen uns aber nicht im geringsten abhalten, die unten zu schildernde Behandlungsmethode auszuführen, sie sollen nur einerseits zur kritischen Beurteilung und andererseits, was mir das wichtigste scheint, zur systematischen und vorschriftsmäßigen Durchführung der Serumbehandlung aufordern.

Die spezifische Serumtherapie mit einem hochwertigen Serum muß heute nächst der Lumbalpunktion als die Behandlung der Wahl angesprochen werden.

Schon in einer Arbeit, die ich im Jahre 1905 über unsere Erfahrungen an einem größeren einschlägigen Materiale schrieb, redete ich der Serumbehandlung das Wort und machte vor

allen Dingen als erster den Vorschlag, das Serum nach vorausgegangener Lumbalpunktion in den Wirbelkanal, also direkt an den Sitz der Krankheit einzuspritzen¹⁾. Diese Anregung wurde von Jochmann aufgenommen, der dann in systematischer Weise die Behandlung in dieser Form durchführte. Etwa gleichzeitig mit Jochmann haben Kolle und Wassermann ein Meningokokkenserum zu therapeutischen Zwecken hergestellt, in der Folgezeit haben dann vor allen Dingen Ruppel in den Höchster Farbwerken, Flexner in Amerika und Paltauf in Österreich ein Serum hergestellt. Namentlich das Höchster Serum ist durch Immunisierung mit einem Meningokokkenstamme von höchster Virulenz gewonnen worden.

Jochmann hält übrigens jedes polyvalente Serum, das vom Pferde stammt, die mit zahlreichen frisch gezüchteten Stämmen hoch immunisiert sind, für geeignet.

Es ist hier nicht der Platz, näher auf die Theorie der Serumwirkung einzugehen. Der Heileffekt beruht in bakteriotropen, antitoxischen, baktericiden Fähigkeiten des Serums. Ich will auch nicht weiter auf die Entwicklungsstadien der Serumtherapie eingehen, sondern nur die Methode schildern, die nach unserer und anderer Erfahrung heute als die beste anzusehen ist. Nach übereinstimmendem Urteil muß die Serumbehandlung möglichst frühzeitig Anwendung finden. Das Serum soll in großen Dosen intralumbal nach vorausgegangener Lumbalpunktion gegeben werden. Nach dem Urteile namhafter Autoren wird durch diese Behandlung die Mortalität wesentlich herabgedrückt, etwa von 70 auf 20%, die Dauer der Krankheit wird abgekürzt, im Durchschnitt etwa von fünf Wochen auf eine bis zwei Wochen, und endlich wird nach Jochmann die Ausbildung des Hydrocephalus internus in der Mehrzahl der Fälle verhindert. Auch diejenigen, die der Serumbehandlung skeptisch gegenüberstehen, werden sich gleichwohl zur Anwendung des Verfahrens bei einer so gefährlichen Krankheit entschließen können, wenn aus vollster Überzeugung versichert werden kann, daß niemals, weder durch die Lumbalpunktion, noch durch die Einspritzung des Serums in den Wirbelkanal, Schaden angerichtet werden kann. —

¹⁾ M. m. W. 1905, Nr. 36, S. 1733.

Gewiß wird derjenige, welcher die Methode beherrscht, sich leichter und häufiger zu dem Eingriff entschließen und bessere Resultate erzielen als der ungeübte. Indessen sind die Handgriffe leicht zu erlernen.

Um Zeit zu gewinnen, wird man schon der ersten Lumbalpunktion eine Seruminjektion folgen lassen. Sollte sich die Vermutungsdiagnose auf Weichselbaumsche Meningitis nicht bestätigen, so wird durch die einmalige Seruminjektion dem Patienten Schaden nicht zugefügt. Solange nun die Meningitis-symptome sich auf der Höhe halten oder nicht ganz wesentlich zurückgehen, wird man täglich die Lumbalpunktion ausführen und so lange Liquor ablassen, als das schnelle und reichliche Hervorquellen der Tropfen einen Überschuß anzeigt. Sofort im Anschlusse daran injiziert man das Serum. Die zur Lumbalpunktion benutzte Kanüle wird natürlich auch zur Injektion des Serums benutzt. Das Serum wird mit einer sterilen Spritze, am besten der Luehrschen Glasspritze oder einer „Rekord“-Spritze in voller Dosis, das heißt etwa 20—25 ccm, injiziert. Zu dem Zwecke muß die Ausflußöffnung der Spritze mit einem kurzen Stücke sterilen Gummischlauchs armiert sein, der bequem über die Büchse der Lumbalnadel gezogen werden kann, oder ein passendes Ansatzstück enthält. — Luft einzuspritzen muß natürlich vermieden werden. Die Injektion darf nicht unter zu starkem Druck erfolgen, weil die Patienten sonst zu heftige Schmerzen im Verlaufe des Ischiadicus haben. Die Einspritzung des Serums ruft sonst keinerlei unangenehme Störungen hervor. Ein Überdruck wird dadurch vermieden, daß man ja vorher mindestens 20 ccm, wenn nicht die doppelte Menge — wir haben oft bis 100 ccm in einer Sitzung abgelassen — entfernt hat. Nach der Einspritzung wird die Nadel entfernt und der Kranke am besten mit dem Kopf etwas tiefer gelegt. Sehr

häufig kann man schon am ersten Tage nach dem Eingriff einen Rückgang der Symptome beobachten, oft hält die Besserung nicht an. Solange daher Kopfschmerzen, Nackensteifigkeit, Fieber und andere schwere Symptome bestehen, wird die Lumbalpunktion täglich wiederholt und täglich eine Serumdosis injiziert.

Ein besonders typischer Fall den ich schon im Jahre 1908 in der geschilderten Weise behandelt habe, möge als Paradigma der Methode dienen und hier angeführt sein.

Ge. Meningitis contagiosa. Aufgenommen am 11. Juni 1908.

Anamnese: Früher nie krank. Venerische Infektion, Potus. Jetzige Erkrankung begann Anfang Mai. 14 Tage lang mußte er nach jeder Mahlzeit sofort brechen; zugleich Verstopfung. Auch Nachtschweiß. Vor 14 Tagen Beginn der Kopfschmerzen und Rücken- und Nackenschmerzen.

Status: Gut genährter Mann mit rotem Gesicht, Schweißtropfen auf der Stirn. Schädel sehr empfindlich.

Pupillenreaktion prompt.

Augenhintergrund: Pupillenränder beiderseits unscharf, Gefäße stark injiziert.

Lungen: ohne Befund. — Torax.: ohne Befund.

Puls: 85, voll, gut gespannt, regelmäßig.

Leber: nicht vergrößert. Milz: nicht palpabel.

Haut-, Fußsohlen- und Patellarreflexe lebhaft, Kernig; Hypästhesie der Bauchhaut.

Verlauf: 14. Juni: Starke Kopf- und Nackenschmerzen; Kernig +, Reflexe sehr lebhaft. Stauungspapillen deutlich. Lumbalpunktion: hoher Druck, trüb.

16. Juni: Schlechteres Hörvermögen, Flüstern links 2½ m, rechts 1½ m.

17. Juni: Zeitweise benommen.

24. Juni: Völlig benommen.

28. Juni: Wieder klarer, Kopfschmerzen und Nackensteifigkeit. Puls sehr klein und weich. Blasses Aussehen.

2. Juli: Bedeutend besser, der ganze Körper noch stark druckempfindlich, schwer besinnlich, nur noch wenig benommen.

3. Juli: Schmiert mit Kot, schreit viel.

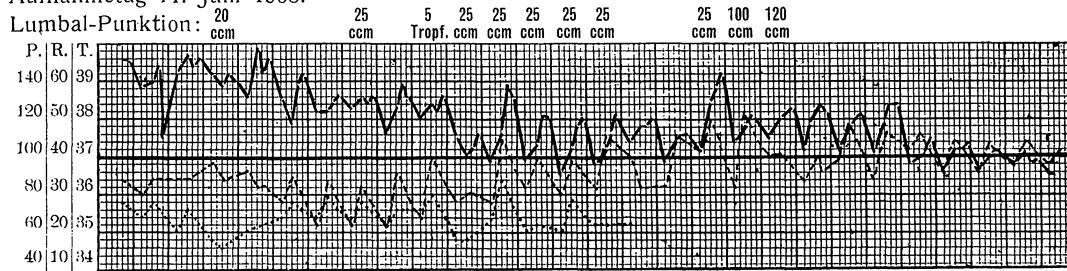
4. Juli: Kernig fast verschwunden, Nackensteifigkeit fast ebenso. Gibt derb-humoristische Antworten.

12. Juli: Geistig frisch, sehr witzig, reinlich. Stauungspapillen noch deutlich.

14. Juli: Pyelitis.

20. August: Entlassen.

Aufnahmetag 11. Juni 1908.



Meningitis contagiosa

Datum	Lumbalpunkt	Seruminjektion	Sensorium usw.
13. Juni . .	25 ccm		Schmerzen im Nacken, Kernig + keine Ausfallserscheinungen. Reflexe gesteigert. Babinski +.
14. Juni . .			Heftigere Kopf- und Nackenschmerzen. Keine Ausfallserscheinungen. Stauungspapillen.
16. Juni . .			Jetzt verschlechtertes Hörvermögen.
17. Juni . .			Verworren, geringe Delirien, noch konzentrierbar. Gehör schlecht, Sensibilität intakt.
18. Juni . .	+ 25 ccm trübe Flüssigkeit		Phantasiert, geht aus dem Bett.
19. Juni . .	+ 25 ccm trüb		Status idem.
20. Juni . .	25 ccm	Antimeningitisserum 25 ccm	
21. Juni . .	25 ccm		Stark benommen, schwer konzentrierbar, wenig Kopf-, starke Nackenschmerzen. Urin ins Bett.
22. Juni . .	25 ccm 2200 Leuk.	Blutserum: 25 ccm	Leib gespannt, druckempfindlich.
23. Juni . .	25 ccm 1800 Leuk.	Antimeningitisserum 25 ccm	Kopf und Nacken frei beweglich.
24. Juni . .	25 ccm 1900 Leuk.	Antimeningitisserum 25 ccm	Bedeutend klarer, prompte Antworten. Vernünftig. Befolgt Aufforderung prompt.
25. Juni . .	25 ccm bedeutend klarer 1200 Leuk.	Antimeningitisserum 25 ccm	
26. Juni . .			Keine Nackensteifigkeit. Kernig und fast —, wenig Kopfschmerzen. Viel klarer, rechnet prompt. Versteht und befolgt Aufforderungen. Keine Ausfallserscheinungen. Erinnert sich an alles.
27. Juni . .			Mehr Kopfschmerzen, sonst Stat. idem.
28. Juni . .	25 ccm, 2400 Leuk. $\frac{1}{2}$ ‰ Alb. kulturell —	Antimeningitisserum 25 ccm	Abends sehr heftige Nacken- und Kopfschmerzen, Puls kaum zu fühlen, Stuhl ins Bett.
29. Juni . .	100 ccm 1300 Leuk. 1 ‰ Alb.	Antimeningitisserum 25 ccm	Starke Steifigkeit, Kernig stärker. Stoßweises Aufschreien. Schon fixierbar. Stuhl ins Bett.
30. Juni . .	120 ccm trüb 1800 Leuk.		Reagiert auf heftige Nadelstiche nur langsam, auf Zuruf gar nicht. Befolgt laute Aufforderung richtig und prompt. Rohe Kraft wesentlich herabgesetzt. Urin ins Bett.
1. Juli . .			Weniger benommen. Urin, Stuhl ins Bett.
2. Juli . .			Kernig besser. Schwer besinnlich, doch fixierbar, fast gut. Stuhl ins Bett.
3. Juli . .			Phantasiert zuweilen. Schmiert mit Kot.
4. Juli . .			Schwer konzentrierbar. Körperlicher Befund bedeutend besser.
6. Juli . .			Körperliche Symptome stark zurückgegangen. Lücken im Gedächtnis. Schwer besinnlich.
8. Juli . .			Schmiert mit Kot.
12. Juli . .			Geistig frisch und rege, witzig. Stauungspapillen noch deutlich.

-Der Fall beweist, daß häufig wiederholte Lumbalpunktionen einerseits und Seruminjektion andererseits gut vertragen werden und zweifellos dem Patienten nützen. Auch das Fieber verdient für die Indikationsstellung der Seruminjektion Beachtung. Mindestens solange die Temperatur nicht zur Norm abgefallen ist, besteht die Infektion fort und fordert zur Fortsetzung der Serumeinspritzung auf. Zwar

kann wohl mal die häufig wiederholte Seruminjektion zu anaphylaktischen Erscheinungen führen. Wir haben aber uns dadurch nicht abhalten lassen, die Serumeinspritzungen unbeschränkt oft, wie es die Schwere des Falles erforderte, zu wiederholen, und haben es nicht zu bereuen gehabt. Sind die Erscheinungen merklich im Rückgange, so kann man statt täglicher Punktion einen Tag über-

schlagen. Der mitgeteilte Fall lehrt aber meines Erachtens, daß man auch noch nach Eintritt eines Hydrocephalus durch Punktion mit nachfolgender Serumeinspritzung Erfolge erzielen kann, denn der Umstand, daß am 19. Krankheitstage 100 ccm Liquor abgelassen werden konnte, beweist meines Erachtens einwandfrei den Eintritt eines Hydrocephalus. Gleichwohl trat noch Heilung ein, und zwar verhältnismäßig schnell. Ohne dem Einzelfall eine übertriebene und allgemeine Bedeutung beimessen zu wollen, möchte ich doch auf diese Beobachtung Wert legen. Vielleicht ist der günstige Ausgang nur auf die gerade im Beginne des Hydrocephalus wiederholten ausgiebigen Lumbalpunktionen zurückzuführen.

Hat sich erst einmal ein chronischer Hydrocephalus ausgebildet, so wird man allerdings auf völlige Wiederherstellung kaum noch hoffen können.

In neuester Zeit haben sich auch andere Autoren (Munk, Mühsam und Andere) für die häufig unter Umständen täglich zu wiederholende Lumbalpunktion und für das Ablassen größerer Mengen von Liquor ausgesprochen. Diesem Vorschlage sind in der Besprechung Bedenken entgegengebracht worden. Man hat auf die Gefahr der Blutung in das Gehirn nach solchen Maßnahmen hingewiesen. Es ist nun nicht ohne weiteres zu behaupten, daß eine bei der Sektion gefundene Blutung mit Sicherheit auf die vorhergegangene Lumbalpunktion zurückzuführen ist. Zweifellos kann auch spontan eine Blutung auftreten. Aber zugegeben, daß durch eine übermäßige Entziehung von Liquor ein Vakuum im Gehirn erzeugt und ein Blutgefäß dadurch zum Bersten gebracht werden kann, so wird man dieser Gefahr vorbeugen können, wenn man nur soviel und solange Liquor abläßt, als die Tropfen unter offenbarem Druck schnell und reichlich abfließen. Die entleerte Menge wird immer reichlich sein. Wir sahen niemals eine Schädigung.

Auf die sonstige Behandlung der Genickstarrekranken, soweit sie nicht eingangs schon kurz gestreift ist, näher einzugehen, erübrigt sich, namentlich was die eigentliche Krankenpflege anlangt. Nur zwei Punkte seien hier noch berührt.

Es ist von verschiedenen Forschern angegeben worden, daß Urotropin — es wird in größeren Dosen zu 4—6 g gegeben — zur Abspaltung des Hexame-

thylentetramins in die Spinalflüssigkeit führt und auf diese Weise eine gewisse desinfizierende Wirkung ausüben kann. Aus diesem Grunde wende man in der angegebenen Dosis das Mittel neben der Serumbehandlung an, in der Erwägung, nichts unterlassen zu dürfen, was die furchtbare Krankheit günstig beeinflussen kann.

Die größte Aufmerksamkeit endlich ist der Ernährung des Patienten zuzuwenden. Es ist schon eben darauf hingewiesen worden, wie sehr nicht nur durch die verminderte Eßlust und gehemmte Nahrungsaufnahme die Kräfte des Patienten konsumiert werden. Zweifellos tritt auch durch den Infektionsprozeß an den Meningen selbst eine, ich muß sagen für die Meningitis in manchen Fällen charakteristische Kachexie ein. Nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse darf man wohl annehmen, daß diese durch eine Einwirkung auf die Hypophyse (Simmonds, D. m. W. 1916, Nr. 7) bedingt ist.

Diese Ernährungsstörungen geben uns also alle Veranlassung, mit größtem Nachdrucke für eine ausreichende Nahrungszufuhr zu sorgen.

Die Behandlung läßt sich also in den Schlußsatz zusammenfassen: frühzeitige, täglich ausgeführte Lumbalpunktion mit folgender Serumeinspritzung, große Dosen von Urotropin, ausgiebige Ernährung.

Wir haben uns bislang mit der Behandlung der contagiösen oder epidemischen Meningitis (Weichselbaum), der sogenannten Genickstarre, beschäftigt.

Es liegt auf der Hand, daß auch die Formen von Meningitis anderer Ätiologie, z. B. die Pneumokokkenmeningitis, zweckmäßigerweise mit Lumbalpunktion behandelt werden muß. Man wird ferner die Pneumokokkenmeningitis in der oben geschilderten Weise durch intralumbale Injektion von „Pneumokokken“-serum zu beeinflussen suchen. Man wird endlich sich des Optochins, dessen heilsame Wirkung bei Pneumonie als festgestellt gelten kann, bedienen. Mit Rücksicht auf die geringeren Intoxikationserscheinungen auf das Gesicht und Gehör wird man den Salicylester des Optochins in Dosen bis zu 2 g täglich verordnen.

Da Morgenrot neuerdings das Optochin auch gegen die Meningokokkenmeningitis empfiehlt, so mag damit immerhin ein Versuch gemacht werden.

Über Neohormonal.

Von Professor Dr. G. Zuelzer-Berlin.

Im Jahre 1908 wurde das Peristaltikhormon als ein neues Mittel zur spezifischen Anregung der Darmtätigkeit von mir in Gemeinschaft mit Dohrn und Marxer beschrieben¹⁾ und unter dem Namen Hormonal zur Behandlung der chronischen Verstopfung und akuten Darmlähmung in die Therapie eingeführt. Seither hat die Anwendungsweise desselben naturgemäß einige Änderungen und Erweiterungen erfahren. Es hat sich, wie weiter unten auszuführen sein wird, gezeigt, daß mit Erhöhung der Dosis die Resultate zuverlässiger werden, sodaß beispielsweise bei der chronischen Verstopfung die Heilungserfolge, die früher allgemein mit etwa 70% angegeben wurden, heute ganz bedeutend höher gewertet werden können. Das Indikationsgebiet hat ebenfalls an Ausdehnung gewonnen. Wenn trotzdem das Hormonal heute noch nicht Allgemeingut der Ärzte geworden ist, so liegt das daran, daß, nachdem dasselbe auf Grund zahlreicher übereinstimmend günstiger Resultate bereits im Begriffe war, es zu werden, nachdem bereits 12 000 Injektionen ohne jede nennenswerte schädliche Nebenwirkung ausgeführt worden waren, eine Nummer des Präparats infolge eines fabrikatorischen Versehens, das durch die damalige Darstellungstechnik ermöglicht war, durch Albumosen verunreinigt wurde. Die Folge war, daß bei der intravenösen Injektion dieses albumosenhaltigen Präparats Kollapse auftraten, welche naturgemäß die Ärzte außerordentlich beunruhigten.

Dieses sehr bedauerliche Ereignis wurde, nachdem die Ursache der Kollapse festgestellt war, der Anlaß einer verbesserten Darstellung des Hormonals. Das verbesserte Präparat wird mit dem Namen Neohormonal bezeichnet.

Bei dieser Darstellungsweise ist jedes Eindringen von Albumosen unmöglich gemacht. Außerdem habe ich seit der Zeit die Präparate dauernd kontrolliert und jedesmal vor der Abgabe klinisch geprüft, sodaß alle Garantien dafür gegeben sind, daß nur noch ein Hormonal in den Handel kommt, das ohne Gefahr injiziert werden kann. Die intravenöse Injektion stellt somit heute eine Therapie dar, welche ohne jede schädliche Nach-

wirkung in der Sprechstunde angewendet werden kann. — Wenn ich in einer meiner ersten Arbeiten über das Hormonal eine nach der Einspritzung auftretende, schnell vorübergehende Temperaturerhöhung als ein notwendiges spezifisches Hormonfieber annahm, so war dies zweifellos ein Irrtum. Es waren eben in den ersten Präparaten noch Spuren von Beimengungen, welche diese, wenn auch ganz belanglose Temperaturerhöhung hervorriefen. In den letzten Jahren, in denen ich viele Hunderte von intravenösen Hormonalinjektionen (und zwar zumeist in Mengen von 40 ccm) ausgeführt habe, habe ich auch nicht ein einzigesmal mehr auch nur die geringste Temperaturerhöhung danach gesehen. Nur nach intramuskulärer Injektion beobachtet man hier und da einen Temperaturanstieg um wenige Zehntel Grade. Es ist wohl anzunehmen, daß derselbe so zustande kommt, daß durch eine größere Flüssigkeitsinjektion in den Muskel etwas Muskelsubstanz gequetscht wird, zur Resorption kommt und so die Temperaturerhöhung bewirkt.

Wenn schon oben betont wurde, daß die zu Kollapsen führende Blutdrucksenkung (in der einen Präparatnummer) nur durch die beigemengten Albumosen verursacht war, so bedarf es doch des ausdrücklichen Hinweises, daß das Hormonal an sich keine überhaupt nennenswerte Blutdrucksenkung verursacht, und daß vor allem die während der Injektion auftretende geringfügige Senkung die Injektion nicht überdauert. Im Gegenteil, gar nicht so selten wirkt das Hormonal geradezu blutdrucksteigernd, da am Schlusse der Injektion der Puls kräftiger, der Blutdruck höher ist, als zu Beginn. Ich habe eine Zeitlang bei allen intravenösen Hormonalinjektionen gleichzeitig am anderen Arme den Blutdruck während der Injektion dauernd kontrollieren lassen und gefunden, daß bei langsamen Injektionen der Blutdruck während der ersten 10—20 ccm durchschnittlich um 10—15 mm Hg absinkt; es ist dies der Zeitpunkt, während dessen Kopf und Gesicht lebhaft gerötet sind (und vermutlich die Darmdurchblutung ihre Höhe erreicht). Während der Injektion der restlichen 15—20 ccm — meist ist jetzt das Hitzegefühl im Kopfe schon geschwunden — bleibt entweder der Blut-

¹⁾ B. kl. W. 1908, Nr. 46.

druck stehen oder erhöht sich bereits oder übersteigt den Anfangsblutdruck um 5—10 mm. Die Injektion von 40 ccm nimmt etwa fünf bis zehn Minuten in Anspruch, die Schnelligkeit richtet sich nach dem Puls und wird so reguliert, daß keine nennenswerte Pulsbeschleunigung eintritt. Auch Dencks¹⁾ hat ähnliche Blutdruckkontrollen angestellt und beobachtet, daß die intravenöse Injektion regelmäßig von einer geringen Blutdrucksteigerung gefolgt ist.

Schon diese Untersuchungsergebnisse widerlegen die seinerzeit von Dittler und Mohr hauptsächlich auf Grund anfechtbarer Tierversuche aufgestellte Behauptung, daß die peristaltikanregende Wirkung des Hormons nicht eine spezifische primäre Hormonwirkung sei, sondern eine sekundäre, durch die Blutdrucksenkung hervorgerufene Wirkung. Nun könnte man sich wohl allenfalls vorstellen, daß eine während des Tierversuchs auftretende Peristaltik mit einer etwaigen kurz vorher oder gleichzeitig beobachteten Blutdrucksenkung ursächlich in Zusammenhang steht; ganz unmöglich aber erscheint die Vorstellung, daß eine wochen-, monate- oder gar jahreanhaltende Dauerwirkung — und solche sind Hunderte von Malen bei chronischer Verstopfung einwandfrei beobachtet worden — auf eine einmalige Blutdrucksenkung zurückgeführt werden könne. Selbst für die akute, peristaltikanregende Wirkung bei postoperativen Darmlähmungen, die doch immerhin sechs bis acht Stunden nach der Einspritzung sichtbar in die Erscheinung zu treten pflegt, ist obige Vorstellung ganz unhaltbar. Denn ganz allgemein ist das Befinden der Kranken schon in der Zwischenzeit durch das beginnende Weicherwerden des Leibes oft nennenswert gebessert, was mit einer anhaltenden Blutdrucksenkung nicht gut vereinbar wäre. Auf die phantastischen Annahmen Popielskis, welcher in allen möglichen Gewebsextrakten, also auch in der Milz, aus der das Hormonal dargestellt wird, einen blutdrucksenkenden Körper, Vasodilatin, gefunden haben will, und der diesem die Hormonalwirkung zuschreibt, braucht wohl heute nicht mehr näher eingegangen zu werden, um so weniger, als Weiland durch pharmakologische Versuche an isolierten Darm und am lebenden Tiere weitgehende Unterschiede zwischen dem Hormonal und

¹⁾ D. Zschr. f. Chir. B. 132, S. 65.

dem Vasodilatin festgestellt hat. (Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 147.)

Ich habe bereits in meiner ersten Mitteilung darauf hingewiesen, daß das Peristaltikhormon der spezifische, normalerweise die Peristaltik anregende Reizstoff ist. Er wird, wie aus meinen Untersuchungen mit Dohrn und Marxer¹⁾ hervorgeht, in der Magenschleimhaut zugleich mit den Verdauungsfermenten des Magens produziert, wie es denn aus einem nüchternen Magen nicht erhalten werden kann. In der Milz scheint sein Hauptaufstapelungsort zu sein, von dem aus als Abgabeort und Regulator die Darmperistaltik angeregt wird. Mächtle²⁾ stützte die Hypothese dieser neuen Milzfunktion durch Beobachtungen, daß nach gelegentlichen Milzextirpationen Störungen der Darmfunktion aufgetreten seien. Arthur Meyer³⁾ hat auf der Bardenheuerschen Klinik die Hypothese geradezu klinisch-experimentell bewiesen. Er stellte zunächst aus der Literatur eine erhebliche Reihe von Fällen zusammen, aus denen hervorging, daß nach Splenektomien von an sich gesunden Milzen (z. B. nach traumatischen Zerreißungen der Milz) auffallend häufig Darmatonien beobachtet werden, ohne daß für diese Erscheinungen eine Spur von Peritonitis hätte verantwortlich gemacht werden können. In den meisten Fällen schwand die Darmatonie allmählich spontan und zwar höchstwahrscheinlich dadurch, daß ein anderes Organ für die Aufstapelung des peristaltischen Hormons vicariierend eintrat. In drei eigenen Fällen von traumatischer Milzruptur, die nach der Splenektomie bei sonst glattem Verlauf einen auffallenden Meteorismus zeigten, hatte die intravenöse Injektion von je 20 ccm Hormonal einen eklatanten Erfolg. Unter reichlichem Windabgange schwand die Auftreibung des Leibes in wenigen Stunden und blieb beseitigt. Planmäßig ausgeführte Reihenuntersuchungen an splenektomierten Tieren bestätigten die Beobachtungen am Menschen. Interessant war das Verhalten der freigelegten Milz bei vier milztragenden Kaninchen unter dem Einfluß der Hormonalinjektion. Es war deutlich zu konstatieren, wie sich das vorher schlaffe Organ sehr bald mit größeren Blutmengen füllte und im Moment danach die Peristaltik in Gang kam.

¹⁾ B. kl. W. 1908, Nr. 46.

²⁾ Ther. Mh. Nov. 1911.

³⁾ Zbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1914 Januar.

Die vorliegenden tierexperimentellen Erfahrungen erklären ohne Schwierigkeit die, wie hier gleich bemerkt werden möge, kaum je versagenden Hormonalwirkung bei postoperativer Darmlähmung¹⁾. Nicht ohne weiteres erklären sie die Dauerwirkung bei chronischer Obstipation, die in einem hohen Prozentsatze der Fälle und nicht selten sich über Jahre erstreckend zu beobachten ist. Saar²⁾ hat die Dauerwirkung sehr hübsch folgendermaßen charakterisiert: Es sei, als wenn ein zum Stillstande gekommenes Pendel durch einen einmaligen Anstoß wieder seine geregelte Tätigkeit aufgenommen hätte. In die physiologische Pathologie übersetzt würde sich das von Saar gebrauchte Bild etwa folgendermaßen erklären lassen. Die weitaus häufigste Ursache der chronischen Verstopfung wird allgemein darin gesehen, daß so viele Menschen, in erster Linie die Frauen, aus mannigfachen Ursachen, z. B. aus Schamgefühl oder Zeitmangel, dem normalen Stuhl drange sehr häufig nicht sofort nachgeben, den Stuhlreiz also gewaltsam unterdrücken und so allmählich die Reizschwelle erhöhen. Mit anderen Worten: die normalerweise produzierte und von der Milz abgegebene Menge des Peristaltikhormons muß nach mehr oder minder langer Zeit sich als ungenügend erweisen, einen bis zu der durch die künstliche Hemmung erhöhten Reizschwelle wirksamen Reiz auf die Erfolgsorgane (Darmmuskulatur) auszulösen. Die Folge ist eine andauernde Verstopfung, die um so stärker werden muß, je länger der Kranke inadäquate, also die Peristaltikhormonbildung nicht spezifisch anregende Abführmittel zur Beseitigung seines ihm lästigen Zustandes einnimmt. Injiziert man nunmehr eine sehr große Menge des spezifischen Hormonals, so werden mit einemmal die Erfolgsorgane mit dem spezifischen Reizstoff überschwemmt, die Reizschwelle wird durch den physiologischen Reiz erreicht und die Darmperistaltik in physiologischer Weise wieder ausgelöst. Es ist durchaus erklärlich, daß dadurch, um mit Saar zu reden, das Pendel der Darmbewegung wieder angestoßen ist, daß die Reizschwelle bis auf weiteres für den physiologischen Reiz erreichbar, herabgesetzt bleibt.

Die oben erwähnten Versuche von Arthur Meyer lassen neben dieser Wirkungsweise des Hormonals auch noch die

Möglichkeit einer spezifischen Beeinflussung der hormonalproduzierenden Drüsen, das heißt die Möglichkeit einer gesteigerten Hormonalproduktion nach der Einspritzung zu. Analog nämlich, wie sich das vorher schlaffe Milzorgan sehr bald nach der Hormonalinjektion mit größeren Blutmengen füllt, darf man wohl auch vermuten, daß die die hormonalproduzierenden Drüsen tragende Magenschleimhaut ebenfalls stärker durchblutet und damit die Drüsensekretion spezifisch angeregt wird. Diese Annahme würde die Tatsache erklären, daß bei chronischer Obstipation nicht selten mehrere Tage nach der Injektion vergehen bis der Stuhlgang ein spontaner, regelmäßiger geworden ist: die das Peristaltikhormon produzierenden Zellen der Magendrüsen haben eben einige Tage gebraucht, um ihre volle Aktivität wieder zu erlangen. Herabsetzung also der Reizschwelle, die durch unvernünftige Lebensweise heraufgesetzt war, und Steigerung oder Aktivierung der Hormonproduktion, die durch die künstlichen Abführmittel auf ein relatives Mindestmaß gekommen war, das sind höchstwahrscheinlich die Ursachen der Dauerwirkungen der Hormonalinjektion.

Wie man sich auch zu meiner Auffassung von der spezifischen Hormonwirkung des Hormonals stellen mag, tatsächlich übt, um einen anderen Autor³⁾, zu zitieren, das Mittel, sowohl im Tierexperiment als auch beim Menschen, eine mächtig peristaltikanregende Wirkung aus und zwar sowohl bei intravenöser wie intramuskulärer Applikation. Daher bilden eine Indikation für das Neohormonal in erster Linie alle Fälle von akuter Darmparese, die man am häufigsten als postoperative, seltener als reflektorische bei Nierensteinen usw. beobachtet.

Aber nicht nur der paralytische postoperative Ileus, der, wie weiter unten ausgeführt wird, fast mit absoluter Sicherheit durch eine rechtzeitige Hormonalinjektion zu vermeiden ist, auch der allmählich oder plötzlich auftretende Darmverschluß, der drohende oder der ausgebrochene Okklusionsileus bilden eine Indikation für die Hormonalinjektion. Es ist auch für den erfahrensten Kliniker nicht immer einfach, oft vollkommen unmöglich, im Augenblicke zu entscheiden, ob im gegebenen Falle, wenn der Stuhl seit Tagen sistiert, der Leib möglicher-

¹⁾ S. Dencks, l. c. S. 74 des Sonderabdrucks.

²⁾ M. Kl. 1910, Nr. 11.

³⁾ Dencks, l. c.

weise schon aufgetrieben ist, ob eine einfache Koprostase oder eine chronische Darmverengung zum völligen Verschlusse geführt hat, oder ob ein Volvulus vorliegt. Aus naheliegenden Gründen kann häufig die Röntgenuntersuchung nicht mehr zur diagnostischen Entscheidung herangezogen werden. In allen solchen Fällen, in denen der Allgemeinzustand kein sofortiges operatives Eingreifen verlangt, in denen auch der Chirurg erst durch Anwendung innerer Mittel eine Klärung der Sachlage herbeizuführen versucht, ist eine sofortige Anwendung des Hormonals geboten. Nicht ganz selten erlebt man es, daß in solchen Fällen die für den nächsten Tag bereits angesetzte Operation überflüssig wurde, weil entweder eine schwere Koprostase oder auch selbst ein leichter Volvulus (unter Zuhilfenahme einer zweckentsprechenden Lagerung des Kranken während des Einsetzens der stärkeren Peristaltik) behoben wurden. Eine Kontraindikation, die vielleicht daringesehen werden könnte, daß die starke Hormonalperistaltik, die an der Darmstenose eine Hemmung erfährt, daselbst etwa zu einer Ruptur des Darmes führen könnte, besteht nicht, denn sowohl die klinische Erfahrung, wie besondere, von mir ausgeführte Tierversuche mit experimentellem Ileus haben mit Sicherheit dargetan, daß auch die stärkste Hormonalperistaltik an dem Orte der Infarcierung des Darmes haltmacht und trotz der Brüchigkeit der Darmwand nie zur Perforation führt. Also selbst bei einem unerkannten Strangulationsileus kann die Hormonalinjektion nie Schaden stiften. Wohl aber kann sie auch hier erheblichen Nutzen bringen. Einmal kann die durch die Hormonalwirkung akzentuierte Darmsteifung zur schnelleren Erkennung des Sitzes des Hindernisses beitragen; wichtiger ist aber noch das andere Moment, daß die beim Ileus oft mehr oder minder schnell erlahmende Peristaltik durch das Hormonal im Gang erhalten bleibt; hat doch Bircher überhaupt für alle Darmoperationen eine prophylaktische, vor der Operation vorzunehmende Hormonalinjektion empfohlen:

Trotz der Selbstverständlichkeit der Forderung sei nochmals betont, daß die Hormonalinjektion niemals die operative Indikation zeitlich beeinflussen soll; nur dann, aber dann auch mit absoluter Sicherheit, kann ihre völlige Unschädlichkeit garantiert werden mit der

Aussicht auf eine oft kaum mehr erwartete Hilfe.

Durch über hundert Publikationen sichergestellt ist die Dauerwirkung des Hormonals bei chronischer Obstipation, die sich auf Jahre hinaus erstrecken kann. Mir selbst sind eine Reihe von Fällen bekannt, in denen nach einer Hormonalinjektion drei, vier und fünf Jahre hindurch die Patienten regelmäßig spontanen Stuhl gehabt haben, die vorher ebenso regelmäßig ihre Abführmittel genommen hatten. Bei der Häufigkeit der chronischen Verstopfung bildet also diese quantitativ das Hauptindikationsgebiet für das Hormonal. Es braucht kaum hervorgehoben zu werden, daß die spontane Regelung des Stuhles — auch wenn dieselbe nur ein halbes oder ein Jahr anhält — für den Gesamtorganismus des Kranken außerordentlich viel bedeutet. Ganz abgesehen von dem psychischen Einfluß, den bei Stuhlhypochondern das normale Funktionieren des Darmes ausübt, ist es sicherlich für das somatische Verhalten des Organismus nicht gleichgültig, daß die Schleimhaut des Darmes mit ihrem gewaltigen Drüsenkomplex nicht täglich durch die Abführmittel mehr oder minder gereizt und mißhandelt wird. Wir wissen durch die Pawlowschen und anderen Untersuchungen, wie die normale Drüsenfunktion der einzelnen Darmabschnitte und die Funktion der gesamten Verdauungsorgane sich wechselseitig beeinflussen. Wir können es demgemäß objektiv verstehen, daß die durch Hormonal geheilten Personen häufig die Angabe machen, daß sie sich viel gesünder und leistungsfähiger fühlen als früher.

Was die Art der Verstopfung anbelangt, für deren Behandlung das Hormonal geeignet ist, so scheint es mir, wie ich schon gelegentlich einmal hervorgehoben habe, zweckmäßig, gerade auf der Grundlage der spezifischen Hormonaltherapie eine neue Einteilung dieses mannigfaltigen Krankheitsbildes vorzunehmen. Bei den verschiedenartigen Erkrankungen anderer Organe mehren sich seit längerer Zeit die Bestrebungen, sie nach den funktionellen Störungen einzuteilen. Die nach den obigen Ausführungen wohl nicht mehr zweifelhaft spezifische Wirkung des Hormonals gewährt ohne weiteres die Möglichkeit einer solchen funktionellen Haupteinteilung in Verstopfungen, die auf das Hormonal reagieren und in solche, die nicht reagieren.

In die erstere Gruppe gehören alle diejenigen Fälle, bei denen die hormonproduzierenden Zellen noch vorhanden sind und wieder zur Funktion gebracht werden können; die zweite Gruppe umfaßt diejenigen Fälle, in denen die spezifischen Zellen nicht mehr zur Funktion gebracht werden können. Bevor diese Einteilung durchgeführt werden kann, bedarf es systematischer Untersuchungen in großem Umfange. Hier soll nur auf das häufige Zusammenvorkommen von Achylia gastrica und Versagen der Hormonalwirkung hingewiesen werden. Wie sorgfältig die Beobachtungen in solchen Fällen durchgeführt werden müssen, erhellt daraus, daß in manchen Fällen von scheinbarer Achylie, in denen das Hormonal wirksam war, sich bei späterer Untersuchung Salzsäure im Magensaft fand, also nur eine Heterochylie vorlag.

Aus der Hauptgruppe der hormonproduzierenden Verstopften bedürfen die spastischen Formen einer besonderen Besprechung. Die Ruhr, welche von L. Borchardt¹⁾ und mir²⁾ als eine mit Verstopfung einhergehende Colitis spastica acutissima bezeichnet wurde, zeigt in eklatanter Weise, wie durch das Hormonal (neben anderer Wirkungsweise) die unkoordinierten spastischen Darmcontractionen in eine regelmäßige, stuhlfördernde Peristaltik umgewandelt werden. Die gleiche Beobachtung kann man bei der nach überstandener akuter Ruhr fortbestehenden spastischen Verstopfung machen. Je nach der Schwere des Falles gelingt es, für mehr oder minder lange Zeit, unter Zuhilfenahme von Atropin oder Belladonna die quälenden Zustände zu beseitigen. Die ausgezeichneten Erfolge der Hormonaltherapie bei der akuten Ruhr, die schnelle Besserung des Allgemeinzustandes, der Temperaturabfall, die Pulsverlangsamung usw. sind nicht nur durch die oft gewaltigen Stuhlentleerungen zu erklären; die durch das Hormonal bewirkte bessere Durchblutung der Darmwand, die so ermöglichte schnellere Heraus-schaffung der Ruhrtoxine sind sicher von mitbestimmendem Einfluß.

Eine unter den Kriegsverhältnissen sehr häufige Form der Verstopfung, die durch das Hormonal günstig beeinflusst wird, ist die von Crämer unter dem Namen *Dyspepsia intestinalis flatulenta* beschriebene Darmatonie. Die daran leidenden Kranken fühlen sich meist gar

nicht verstopft, da sie am Tage mehrfache, aber stets ungenügende Entleerungen zäher, lettiger, stinkender Stuhlmassen haben; das Colon descendens, besonders das S Romanum, ist stets mit Stuhlmassen erfüllt. Auch hier können Hilfsmittel wie Einläufe und Belladonna in Anbetracht der Kompliziertheit des Krankheitsbildes nicht entbehrt werden. Diese Form der Retention von Kotmassen leitet über zu der paradoxen Verstopfung, die ebenfalls infolge der Kriegsernährung außerordentlich häufig ist. Sie äußert sich in häufigen diarrhöischen Entleerungen (die in den letzten Monaten sicherlich nicht selten den Verdacht einer akuten ruhrartigen Enteritis erweckt haben), zwischen welchen, wie sich bei genau-erem Fragen meist herausstellt, harte, feste Stuhlmassen entleert werden; die Untersuchung ergibt eine erhebliche Füllung des Dickdarmes. In solchen Fällen hat das Hormonal jahrelang bestehende scheinbare Diarrhöen beseitigen können.

Das Hormonal bewirkt eine Regulierung zu normaler Darmperistaltik. Daher ist es klar, daß in allen den Fällen von Gallensteinen und Gallenblasenerkrankung, in denen man gewöhnlich eine Karlsbader Kur verordnet, das Hormonal indiziert ist. Der regelmäßige Ablauf der Duodenalperistaltik muß nach allem, was wir heute über die cholagoge Wirkung wissen als das beste Cholagogum angesehen werden. Überall also dort, wo keine chirurgische Indikation vorliegt, ist bei Erkrankung der Gallenblase das Hormonal indiziert. Ich habe durch meinen Assistenten Rosenbaum (1914)³⁾ einige Fälle von außerordentlichem Heilerfolg bei Gallensteinen mit lang andauerndem Ikterus veröffentlichen lassen, in denen sechs bis acht Tage nach der Hormonalinjektion der Ikterus verschwunden war und die Koliken aufhörten. Seither habe ich noch drei derartige Fälle beobachtet. In dem einen war die 64jährige Patientin seit über drei Monaten ikterisch. Acht Tage nach der Injektion wurde der Urin hell, bald darauf war der Hautikterus verschwunden.

Eine ernsthafte Kontraindikation gegen die Anwendung des Hormonals bei Gallensteinen dürfte kaum bestehen. Daß bei schweren, mit Entzündung einhergehenden Verwachsungen der Gallenblase während der Injektion daselbst stärkere Schmerzen auftreten können, ist infolge der Zerrung

¹⁾ D. m. W. 1916, Nr. 46.

²⁾ D. m. W. 1917, Nr. 1.

³⁾ Dissertation Berlin 1914.

durch die Duodenalperistaltik erklärlich und habe ich mehrfach beobachtet. Nach der Injektion hörten die Schmerzen stets auf.

Was die Dosierung des Hormonals anbelangt, so wurde in den ersten Jahren so mancher Erfolg dadurch unmöglich, daß die injizierte Menge zu gering war. Die anfängliche Dosis betrug 15, später 20 ccm sowohl für die Behandlung der chronischen Obstipation, wie für die Beseitigung der akuten Darmlähmung. Die theoretischen Betrachtungen lassen schon annehmen, daß eine Differenzierung in bezug auf die Menge geboten ist. Nach meinen Erfahrungen, die mit denen von Dencks und anderen Autoren weitgehend übereinstimmen, dürfte folgende Dosierung und Anwendungsweise geboten sein: „In leichten und mittelschweren Fällen von Darmparese kann das Neohormonal intramuskulär injiziert werden¹⁾. Die Menge soll zunächst 20 ccm betragen. Ist nach etwa sechs bis zwölf Stunden keine ausreichende Wirkung zu vermerken, so wird die Dosis wiederholt und diesmal eventuell intravenös appliziert.

In allen Fällen, in denen es sich bereits um vorgeschrittene Parese des Darmes handelt, und in denen eine möglichst schnelle Wirkung des Mittels wünschenswert ist, soll intravenös injiziert werden. Das Präparat ist dann vorher leicht zu erwärmen. Das Quantum soll beim Erwachsenen zunächst 20 ccm betragen. Tritt nach etwa vier bis sechs Stunden keine genügende Wirkung ein, so ist die Dosis zu wiederholen. In besonders schweren Fällen, in denen unbedingt eine schleunige Wirkung erzielt werden soll, ist sogleich ein Quantum von 30—40 ccm intravenös zu injizieren. Bei ungenügender Wirkung ist diese Dosis nach sechs bis zwölf Stunden um weitere 20—40 ccm zu erhöhen. Die Neohormonalwirkung ist durch andere Maßnahmen, wie Klistiere, Hitzebehandlung usw., zu unterstützen.

In verzweifelt schweren Fällen von Darmparalyse ist Neohormonal mit Physostigmin oder Atropin in hohen Dosen zu kombinieren.“

Bei der chronischen Obstipation bin ich von den kleineren Dosen, die eventuell nur intramuskulär injiziert werden können, ganz zurückgekommen. Zweifellos kann man damit zwar — und dafür sprechen ja zahlreiche literarische Berichte —

¹⁾ Zitiert nach Denck, l. c. S. 73.

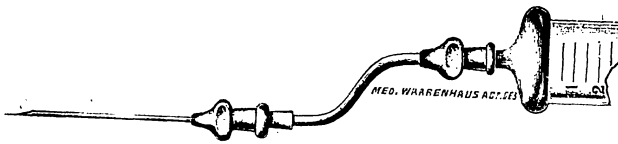
in vielen Fällen gute Resultate erzielen, aber es läßt sich meines Erachtens nicht vorausbestimmen, in welchen Fällen das der Fall sein wird. Dencks schlägt nun vor, wenn sich nach einigen Tagen herausstellt, daß die Wirkung ungenügend war, eine neuerliche größere intravenöse Injektion anzuschließen. Für die Privatpraxis scheint es mir jedoch richtiger, gleich von vornherein den sicheren Weg zu üben und die Behandlung mit einer intravenösen Injektion von zirka 35 bis 40 ccm zu beginnen und den Rest des Inhalts der beiden Flaschen, etwa 5 ccm intramuskulär zu injizieren. Diese kleine intramuskuläre Injektion (in die Nates oder die Außenseite des Oberschenkels) ist nicht weiter schmerzhaft und bietet den Vorteil einer langsameren Nachwirkung von Hormonal, nachdem die Hauptmasse durch direktes Eindringen in die Blutbahn seine akute Wirkung ausgeübt hat.

Da das Hormonal, wie oben auseinandergesetzt, nur in physiologischer Breite auf die Darmperistaltik wirkt und keine abführende Wirkung im gewöhnlichen Sinn ausübt, dürfen die Widerstände, die die neuentfachte Peristaltik zu überwinden hat, keine abnorm großen sein. Um dies zu erreichen, wurde laut der dem Hormonal beigefügten Vorschrift bisher nach der Injektion ein Abführmittel (Ricin, Senna, Sagrada) gereicht. Auf Grund vieler Erfahrungen, in denen bei sehr schweren Verstopfungsformen diese Abführmittel nach der Injektion versagten, erschien es mir zweckmäßiger, das Schiebemittel bereits vorher anzuwenden, das Hormonal auf den bereits von übermäßigen Kotmassen befreiten Darm wirken zu lassen. Die erhebliche prozentuale Steigerung der Erfolge bis auf zirka 90% empfiehlt diese methodische Änderung. Läßt nach einem anfänglichen Erfolge spontaner Stuhlerzeugung im Laufe der nächsten Wochen die Hormonalwirkung nach, so ist durch eine zweite gleiche Injektion fast stets noch ein dauernder Erfolg zu erzielen.

Es braucht kaum besonders erwähnt zu werden, daß bei der akuten postoperativen Darmparese, bei der ja nebenbei meist schon aus äußeren Gründen der Darm ziemlich leer ist, ein Schiebemittel nicht indiziert, meist überhaupt auch gar nicht anwendbar ist.

Was die Technik der intravenösen Injektion anbelangt, so glaube ich nur deshalb darauf eingehen zu dürfen, weil

noch vielfach das Vorurteil besteht, die intravenöse Injektion so großer Flüssigkeitsmengen stelle eine nur in der Klinik ausführbare Operation dar. Dies ist tatsächlich nicht der Fall, die Hormonalinjektion ist ohne jede Assistenz in der Sprechstunde ausführbar. Zur Stauung der Cubitalvene am Arme benutze ich die Reklinghausensche Manschette; ein Glas-T-Stück, das an einem Schenkel den Manschettenschlauch trägt, ist am zweiten mit einem Gebläse und am dritten mit einem langen Schlauch armiert. Während der Arzt die Manschette aufbläst, klemmt Patient mit der freien Hand den langen Gummischlauch ab. Im Augenblicke, wo die Kanüle sicher in die Vene gekommen ist, läßt der Patient den Gummischlauch los und die Vene ist frei.



Ich benutze eine 50-ccm-Rekordspritze, die mit einem bajonettartigen Ansatz, der für die Nadel paßt, versehen ist. (Siehe Abbildung.) Dieser Ansatz ermöglicht es, die Nadel während der Injektion geradlinig in der Vene zu halten, und man vermeidet das bei der schrägen Haltung

der Nadel oft unvermeidliche Durchstoßen der Venen. Außerdem erlaubt sie, die Spritze während der durchschnittlich fünf bis höchstens zehn Minuten währenden Injektion aufzustützen.

Die Injektion erfolgt in einem Tempo, das ganz individuell von dem Verhalten des Pulses des Patienten geboten ist. Mit der linken Hand kann sich der Arzt — wenn keine sichtbare Pulsation der Brachialis besteht — davon überzeugen, daß keine nennenswerte Pulsbeschleunigung auftritt, gegebenenfalls braucht die Injektion nur eine viertel bis halbe Minute sistiert zu werden. Um eine psychische Pulsbeschleunigung zu vermeiden, empfiehlt es sich, den Patienten durch ein indifferentes Gespräch abzulenken. Zu Beginn der Injektion tritt eine starke Rötung des Gesichtes (die reflektorisch mit der Darmhyperämie parallel geht) auf. Es ist deshalb zweckmäßig, den Patienten vor Beginn der Injektion eine große kalte Kompresse auf Kopf und Gesicht zu legen.

Patient kann unmittelbar nach der Injektion nach Hause gehen. Temperatursteigerungen oder irgendwelche anderen Störungen im Allgemeinbefinden habe ich, abgesehen von einer seltenen stärkeren lokalen Belästigung durch die kleine intramuskuläre Injektion bei dem Neohormonal nicht mehr beobachtet.

Aus dem Sanatorium Dr. Kohnstamm, Königstein i. T.

Quinckesches Ödem mit epileptischen Anfällen.

Von Dr. Susanne Rosenfeld.

Da Fälle dieser Art nur ganz vereinzelt beschrieben sind, dürfte die Mitteilung des nachstehenden Falles angebracht sein. — Der Patient wurde unserem Sanatorium von Herrn Sanitätsrat Dr. Mannheimer (Frankfurt a. M.) überwiesen, dem wir auch die sorgfältig beobachtete und aufgenommene Vorgeschichte verdanken.

Patient ist Kaufmann, 45 Jahre alt, kinderlos verheiratet, geschäftlich besonders in der letzten Zeit sehr angestrengt tätig, Eltern blutsverwandt, schwere erbliche Belastung mit Krankheiten des Nervensystems und mit Gicht. In der Jugend keine wesentliche Erkrankung, auch keine Syphilis. Vor 25 Jahren Gelenkrheumatismus, auch in der letzten Zeit noch zuweilen Schmerzen in der linken Großzehe, vielleicht gichtischer Natur, und Muskelschmerzen. Er litt viele Jahre lang an Quinckeschem Ödem auch des Larynx. Im Jahre 1907 nahm er dagegen 9 Monate lang täglich 3 bis 4 g Natrium salicylicum. Dabei blieben die Ödeme bis Oktober 1916 weg. Sie zeigten

sich erst wieder, nachdem am 15. Oktober 1916 der erste epileptische Anfall aufgetreten war. Schon 10 Monate vorher waren Absencen vorgekommen, die mehrere Minuten lang dauerten und wie echt epileptische ohne Zuckungen ausgesehen haben müssen. Der Anfall vom 15. Oktober 1916 wurde ärztlich beobachtet: Beginn mit gurgelndem Schrei, Bewußtlosigkeit, Zungenbiß, Krämpfe, halbstündliche Dauer, danach Amnesie, Erschöpfung, Zerschlagenheit, Temperatursteigerung und sehr heftige Rückenschmerzen. Seit 18. Oktober 1916, wie gesagt, Quinckesches Ödem, zuerst der Hohlhände. Er nahm 2 Monate lang Salicyl, trotzdem kamen die Ödeme immer wieder. Am 27. Dezember 1916 während 4 Stunden drei Anfälle mit Zungenbiß, heftigsten Schmerzen im Rücken und in mehreren Gelenken, geringere Temperatursteigerung als das erstmal, nur diesmal geringe Spuren von Eiweiß im Urin. Am 13. Januar 1917 mehrere Absencen. Am 16. Januar 1917 Aufnahme ins Sanatorium Dr. Kohnstamm.

Patient klagt über Schlaflosigkeit, Schwäche, heftige Rückenschmerzen, so daß er geht, wie wenn

er einen Hexenschuß hätte. Die körperliche Untersuchung ergibt nichts Besonderes: Narben von den letzten Zungenbissen; dorsale Kyphose, lumbale Lordose; die Wülste der Musculi rhomboides springen vor, sind aber nicht druckempfindlich; ein Hinweis auf die Rückenschmerzen, die von der Wirbelsäule nach vorn hin ausstrahlen, wird nicht gefunden. Spärlich bronchitische Geräusche. Blutdruck Riva Rocci: 140. Urin frei von krankhaften Bestandteilen. In 100 ccm Blut werden 2,2 mgr. Harnsäure nachgewiesen, also ein normaler, für Gicht nicht in Betracht kommender Befund. Die Lumbalpunktion ergab normale Verhältnisse, also keinerlei Hinweis auf eine Meningitis serosa, die von v. Rad und Ullmann als Ursache epileptiformer Anfälle bei Quinckeschem Ödem in Betracht gezogen wurde (vergl. unten).

Die Behandlung ging einmal von der Absicht aus, dem überanstrengten und erregten Patienten Ruhe zu schaffen, welcher Anzeige durch ausgiebige Freiluftliegekur in der damals klaren, kalten Winterluft Rechnung getragen wurde. Diätetisch war der vorher fast ausschließlichen Fleischiät entgegenzuwirken. Patient wurde zu einer fleischarmen, hauptsächlich aus Vegetabilien bestehenden Ernährung genötigt und erzogen. Angesichts der Möglichkeit, daß man der Ödemneigung durch Änderung der osmotischen Verhältnisse der Körpersäfte entgegenzutreten könne, wurde jeder Salzzusatz zu den Speisen vermieden, so daß Patient, der vorher nur stark gesalzene Nahrung zu sich genommen hatte, salzarm ernährt wurde. Gleichzeitig wurde damit der antiepileptischen Heilanzeigen Rechnung getragen. Aus demselben Grunde erhielt Patient täglich erst 3 später 2 Gramm BrNa; das ganze Quantum wurde vor dem Schlafengehen verabreicht, da die epileptiformen Anfälle meist nachts auftraten, und um gleichzeitig auf den Schlaf zu wirken. Vormittags nahm er Luftbäder.

Der Erfolg der gesamten Änderung der Lebensverhältnisse war, daß sich sofort Schlaf, Allgemeinbefinden, Aussehen, Kräftezustand und Stimmung besserten. Ödeme, große und kleine epileptische Anfälle kamen seit Beginn der drei Monate in Anspruch nehmender Behandlung bis zum Tag dieser Niederschrift (30. August 1917) nicht mehr vor. Die Rückenschmerzen verminderten sich schnell, sind aber bis auf den heutigen Tag nicht völlig beseitigt.

Der Erfolg dürfte außer auf die allgemeine Änderung der Lebensverhältnisse auf die fleisch- und salzarme Ernährung und die Brombehandlung zurückzuführen sein.

Der erste Fall unserer Art ist der bei v. Rad zitierte von Ullmann (Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene 1889, III). Cassirer erwähnt in seinen „Vasomotorisch-tropischen Neurosen“ (Berlin 1901) nur diesen Fall. Binswanger macht — nach v. Rad — auf das Vorkommen kurz dauernder Anfälle von ödematösen Schwellungen bei Epilepsie aufmerksam („Die Epilepsie“, Wien 1899).

Bei dem Patienten v. Rads („Ein Beitrag zur Kasuistik des akuten umschriebenen Ödems“, Münch. med. Wschr. 1902, Nr. 8) traten die Ödeme auf, nachdem $3\frac{1}{2}$ Monate vorher sich zum erstenmal epileptische Insulte eingestellt hatten. Hervorzuheben ist bei seinem Fall die im Anfang bestehende Pulsverlangsamung mit Irregularität. Auch dieser Kranke hatte früher öfter an Rheumatismus gelitten, seine Schwindelanfälle wurden durch Brom günstig beeinflusst, die Ödeme waren noch nach Jahren unverändert. Später wurde bei ihm ein Mediastinaltumor festgestellt. — Der Kranke Stehr (Münch. med. Wschr. 1917, Nr. 29) ist ein Psychopath, bei dem die Quinckeschen Ödeme sich einstellten, nachdem als Kriegsfolge die bis dahin bevorzugte reichliche Milch- und Butterkost weggefallen war. Mit dem Ödem einher ging ein urticariaartiges Exanthem; ein epileptischer Anfall mit Temperatursteigerung wurde beobachtet; auch Pulsverlangsamung war hier vorhanden. Auf die Ödeme der Kehlkopfschleimhaut war Morphium subcutan von günstiger Wirkung. Die Morgentemperatur war meistens höher als die Abendtemperatur parallel mit der Exacerbation der Ödeme, die in der Nacht beziehungsweise in den Morgenstunden statthatte. Chinin scheint hier entschieden günstig gewirkt zu haben; auch wird der Nutzen der Freiluftliegekur und der vegetarischen Ernährung hervorgehoben. Eine auslösende Rolle des Fleischiweißes und des Kochsalzes wird angenommen. — Stehr weist auf die Ähnlichkeit des Quinckeschen Ödems mit anaphylaktischen Zuständen hin. Der günstigen Wirkung des Morphiums in seinem Fall stellt er die Beobachtung von Roux zur Seite, dem es gelang, die Serumanaphylaxie zu umgehen, als er in Äthernarkose reinjizierte.

Was bei Stehr das Morphium, das leistete bei v. Rad und bei uns als Sedativum offenbar das Brom.

Die nächstliegende Erklärung der epileptischen Anfälle wäre die Annahme

eines akuten, circumscribten Hirnödems, wie wir sie beim Quinckeschen Ödem in der Peripherie sehen. Die Muskelschmerzen unseres Patienten bleiben un- aufgeklärt.

Es wird Sache künftiger Beobachter sein, zu entscheiden, wie weit Fleisch- und Salzzufuhr und deren Entziehung in Verbindung mit Brombehandlung in der

Pathologie des Quinckeschen Ödems eine Rolle spielt. Jedenfalls wird es des Versuches wert sein, schwerere Fälle von Quinckeschem Ödem, gegen das wir keinerlei wirksames Mittel bisher besaßen, mit Brom und salzarmer Diät, auch wenn keine Epilepsie dabei ist, zu behandeln. Unser Fall ist bis zum heutigen Tage beschwerdefrei geblieben.

Über das Peptolysin, ein Erepsinpräparat.

Von Dr. F. W. Hopmann, Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Köln.

Das Peptolysin ist eine Verbindung von Calciumphosphat mit Erepsin. Es wird durch wiederholte Ausfällung und Anreicherung aus dem wäßrigen Extrakt der Dünndarmschleimhaut von tierärztlich untersuchten, gesunden Schlacht- tieren mit Calciumphosphat gewonnen.

Das Erepsin ist bekanntlich ein Fer- ment, welches im Jahre 1901 von O. Cohn- heim in der Dünndarmschleimhaut von Tieren gefunden wurde und später von Hamburger und Heckma im menschlichen Darmsicher nachgewiesen wurde.

Nach Cohnheim spaltet das Erepsin die Albumosen und Peptone, von den ungespaltenen Eiweißkörpern nur das Ca- sein und die Protamine bis zu krystalli- nischen Endprodukten. Es wirkt nur langsam auf die Albumosen und die vorhin genannten Eiweißkörper, dagegen spaltet es die Peptone außerordentlich schnell wie siedende Säuren auf. Die für das Erepsin günstigste Reaktion ist die unge- fähr neutrale, die im Dünndarme herrscht.

Um nun das Peptolysin auf Erepsin- wirkung zu prüfen, habe ich die Biuret- probe nach Cohnheim angewandt.

Die Probe beruht auf der Eigenschaft des Erepsins, in kurzer Zeit Magenpeptone in krystallinische Endprodukte aufzu- spalten, so daß die Biuretreaktion ver- schwindet, das heißt also, daß nach Zu- satz von Lauge und Kupfersulphat keine Rosafärbung, sondern eine Weißfärbung auftritt.

Cohnheim geht so vor, daß er aus Fleischpulver durch achttägige Verda- ung mit Pepsinsalzsäure eine Lösung her- stellt, welche die Produkte der Magen- verdauung, also Albumosen und Pep- tone, enthält. Die Lösung wird neu- tralisiert und soweit verdünnt, daß 1 ccm 0,0015 g N enthält. Zu dieser Lösung wird Erepsin zugesetzt, die Mischung 24 Stunden in den Brutschrank ge- setzt. Nach 24 Stunden werden die

Albumosen mit etwas Essigsäure und Kochsalz unter Erwärmen ausgefällt, im Filtrat nach Zusatz von Lauge und ein bis zwei Tropfen Kupfersulfatlösung geprüft, bei welcher Menge von Erepsin- zusatz die Biuretreaktion verschwindet. Da bei der N-Bestimmung der Lösung auch der Albumosen N mitbestimmt wird, so habe ich es vorgezogen, vor der Erepsinverdauung die Albumosen auszu- fällen und zwar durch absoluten Alkohol.

Zur Darstellung der Peptonlösung bin ich in folgender Weise vorgegangen: Zirka 2 g Pepton Witte, welches in der Haupt- sache aus Albumosen und nur wenig Pepton besteht, werden in drei Liter 1% Salzsäurelösung aufgelöst, dazu werden 10 g frisches Pepsinpulver zugesetzt und gut durchgerührt. Das Ganze bleibt drei Tage im Brutschranke bei 37°. Nach drei- tägiger Verdauung wird mit gesättigter Sodalösung neutralisiert und in großer Abdampfschale auf dem Wasserbade einge- dampft. Nach 24 Stunden wird von dem entstandenen Niederschlage ab- filtriert, das Filtrat dann weiter bis zur Syrupkonsistenz eingedampft. Nach Ab- kühlung wird der Syrup mit 200 ccm ab- solutem Alkohol ausgezogen, abfiltriert. Dem Filtrat werden 200 ccm Aqua destillata zugesetzt; dann wird einge- dampft bis der Alkohol verjagt ist, auf 500 ccm mit Aqua destillata aufgefüllt. 5 ccm dieser Lösung werden einer N- Bestimmung nach Kjeldal unterworfen und das Ganze soweit verdünnt, daß 1 ccm der Lösung 0,001 g N enthält.

Ich habe nun folgende Versuche an- gestellt:

1. Prüfung des trockenen Pulvers.

Zu je 2 ccm Peptonlösung werden 0,1—0,3—0,5—0,7—1,0 g des Pulvers zu- gesetzt, 24 Stunden in den Brutschrank gesetzt, von Zeit zu Zeit umgeschüttelt. Nach 24 Stunden wird filtriert und die Biuretreaktion in der Weise angestellt,

daß zu jedem Reagenzglase fünf Tropfen starker Natronlauge und zwei Tropfen 1%iger Kupfersulphatlösung zugesetzt werden. Dann wird umgeschüttelt.

0,1	0,3	0,5	0,7	1,0
—	—	—	—	—
rosa	rosa	rosa	rosa	rosa

Bei allen fünf Filtraten tritt Rosa-färbung auf, eine verdauende Wirkung ist also nicht aufgetreten.

2. Leichte Alkalisierung der Mischung.

Zu denselben Mischungsverhältnissen wie unter 1. wird je ein Tropfen gesättigter Sodalösung zugesetzt und 24 Stunden in den Brutschrank gesetzt.

In allen fünf Fällen tritt Rosafärbung auf, eine Wirkung ist also nicht eingetreten.

3. Auflösung in Salzsäure.

0,5 g Peptolysin werden in 100 ccm 1%iger Salzsäure aufgelöst. Von der Lösung werden 1 ccm, 2 ccm, 3 ccm, 4 ccm zu je 2 ccm der Peptonlösung zugesetzt, dann mit halbgesättigter Sodalösung sorgfältig neutralisiert, 24 Stunden in den Brutschrank gestellt, dann filtriert und die Biuretreaktion angestellt.

1,2	2,0	3,0	4,0
+	+	+	+
weiß	weiß	weiß	weiß

Es tritt also schon bei 1,0 ccm eine vollständige Vernichtung der Biuretreaktion ein, das heißt 0,005 g Peptolysin haben 2 ccm der Peptonlösung verdaut.

Ein zweiter Versuch, bei dem die Proben nur drei Stunden im Brutschranke belassen wurden, gab dasselbe Resultat.

4. Vergleich des Peptolysin mit dem einfach ausgefällten Calciumerepsinpräparat.

Das Peptolysin ist ein durch ein besonderes Verfahren angereichertes Calciumerepsinpräparat; ein Vergleich des Peptolysin mit dem einfach ausgefällten Präparat ergab folgendes Resultat:

0,5 g einfach ausgefälltes Calciumerepsinpulver werden in 100 ccm 1%iger Salzsäure gelöst und nun wird in derselben Weise verfahren wie vorhin.

1,0	2,0	3,0	4,0
—	—	+	+
rosa	rosa	weiß	weiß

Erst bei 3 ccm Zusatz der Erepsinlösung tritt Weißfärbung auf, also 0,015 g dieses Präparats verdauen 2 ccm der Peptonlösung. Das Peptolysin ist also

dreimal so stark wie das einfach ausgefällte Calciumerepsinpräparat.

5. Wirkung der Salzsäure auf Erepsin.

Wir haben vorhin gesehen, daß das Peptolysin erst nach Zusatz von Salzsäure wirksam wird. Es war nun wichtig, festzustellen, welche Wirkung die Salzsäure auf das freie, nicht an Calciumsalze gebundene Erepsin hat. Ich habe mir aus wäßrigem menschlichen Faecesextrakt in folgender Weise ein Erepsinpräparat hergestellt:

60 ccm Stuhlfiltrat werden mit 100 ccm absoluten Alkohol vermischt, nach einer Stunde wird der Niederschlag abfiltriert, das Filter bei Zimmertemperatur getrocknet, das Filter samt Rückstand in 60 ccm Wasser verrieben und nach einiger Zeit abfiltriert. Von diesem Filtrat werden 5,0, 7,0, 9,0, 12,0, 15,0, 20,0 mit je 2 ccm Peptonlösung in Reagenzröhrchen gebracht. Nach dreistündigem Aufenthalt im Brutschranke wird abgekühlt, mit Wasser auf gleiche Menge gebracht und die Biuretreaktion angestellt.

5,0	7,0	9,0	12,0	15,0	20,0
—	—	—	—	—	+

Die ersten fünf Proben sind deutlich rosa gefärbt, erst bei der sechsten Probe tritt Weißfärbung auf.

Von demselben Stuhlfiltrat werden abermals 60,0 ccm mit 100,0 ccm Alkohol absolutum vermischt, filtriert, das Filter mit Rückstand nun jedoch mit 40,0 ccm 1%iger Salzsäure verrieben und der Wirkung der Salzsäure drei Stunden ausgesetzt, dann wird abfiltriert, mit etwas Wasser nachgewaschen, mit Sodalösung genau neutralisiert, auf 60,0 ccm gebracht.

Von dieser Lösung werden abermals 5,0, 7,0, 9,0, 12,0, 15,0, 20,0 mit je 2 ccm Peptonlösung versetzt, drei Stunden in den Brutschrank gebracht, abgekühlt, auf gleiche Menge gebracht und die Biuretreaktion angestellt.

5,0	7,0	9,0	12,0	15,0	20,0
—	—	—	—	+	+

Es tritt in diesem Falle schon bei der fünften Probe eine Weißfärbung auf.

Wir sehen also, daß durch den dreistündigen Aufenthalt des Erepsins in 1%iger Salzsäure eine Aktivierung des Erepsins eingetreten ist. Es ist das eine physiologisch wichtige Tatsache. Unter normalen Verhältnissen kann die Magen-

salzsäure ihre aktivierende Wirkung sowohl auf das im Pylorusmagen entstehende als auch teilweise auf das Dünndarmerepsin ausüben.

6. Wirkung des Chlorcalciums auf Erepsin.

Bei der Wirkung der Salzsäure auf Peptolysin entsteht Chlorcalcium. Es war nun wichtig, festzustellen, welche Wirkung das Chlorcalcium auf Erepsin hat.

Ich habe in derselben Weise wie vorhin mir eine Erepsinlösung hergestellt, von derselben 1,0, 2,0, 3,0, 5,0, 10,0, 15,0, 20,0 mit je 2 ccm Peptonlösung versetzt. Nach der Verdauung sind bei der Biuretprobe die vier ersten Proben deutlich rosa gefärbt, erst bei der fünften Probe tritt Weißfärbung auf.

Bei einer zweiten Reihe dieser Erepsinlösung werden wieder je 2 ccm Peptonlösung und noch jedesmal vier Tropfen einer 50%igen Calciumlösung zugesetzt. Nach der Verdauung wird abfiltriert und nun die Biuretreaktion angestellt. Auch bei diesem Versuche tritt in der fünften Probe Weißfärbung auf.

Bei einer dritten Versuchsreihe werden zu der Erepsinmischung jedesmal acht Tropfen Calciumlösung zugesetzt. In diesem Versuche tritt bei der fünften Probe eine Rosafärbung auf.

Also bei schwachem Zusatze von Calcium (etwa 1%) tritt keine Beeinflussung der Erepsinwirkung auf, aber schon bei 2% Calcium ist eine deutliche Verschlechterung der Wirkung nachweisbar.

Aus dieser Tatsache folgert sich die Notwendigkeit, bei der Herstellung eines Calciumerepsinpräparats an geringe Calciummengen große Erepsinmengen zu binden. Bei dem Peptolysin ist diese Forderung durch ein besonderes Anreicherungsverfahren erfüllt.

Um ein Erepsindefizit, wie es etwa durch eine Verschiebung der positiven Reaktion vom ersten auf das dritte bis fünfte Röhrchen angezeigt wird (siehe meine Arbeit: Zur Prüfung der Faeces auf Erepsin in der M. m. W. 1917, Nr. 24), auszugleichen, genügen nach meiner Schätzung etwa 1 bis 3 g Peptolysin dreimal täglich. Es entsteht dabei eine Chlorcalciummenge, welche 1% im allgemeinen nicht überschreitet.

Wenn man dieselbe Wirkung mit dem einfach ausgefallten Calciumerepsin erzielen will, braucht man die dreifache Menge und es entsteht die dreifache

Menge Chlorcalcium, sodaß bei einer gewöhnlichen Mahlzeit, besonders bei verstärkter Motilität des Magens, wie sie gerade bei Dünndarmkatarrhen häufig vorkommt, die Schädlichkeitsgrenze von 2% leicht erreicht oder überschritten wird.

Es geht daraus hervor, daß das Peptolysin dem einfach ausgefallten Calciumerepsin gegenüber nicht zu unterschätzende Vorzüge hat.

7. Das Peptolysin als Medikament.

Eine arzneiliche Anwendung wird das Peptolysin finden bei allen mit Erepsindefizit einhergehenden Erkrankungen des Dünndarms. Ich nehme Bezug auf meine in der M. m. W. 1917, Nr. 24 (Zur Prüfung der Faeces auf Erepsin) niedergelegten Ergebnisse. Es kommen zunächst die mit Erepsindefizit einhergehenden chronischen Dünndarmkatarrhe in Betracht. Gerade die Zusammensetzung des Präparats aus Erepsin und Calciumsalzen scheint zur Behandlung dieser Erkrankung besonders günstig zu sein. Ich zitiere hier Boas. In seinem Buche über Darmkrankheiten sagt er, nachdem er über die Erfolge mit neuen und neuesten Mitteln beim chronischen Dünndarmkatarrh ein sehr skeptisches Urteil gefällt hat: „Dagegen müssen wir hier eines Mittels gedenken, welches mit der absoluten Unschädlichkeit einen gewissen Nutzen verbindet, das ist der Kalk.“

Wie aus der vorhin erwähnten Arbeit hervorgeht, kommt auch bei einer Reihe von Erkrankungen, bei denen durch unsere bisherigen Untersuchungsmethoden keine erhebliche Erkrankung des Dünndarms nachzuweisen ist, ein Erepsindefizit vor. Das sind vor allem einige anscheinend nervöse Erkrankungen: Gastrische Krisen nach Lues, Bleikolik, Basedow, ferner, und das scheint mir der wichtigste Punkt zu sein, das *Ulcus ventriculi chronicum*. Bei allen diesen Erkrankungen ist von einer Reihe von Forschern eine vom Darm ausgehende Autointoxikation als ursächliches Moment in Anspruch genommen worden.

Als Dosierung würde sich empfehlen: dreimal 1 bis 3 g Peptolysin nach dem Essen. Wenn man sich nicht überzeugt hat, daß der Magen genügend Salzsäure produziert, ist das Pulver in 200 ccm $\frac{1}{2}$ % iger Salzsäure (40 Tropfen *Acidum hydrochloricum dil.* auf 1 Glas Wasser) aufzulösen.

Zur Frühdiagnose des Fleckfiebers.

Von Oberarzt Dr. W. Perls-München.

Die wirksamste Bekämpfung jeder Epidemie ist die möglichst frühzeitige Erkennung der ersten Erkrankungen. Dies gilt ganz besonders für die jüngste Kriegsseuche, das Fleckfieber.

In den folgenden Ausführungen soll versucht werden, eine kurze Zusammenstellung der für die Frühdiagnose des Fleckfiebers wesentlichen Krankheitsercheinungen zu geben. Nach unseren Beobachtungen treten, besonders im Beginn einer Epidemie, eine ganze Reihe ohne jedes Exanthem verlaufender Fälle auf, die zum Teil so leicht sind, daß man gar nicht an eine so schwere Infektion denkt. Diese zuweilen sogar ambulanten Fälle bilden natürlich eine enorme Gefahr; bei genauen Nachforschungen wird man nicht selten noch später feststellen können, wie diesen vereinzelt, anscheinend ziemlich harmlosen Erkrankungen das explosionsartige Auftreten zahlreicher Infektionen gefolgt ist. Ich sah Fälle, die überhaupt nicht, oder nur gering fieberten, und wochenlang unter der Diagnose Rheumatismus usw. geführt wurden.

Auf der Höhe der Epidemie scheinen diese Fälle äußerst selten zu sein.

Worauf gründet sich nun die Frühdiagnose des Fleckfiebers? Die verschiedenen Symptome sind oft nicht so ausgesprochen, um als einzelne eine sichere Diagnose zu ermöglichen, ihr Zusammenreffen ist aber äußerst verdächtig.

Die Leute erkranken meist ziemlich plötzlich unter hohem Fieber und starken Kopfschmerzen. Die Anamnese zeigt meist, daß sie sich schon einige Tage matt und abgeschlagen gefühlt haben. Die offenbar sehr heftigen Kopfschmerzen stehen häufig im Mittelpunkt der Beschwerden. Daneben ergibt die Untersuchung neben einer Milzschwellung eine wechselstarke, aber nie ganz fehlende entzündliche Veränderung der meisten Schleimhäute. Die Augenbindehaut ist entzündlich gerötet, die trockene Zunge zeigt einen weißen Belag, der Spitze und Ränder frei läßt. Meist besteht eine Laryngitis mit oft äußerst quälenden Reizhustenanfällen, die zuweilen den Beginn der klinischen Erscheinungen bilden können. Regelmäßig findet sich eine Bronchitis mit zähem, schwer zu expektorierendem Sputum, häufig eine Bronchopneumonie, die in Fleckfieber-

gegenen als äußerst verdächtig angesehen werden muß. Auch die Darm-schleimhaut ist alteriert, zuweilen bestehen fast unstillbare Durchfälle, oft auch nur Unregelmäßigkeiten im Stuhlgang, abwechselnd Durchfälle und Verstopfung. Die Erscheinungen seitens der Meningen treten in der Regel erst später auf, doch zeigen auch manche Fälle gleich zu Beginn Nackensteife, Kernig usw. Bei diesen prognostisch meist ungünstigen Erkrankungen besteht auch gleich zu Beginn die schwere Benommenheit, die das Bild der Fleckfieberpatienten auf der Höhe der Erkrankung so charakteristisch gestaltet.

Von psychischen Störungen waren hier bereits am dritten Tage ein schwerer Verwirrungszustand. Der Patient entfloß nachts, nur mit einem Hemde bekleidet, fand in einem benachbarten Hause Aufnahme und schlief dort fest ein. Am Nachmittage kehrte mit dem Erwachen Bewußtsein und Erinnerung zurück. Das Ereignis hatte bei dem 45jährigen Manne keine üblen Folgen auf den Krankheitsprozeß.

Am dritten Tage des Fiebers beobachteten wir oft eine Art Frühexanthem, das, besonders bei Ungezieferstichen und Kratzeffekten sehr leicht übersehen werden kann. Es besteht in ungefähr hirse-korngroßen, blaßrot gefärbten, gering, aber deutlich infiltrierten Flecken; auf Druck verschwindet die Rötung, um beim Nachlassen desselben sofort wieder aufzutreten. Diese Flecken treten vereinzelt an den seitlichen Partien des Bauches, seltener auch an den Armen auf. Sie verschwinden nach ein bis zwei Tagen, worauf das bleibende Exanthem auftritt. Es zeigt mehr rosarote, dichtere, teilweise confluierende bis linsengroße Flecken, die den ganzen Rumpf und die Extremitäten bedecken. Das Frühexanthem ist sehr charakteristisch und hat uns oft zur Erhärtung der klinischen Diagnose schon vor der serologischen Untersuchung gedient.

Sehr typisch ist meist auch die Fieberkurve; bei einiger Übung im Lesen derselben kann man häufig auch nach dem Abklingen aller klinischen Erscheinungen einen überstandenen Flecktyphus diagnostizieren. Die Kurve hat etwas eigentümlich Abgerissenes, fast Zusammenhangloses, ist grob schematisch gesprochen

eine Art Mittelding zwischen Recurrens und Typhus abdominalis. Diese scheinbare Ähnlichkeit kann sehr verhängnisvoll werden, wenn man bedenkt, daß das Fleckfieber ganz unter dem Bilde eines atypischen Unterleibstypus verlaufen kann und im Felde gibt es bei den zahlreichen Impfungen kaum einen typischen Typhus. Ferner findet sich nicht selten in der Inkubationszeit des Fleckfiebers oder in der Rekonvaleszenz ein Rückfallfieber, so daß es auch für den Geübten zuweilen im Anfange ganz unmöglich wird, zu entscheiden, ob der Fieberanstieg einen neuen Anfall oder den Beginn eines Fleckfiebers bedeutet. — Bei dem Recurrens in der Rekonvaleszenz muß man wohl annehmen, daß die lange zurückliegende Infektion erst durch die allgemeine Widerstandsunfähigkeit manifest geworden ist. —

Ganz allgemein müssen wir vor der Diagnose atypischer Recurrens oder atypischer Typhus abdominalis bei negativem, bakteriologischem Befunde warnen. Bei uns waren fast alle diese Fälle echtes Fleckfieber.

Wie die Kurven zeigen, beginnt die eigentliche Erkrankung häufig mit einer leichten abendlichen Temperatursteigerung, die nächste Temperatur morgens ist normal, um am Abend kritisch bis zu 39 oder 40 ° anzusteigen, oder es finden sich auch einige Tage zuvor leichte Temperatursteigerungen. (Kurve 1.) Nach dem Anstieg schwankt die Kurve zwischen 39 und 40 bis 41 °, meist beträgt die morgendliche Remission mindestens 1 °, doch gehören auch pseudokritische Abfälle durchaus zur Regel; nicht selten kann eine derartige Kurve wie zwei aneinandergesetzte Recurrensanfänge imponieren. (Kurve 3.) Gegen Ende des Fiebers, meist am zehnten bis elften Tage findet sich häufig eine kurze Continua, das Fieber fällt dann in den günstigsten Fällen am Ende der zweiten Woche kritisch oder in schneller Staffelung ab. Damit tritt auch in der Regel eine bedeutende subjektive Besserung ein. Seltenere dauert das Fieber drei Wochen.

Dieser Fiebertypus findet sich auch bei sonst ungewöhnlich und ohne jedes Exanthem verlaufenden Fällen; andererseits gibt es auch, wie bereits erwähnt, fast afebrile Formen.

Einen entscheidenden Fortschritt bedeutete es bei dieser Sachlage, daß es Weil und Felix gelang, eine serologische Reaktion für ein bestehendes oder über-

standenes Fleckfieber zu finden. Mag die theoretische Grundlage der Agglutination des Proteus durch das Serum von Fleckfieberkranken auch noch nicht völlig geklärt sein, so bedeutet es doch für den Praktiker eine Erlösung, seine so folgenreichere Diagnose durch eine nach zahllosen Erfahrungen außerordentlich zuverlässige objektive Untersuchung bestätigen zu können. Dagegen verschwindet die Tatsache, daß der Weil-Felix auch sonst einmal, wie bei der Urämie, positiv sein kann oder daß er bei den schwersten Fällen, bei uns einmal, negativ ist. Ein „klinisch einwandfreier Typhus abdominalis“ bei positivem Weil-Felix existiert nach unseren Erfahrungen nicht. Meist wird angenommen, daß der Weil-Felix erst am fünften Tage positiv wird, wir sahen ihn heute schon am vierten, einmal jedenfalls sogar am dritten Tage des Fiebers.

Über die stets ernst zu stellende Prognose sei hier nur gesagt, daß sie außerordentlich schwankt nach dem Alter des Patienten und der Schwere der Epidemie. Besondere Vorsicht fordert auch die Zeit der meist sehr schweren und langwierigen Rekonvaleszenz. Todesfälle an akuter Herzschwäche, ähnlich wie bei der Diphtherie, scheinen nicht so selten zu sein.

Die Übertragung findet nach allgemeiner Anschauung nur durch die Kleiderlaus statt. Ihre Bekämpfung im Felde ist nicht immer leicht. Bei dem großen Zudrang zu den Feldlazaretten kann die Förderung auf gründliche Entlausung vor der Aufnahme zuweilen eine Unmöglichkeit bedeuten. Eine einmal verlauste und dazu überbelegte Station läusefrei zu bekommen, ist eine lange und schwierige Arbeit mit einer Fülle von Fehlerquellen, besonders bei Verwundeten mit großen Schienenverbänden. Hier dürfte es rationeller sein, durch Schaffung einer völlig getrennten sauberen Abteilung die Möglichkeit zu geben, den einzelnen unter allen notwendigen Kautelen zu verlegen.

Zusammenfassend wäre also folgendes zu sagen:

1. Es gibt Fleckfieberfälle ohne jedes Exanthem mit völlig atypischen, sehr leichten Krankheitserscheinungen.
2. Diese Fälle scheinen besonders häufig im Beginn einer Epidemie aufzutreten.
3. Die Weil-Felixsche Reaktion ist in diesen Fällen regelmäßig positiv und daher von ausschlaggebender Bedeutung.

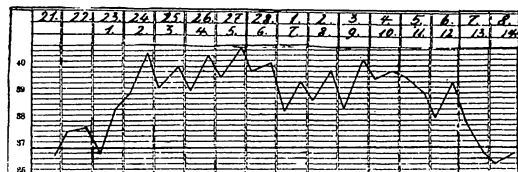
4. Klinische Frühererscheinungen sind: Conjunctivitis; trockene dick weißlich belegte Zunge, Spitze und Ränder frei; Laryngitis (Reizhustenanfalle!); Bronchitis (Bronchopneumonie!); wechselnde, schwer zu beeinflussende Störungen der Darmfunktion; Frühexanthem!

5. Vom dritten Fiebertage an ist mit serologischen Untersuchungen zu beginnen.

6. Die Diagnose atypischer Typhus abdominalis (Paratyphus) und atypischer Recurrens ist nur nach sicherem Ausschluß von Fleckfieber (auch serologisch!) zu stellen: Fälle von vorausgegangenem, bakteriologisch-positivem Recurrens machen von dieser Regel durchaus keine Ausnahme (häufige Doppelinfektion!).

7. Klinisch abgeheilte Fälle von Fleckfieber sind häufig noch nachträglich an der typischen Kurve, der schweren Rekonvaleszenz, und dem positiven Weil-Felix zu erkennen. Diese Tatsache ist, abgesehen von der Möglichkeit, die Infektionsquelle zu finden, deshalb äußerst wichtig, weil der Fleckfieberkranke noch in drei bis vier Wochen nach der Entfieberung als infektiös gilt.

Fall 1. Sehr typische Kurve mit Vorzacke, Continua am 10 und 11. Tag. Kritische Entfieberung am 13. Tag. Zuerst typischer Recurrens. 1. Anfall 9. bis 12. Januar, 2. Anfall 23. bis 25. Januar. Starke Kopfschmerzen und Gliederschmerzen. Zeitweis benommen. Am 23. Februar erneuter Fieberanstieg. Starke Kopf- und Gliederschmerzen. Schwer benommen. Läßt unter sich gehen. Bronchitis. Kein Exanthem. W.-F.: +.



Fall 2. Typische Kurve mit dem prognostisch ungünstigem Totenkreuz (!) am 9. Tag. (Temperaturabfall bei Pulsbeschleunigung) — Seit längerer Zeit rheumatische Beschwerden.

9. März. Heftige Kopfschmerzen und Gliederschmerzen. Kein pathologischer Befund.

11. März. Heftige Kopfschmerzen und Gliederschmerzen. Milz: perkutorisch vergrößert. Lunge: l. h. u. leichte Bronchopneumonie!

13. März. Äußerst heftige Kopfschmerzen. Stechen l. h. u. Zunge: trocken, dick weiß belegt, Spitze und Ränder frei. Mesogastrium leicht druckempfindlich.

15. März. Conjunctivitis! Leichte Durchfälle! Sehr heftige Kopfschmerzen. Sensorium frei. W. F.: +.

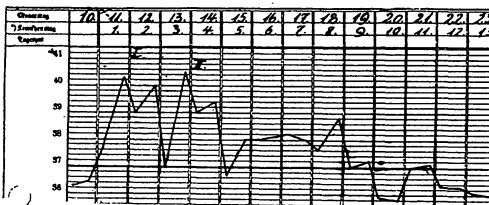
16. März. Zahlreiche rosarot, hirsekorn bis über linsengroße, leicht infiltrierte Flecken, teilweise confluierend diffus über Abdomen und Extremitäten verteilt, besonders zahlreich an den Streckseiten beider Vorderarme: Exanthem.

18. März. Völlig benommen. Phantasiert stark. Schlechter Allgemeinzustand.

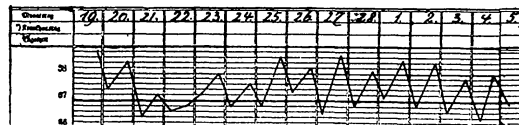
21. März. Exitus letalis.



Fall 3. Beschwerden: Starke Kopfschmerzen. Mattigkeit, Appetitlosigkeit. Typischer Zungenbelag. Kein Exanthem. Die Kurve ähnelt zwei aneinandergesetzten Recurrensanfällen. W. F.: +.



Fall 4. Atypische Kurve, Kein Exanthem. Bronchitis. Rheumatische Beschwerden. Schwere und langwierige Rekonvaleszenz mit häufigen Temperatursteigerungen. W. F.: + Ty. abd.: —



Bücherbesprechungen.

Prof. **Norbert R. v. Ortner**. Klinische Symptomatologie innerer Krankheiten. Erster Band, erster Teil: **Bauchschmerzen** (schmerzhafte Bauchaffektionen). Berlin-Wien 1917. Urban & Schwarzenberg. 432 S. Preis geh. 15 M.

Das vorliegende Werk bespricht in erschöpfender Weise Diagnostik und Pathogenese aller mit Schmerz einhergehen-

den Bauchaffektionen, das heißt so ziemlich alle wichtigen Erkrankungen des Magen-Darmkanals, der Leber, der Milz, des Bauchfells und des Pankreas, sowie der Nieren und der Blase. Es setzt alle Einzelsymptome zu dem Schmerz in Beziehung, an den es das ganze Tatsachenmaterial der Ätiologie und der Differentialdiagnostik anschließt. Indem Verf. also die gesamte klinische Symptomatologie zur

Darstellung bringt, erweitert er sein Werk zur gewissermaßen kritisch-kasuistischen Übersicht über die Klinik der Unterleibsorgane. Zur klinischen Vollständigkeit fehlt nur die Heranziehung therapeutischer Gesichtspunkte, die ganz vereinzelt leicht angedeutet werden. Der Verfasser hat offenbar die diagnostische Analyse nicht durch die Einbeziehung therapeutischer Wirkungen abkürzen wollen. Es läge ja nichts näher, als z. B. bei den heftigen diffusen Bauchschmerzen mit Shock, sei es mit, sei es ohne Ileus; darauf hinzuweisen, daß auch die vollkommenste Diagnostik im Einzelfall oft nicht über Vermutungen hinwegkommt und daß die Laparotomie, wie sie das in höchster Gefahr schwebende Leben rettet, oft auch erst mit Sicherheit die Ursachen des Ileus aufdecken kann. So wird ja heutzutage in der Praxis bei Bauchschmerzen mit drohendem Kollaps meist schnell laparotomiert, gewöhnlich nicht zum Schaden der Kranken. Es muß freilich zugegeben werden, und Verf. bringt selbst mehrfache Beispiele hierfür, daß nicht in jedem Falle die Operation die Bestätigung des erwarteten Befundes gebracht hat und daß mancher Eingriff sich als überflüssig herausstellt. Verf. vertieft sich mit liebevollster Vollständigkeit und in eingehender Analyse in alle Ursachen, welche zu Schmerzen führen könnten, und führt alle Möglichkeiten an, durch die es gelingt, die verschiedenen Ursachen voneinander zu scheiden. Die allgemeinen Bauchschmerzen, die Magen-, Gallen-, Nierenschmerzen, die in der Gegend des Appendix und des Romanum, wie die in den Hypochondrien, im Meso- und Hypogastrium, werden in jeder nur möglichen Beziehung erörtert. Die Vollständigkeit ist eine so überraschend große, daß sie dem Leser einen vollkommenen Überblick über die Pathologie der besprochenen Organe verschafft, gerade wie sie von der ganz außerordentlichen klinischen Erfahrung des Verfassers reiches Zeugnis ablegt. Darin scheint mir der Hauptwert des originellen Werkes zu liegen, daß es den Leser zur selbständigen Durchdenkung der pathogenetischen Probleme anregt und daß es gewissermaßen im Geiste der hippokratischen Medizin sich auf die Verwertung eingehendster Krankenbeobachtung aufbaut. Die Lektüre des Buches ist sehr anziehend, wenn sie auch an die Aufmerksamkeit nicht geringe Ansprüche stellt. Dem Leser wird die Ausbeute zahlreicher Krankengeschichten dargeboten

und es wird ihm gezeigt, wie sich in der Analyse des Wissenden die anscheinend verworrenen Fäden zum kunstvollen Netze der richtigen Diagnose zusammenfinden. Wer viel gesehen hat, wird mit Freuden viel Selbsterlebtes wiederfinden; dem Anfänger wird Ortner's Buch die fehlende Erfahrung gleichsam ersetzen und ihn zur selbständigen Diagnostik schwerer Krankheitszustände befähigen. Wer die Hilfsmittel der ärztlichen Beobachtung in Ortner's Sinn ausschöpft, wird jedenfalls vor therapeutischer Übereilung bewahrt bleiben. Deswegen darf das Buch nicht nur inneren Ärzten, sondern ganz besonders den chirurgisch interessierten Kollegen bestens empfohlen werden. Es wird zweifellos zur Vertiefung ärztlichen Wissens und Könnens erheblich beitragen.
G. Klemperer.

Dr. Georg Schlomer, Leitfaden der klinischen Psychiatrie. München 1917, Müller & Steinicke. 228 S. Preis geb. M 3,80.

Wer von der Studienzeit eine gewisse Kenntnis psychiatrischer Dinge bewahrt und sie durch gelegentliche Berührung mit Geistesgestörten aufgefrischt hat, fühlt oft das lebhafteste Bedürfnis, sich über die Fortschritte der Psychiatrie auf dem laufenden zu erhalten. Nicht selten hatte der Fernerstehende den Eindruck, daß es sich mehr um eine Neuordnung des alten Wissensstoffes, um Neuetikettierung der Krankheitsbilder, als um neue Auffassungen und Erkenntnisse handelte. Wem blieb auch die Zeit, die bündereichen Werke von Kräpelin zu studieren, dessen Arbeit die psychiatrische Neuordnung wesentlich zu danken ist! Da wird vielen ein kleiner Grundriß gerade recht kommen, der es unternimmt, den Anfänger in die Eigenart psychiatrischer Diagnostik und in die grundlegenden Tatsachen der psychiatrischen Klinik einzuführen. Hier haben wir in leichtfaßlicher, sehr präziser Form die Hauptformen des Irreseins nach der Kräpelin'schen Lehre, vielleicht in etwas schematischer Abgrenzung, aber doch klar und praktisch sehr brauchbar dargestellt. Nachdem ein allgemeiner Teil die Art der Untersuchung Geisteskranker nach der körperlichen und der psychischen Seite geschildert hat, bringt der spezielle Teil in 14 Abschnitten die diagnostisch-kasuistische Beschreibung der folgenden Zustände: manisch-depressives Irresein, Dementia paralytica, Dementia praecox, Intoxikationspsychosen, Infektionspsychosen, Erkrankungen des Rückbildungsalters,

Epilepsie, psychopathische Konstitution, Paranoia, angeborenen Schwachsinn, thyreogenes Irresein, Geistesstörungen bei Hirnverletzung, syphilitische Geistesstörung, psychische Störungen bei organischen Nervenkrankheiten. Jedes Kapitel bringt ein anschaulich beschriebenes Zustandsbild, dann die Analyse, der die klinischen Daten über Anamnese, Verlauf, Diagnose und eventuelle Therapie folgen. Am Schluß des Ganzen werden die wichtigsten Gesetzesbestimmungen wiedergegeben und kurz kommentiert. Das kleine Büchlein enthält in sehr anregender Form eine anregende Fülle wissenswerter und nützlicher Kenntnisse. Wie ich es selbst mit wirklichem Nutzen durchstudiert habe, möchte ich es auch den Kollegen aufs beste empfehlen.

G. Klemperer.

A. Most (Breslau). Chirurgie der Lymphgefäße und der Lymphdrüsen. Neue deutsche Chirurgie, Bd. 24. Stuttgart, F. Enke. Mit 36 Abbildungen. XVII und 402 Seiten.

Das groß angelegte Werk zerfällt in zwei Hauptabschnitte. Im ersten, theoretischen Teil, werden die Anatomie, Physiologie und Pathologie besprochen. Naturgemäß füllt der zweite Teil, der die Klinik der Lymphgefäßerkrankungen umfaßt, den Hauptteil des Buches aus. Eingehende Bearbeitung haben die modernen Behandlungsmethoden der Lymphgefäßtuberkulose erfahren. Ein ausführliches Literaturverzeichnis bildet den Schluß des wertvollen Buches, dessen Ausstattung vom Verlage in mustergültiger Weise erfolgt ist.

Hayward.

Erich Sonntag. Die Wassermannsche Reaktion in ihrer serologischen Technik und klinischen Bedeutung. Berlin 1917, Julius Springer, VI und 191 Seiten.

Verfasser, Assistent an der Chirurgischen Universitätsklinik in Leipzig, hat sich seit einer Reihe von Jahren mit der Technik der Wassermannschen Reaktion befaßt und gibt in der vorliegenden Monographie seine reichen Erfahrungen wieder. Aber nicht nur die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion für die Chirurgie wird gewürdigt, sondern es werden es Hand eines umfassenden Literaturstudiums die Einzelheiten der Technik geschildert und theoretische Fragen ausführlich besprochen. Ihren Hauptwert erhält die Arbeit durch die geschickt gewählten Beispiele der chirurgischen Klinik, und damit wird auch dem Praktiker, dem die Zeit fehlt, Einsicht in die gewaltig angewachsene Literatur zu nehmen, ein vorzüglicher Ratgeber in die Hand gegeben.

Hayward.

Pick, Gottlieb. Die Zukunft des Ärztestandes und der Ausbau des Gesundheitswesens. Wien-Berlin 1917. Urban & Schwarzenberg. 2 M.

Der in Aussig als Gemeindefarzt wirkende Verfasser weist in den zehn Kapiteln die Wege der Erneuerung der Volkskraft nach dem Kriege; wenn es auch österreichisch gefärbte Verhältnisse und Nöte sind, von denen Pick ausgeht, so sind doch manche Erörterungen auch für uns Reichsdeutsche von hohem Wert und Interesse. So wird z. B. der Widerspruch des Verfassers gegen eine stärkere Bürokratisierung unseres Standes, wie sie der österreichischen Verwaltung vorschwebt, auch bei uns lebhaft unterstützt werden. Wir empfehlen das anregend und frisch geschriebene Werk aufs angelegentlichste.

B. Laquer (Wiesbaden).

Referate.

Über einen seltenen Fall von **Aneurysma der Carotis interna** berichtet Pribram. Ein Granatsplitter, durch das rechte Ohr eingedrungen, verletzte die Carotis oberhalb der Teilungsstelle. Der Splitter steckte in der Höhe des Angulus mandibulae dicht am Pharynx. Es bestand rechtsseitige Parese des Facialis in allen Ästen, des Glossopharyngeus und Hypoglossus. Unterhalb des Ohrläppchens pulsierende Geschwulst tastbar. Acht Tage später entstand rechts von der Uvula walnuß-

großer, bläulich-roter Tumor, der in den nächsten Tagen zunahm und heftige Beschwerden machte; Aussehen wie beim retropharyngealen Absceß. Pulsation und Schwirren. Die Carotis communis wurde nach Möglichkeit bis oberhalb der Teilungsstelle freigelegt und durch isolierte Abklemmungen die ausschließliche Verletzung der Carotis interna festgestellt. Diese wurde ligiert. Vorübergehend erweiterte sich die Pupille der anderen (linken) Seite, aber diese Erscheinung und

die Lähmungen verschwanden fast vollständig; der Tumor ganz; der Patient ist als geheilt anzusehen.

Zwei andere Fälle, bei denen die Carotis oberhalb der Teilungsstelle verletzt worden war, ein Aneurysma bestand, und (da sowohl externa wie interna getroffen waren) die Carotis communis ligiert wurde, verliefen tödlich. Es stellten sich nach der Operation Lähmungserscheinungen auf der entgegengesetzten Körperseite ein, und die Obduktion ergab in beiden Fällen auf der verletzten Seite einen Erweichungsherd im Großhirn.

Hagemann (Marburg).

(Arch. f. klin. Chir. Bd. 103, H. 4, S. 630.)

Bedrohliche Herzschwäche infolge okkultter **Blutungen** sah Schmidt. Bei der Diagnose des Ulcus duodeni spielt der Nachweis einer okkulten Blutung eine wesentliche Rolle. Wenn solche kleinen Blutungen häufig auftreten, so kann es zu Anämien und Schwächezuständen kommen, die ätiologisch nicht ohne weiteres vom Arzt erkannt werden, wenn sonstige Symptome fehlen; denn bekanntlich gibt es Ulcera des Magens und Duodenum, die den Trägern geringe oder sogar gar keine Beschwerden machen. Schmidt berichtet von einem 60jährigen Patienten, bei dem er bei der ersten Untersuchung nur allgemeine Nervensymptome feststellen konnte. Insbesondere wurden Organbeschwerden, wie Erbrechen, Leibschmerzen usw., in Abrede gestellt. Bei diesem Kranken stellten sich bald darauf schwere Schwindel- und Ohnmachtsanfälle ein, sodaß er andauernd zu Bett liegen mußte. Sowie er sich erheben wollte, traten die Symptome immer wieder auf. Der Kranke sah sehr anämisch aus und es ließ sich nur eine Bradykardie nachweisen. Nach den Berichten der Angehörigen soll er mehrerer Male rötlichen Mageninhalt erbrochen haben. Es gelang nun im Stuhl der Blutnachweis, und Schmidt nahm deshalb die bedrohliche Herzschwächeerscheinung als Folge einer inneren Blutung an. Nach der Untersuchung war ein Ulcus duodeni das wahrscheinlichste. Es wurde eine Gastroenterostomie gemacht, nach der sich der Patient völlig wieder erholte.

(M. m. W. 1917 Nr. 19.)

Dünner.

Klinische und experimentelle Studien über die **Chiningewöhnung** des menschlichen Körpers und die scheinbare Chininfestigkeit der Malariaplasmodien hat

Teichmann gemacht, die wohl imstande sind, uns den Modus der Chininfestigkeit verständlich zu machen. Teichmann sieht die Ursache für die Chininfestigkeit in der langen Ausdehnung der prophylaktischen und besonders der dann unter den besonderen Verhältnissen erforderlichen, über Wochen und Monate ausgedehnten therapeutischen Anwendung des Chinins, welche zu einer Chinin-gewöhnung des Körpers und damit zu einer Herabsetzung, wenn nicht in einzelnen Fällen sogar zu einer Aufhebung der spezifischen Chininwirkung führen muß. Das Chinin ist ein Pflanzenalkaloid. Es ist eine bekannte Tatsache, daß länger dauernder Gebrauch dieser Stoffe eine Veränderung in der Reaktion des menschlichen Körpers gegen das aufgenommene Alkaloid herbeiführt. Während im Anfang zur Erzielung einer gewissen Wirkung kleinste Mengen ausreichen, müssen diese bei länger dauerndem Gebrauch mehr und mehr gesteigert werden, um einen gewünschten Effekt hervorzurufen, sodaß durch die fortschreitende Gewöhnung schließlich einmalige Mengen einverleibt werden müssen, welche auf den nicht giftgewöhnten Körper tödlich wirken würden. Diese Tatsache ist besonders bekannt, bei Morphium, Opium, Cocain und anderen. Diese veränderte Reaktion des Körpers beruht nur zum Teil auf einer Gewöhnung der Körperzellen an das betreffende Gift. Die Hauptsache ist die, daß bestimmte Zellgruppen und Organe unter dem dauernden toxischen Reiz befähigt werden, allmählich immer größere Mengen des betreffenden Stoffes zu verankern und abzubauen, sodaß auch von der steigenden Giftmenge immer nur kleine, das Leben nicht gefährdende Mengen in den Kreislauf und damit zu ungehindertem Zutritt zu empfindlichen Organen kommen. Teichmann hat nun, um ein Bild zu erhalten, inwieweit man mit der Wirksamkeit der verabfolgten therapeutischen Dosen rechnen kann, bei einer großen Zahl der Patienten Blut und Harn, zum Teil fortlaufend, auf Chinin untersucht. Die chiningewöhnten Kranken zeigten zunächst sowohl bei der intravenösen wie bei innerlicher Darreichung meist nur geringe und kurzdauernde Intoxikationserscheinungen (Chininrausch), während diese bei Chininnichtgewöhnten oft einen hohen Grad erreichten. Die Ergebnisse seiner Untersuchungen lassen sich folgendermaßen zusammenfassen: 1. Im Blute chiningewöhnter Leute ist nach

einem bestimmten Zeitraum Chinin nicht mehr oder nur in kleinsten Mengen nachweisbar, während im Blute der zweiten Gruppe noch deutliche, bestimmt größere Mengen vorhanden sind. 2. Die Kontrolle der Ausscheidung des Chinins durch den Urin ergibt, daß bei Chiningewöhnten eine auffällig geringere Menge durch den Urin abgesondert wird, die Ausscheidung später einsetzt und viel früher beendet ist als bei Chininnichtgewöhnten. 3. Fortlaufende Kontrolle der Chininausscheidung im Verlaufe einer internen Chininkur bei demselben Kranken zeigt, daß von Tag zu Tag die Menge des durch den Harn ausgeschiedenen Chinins geringer wird und daß schließlich bei einzelnen tageweise Chinin überhaupt nicht mehr zur Ausscheidung kommt. 4. Durch allmähliche Steigerung der Dosen im Verlaufe einer Kur gelingt es, die Ausscheidung durch den Harn annähernd auf der gleichen Höhe zu halten. Diese Befunde lassen nach Teichmann nur eine Deutung zu: Führt man einem nicht an Chinin gewöhnten Körper solches zu, so circuliert die Hauptmenge im Blut oder wird nur so lose an Zellgruppen gebunden, daß ein großer Teil unzerstört den Blut- und Lymphstrom passiert und so die spezifische Chininwirkung entfalten kann. Daher der reichliche Befund im Blute gegenüber Chiningewöhnten, das frühere Einsetzen, die größere Menge und die längere Dauer der Ausscheidung. Demgegenüber ist der chiningewohnte Organismus fähig geworden, eine gewisse Menge des aufgenommenen Chinins aufzufangen und abzubauen, sodaß nur ein Teil des eingeführten Chinins als solches zirkuliert und wirksam ist, während der andere Teil zerstört und in veränderter Form ausgeschieden wird. Diese Fähigkeit steigt unter fortgesetzter Chininzufuhr dauernd an. Für die Erzielung einer keimtötenden Wirkung muß im Blute eine gewisse Konzentration des Chinins vorhanden sein. Die Chininfestigkeit der Malariaplasmidien ist nur eine scheinbare. Die Parasiten selbst sind wohl chininempfindlich, aber die zu freier Wirkung kommenden Chininmengen sind so unzureichend, daß die Abtötung der Krankheitskeime nicht erfolgen kann. Man muß deshalb die Chinindosen im Verlaufe einer Kur allmählich etwas steigern. Das Behandlungsschema würde dann unter Zugrundelegen des jetzt üblichen Tablettengewichtes von 0,3 g lauten: Hauptkur: drei Tage vier Tabletten = 1,2 g; drei Tage fünf Table-

ten = 1,5 g, vier Tage sechs Tabletten = 1,8. Die Nachkur beginnt dann mit der zuletzt gegebenen Höchstdosis, welche entweder beizubehalten ist oder parallel den längeren Intervallen absinken kann. Einen anderen Weg müssen wir bei chiningewöhnten Kranken einschlagen, um den unsere Heilbestrebungen störenden Einfluß der veränderten Reaktion des Organismus zu beseitigen. Die an dem veränderten Ausscheidungsmodus kenntliche Chiningewöhnung klingt im Laufe mehrerer Wochen wieder ab. Es treten dann wieder annähernd normale Ausscheidungsverhältnisse ein, welche sich allerdings schneller als bei Chininnichtgewöhnten von neuem verschlechtern. Man geht daher dazu über, diese Patienten nach einer Chininpause von zwei bis vier Wochen, welche sich empirisch als ausreichend erwiesen hat, mit intermittierenden Kuren zu behandeln. Das Schema lautet: Zwei bis vier Wochen Chininpause, entsprechend dem größeren oder geringeren Grade der Chiningewöhnung. Zehn Tage Chininkur, und zwar drei Tage 1,2 g, drei Tage 1,5 g und vier Tage 1,8 g. Pause von acht Tagen. Zehn Tage Chininkur wie oben. (Pause von zehn bis zwölf Tagen. Zehn Tage Chininkur wie oben.) Nachkur nach Nacht und dann noch sechs Wochen an zwei aufeinanderfolgenden Tagen jeder Woche 1,2 g.

Dünner.

(D. m. W. 1917, Nr. 35.)

Die Ergebnisse ihrer **Fleckfieberstudien** teilen V. Kollert und A. Finger mit: Am Tage vor dem Fieberanstieg ist gelegentlich eine auffällige Blässe der Kranken bemerkenswert. — Wie bei allen anderen epidemischen Krankheiten beobachtet man auch beim Fleckfieber viele atypische Fälle. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose ist gelegentlich nur aus der Eruiierung der Infektionsquelle zu stellen. — Der Nachweis der vermehrten Lädierbarkeit der Hautgefäße ist, wenn das Exanthem durch andere Hautveränderungen überdeckt oder aber bereits geschwunden ist, von großer praktischer Bedeutung. — Der Agglutinationstiter des Serums gegen Typhus bleibt bei der Mehrzahl der Kranken unverändert. Bei einer Minderzahl treten geringgradige Schwankungen auf, die auf verschiedene Ursachen zurückzuführen sein dürften. — Am Auge wurden häufig etwas träge Lichtreaktion der Pupillen, gelegentlich anfallsweise auftretende reflektorische Pupillenstarre, venöse Stase am Augenhintergrund und

wechselnde Anisokorien beobachtet. — Die Lumbalflüssigkeit steht oft unter erhöhtem Drucke. Die Lumbalpunktion wirkt vorübergehend für die Kranken sehr wohltätig. Die Meningen werden im Verlaufe des Fleckfiebers für Jod nicht durchlässig. — Der Pulsdruck ist während der Fieberperiode sehr herabgesetzt und bessert sich in günstig verlaufenden Fällen mit dem Temperaturabfalle. Die Beobachtung des Pulsdrucks gibt dem Arzt die wichtigsten Hinweise für die Wertung der Schwere des Falles. — Die Funktionsprüfung der Nieren mittels Jodkalium ergibt rasch vorübergehende, aber gelegentlich sehr schwere Störungen. — Das Studium der Löwischen und Csépai'schen Reaktion weist in einer Reihe von Fällen auf eine Stoffwechselstörung hin, die vermutlich mit dem Adrenalsystem in Zusammenhang stehen dürfte. — Die Gerinnungsfähigkeit des Bluts ist herabgesetzt. — Die wichtigsten Störungen im Bereiche des Nervensystems sind: Fibrilläre Zuckungen einzelner Muskelgruppen, tonische Krämpfe, meningeale Reizerscheinungen. In der psychischen Sphäre werden Katalepsie und amentiaähnliche Zustände beobachtet.

Hetsch (Berlin).

(Beitr. z. Klin. d. Infektionskr. u. z. Immunit.-Forsch. Bd. 6, H. 1—2.)

Wieting liefert eine sehr ausführliche Arbeit über die Pathogenese und Klinik der **Gasbacilleninfektion**. Therapeutisch unterscheidet er die Vorbeugung, die Behandlung der ausgebrochenen Infektion und die Nachbehandlung. Die erste Vorbeugung besteht in der energischen Bekämpfung von Shock- und Kollapszuständen; die Wunde ist dann aktiv vorbeugend zu versorgen, indem sie gesäubert und ausgeräumt wird, dann mit guter Zugangsmöglichkeit absolut ruhigzustellen, aber nicht in Gips, da hier die Wundüberwachung nicht gründlich genug sein könne. Der Verband besteht aus locker eingelegetem Mull, darüber Okklusivverband; aus diesem soll ein Gummirohr (im Wundbereich gelocht, im Verbandbereich ungelocht) in Schornsteinstellung herausragen. Der Mullstoff wird mit antiseptischer Flüssigkeit dreistündlich durch dieses Rohr getränkt. Verfasser gebraucht die Dakin-Carrell'sche Lösung, aber auch andere Antiseptica erfüllen den Zweck. Die Auseinanderhaltung der Wundränder ist wichtig.

Bei bestehender Gasbacilleninfektion beseitigt man alles abgestorbene und absterbende Gewebe, schaffe gut offene Wundverhältnisse und gute Durchblutung, vermeide jeden Blutverlust, entleere das Gewebe von Gas und Toxinen. Bei Durchschüssen wird die große Muskulatur mit starker Schere von Ein- und Ausschußöffnung her gespalten, möglichst werden die beiden Öffnungen miteinander verbunden. Haut- und Muskelränder werden bis ins Gesunde hinein ausgeschnitten, blutende Gefäße gut unterbunden. Bei Steckschüssen wird der Wundkanal erweitert — die Fascien quer gespalten — und das Geschoß entfernt. Manchmal sind Gegenöffnungen nötig. Bei Fällen mit progredienter Nekrose ist energisches Eingreifen geboten: Es werden lange Incisionen gesetzt, Muskeln werden in den Interstitien bis dorthin isoliert, wo Gasknistern und Ödem nachweisbar sind; Unterminierung, Excisionen nach Bedarf, Offenhaltung der Wunde. Schwere toxische Erscheinungen sind Indikation zur sofortigen hohen Absetzung. Ebenso schwere Trümmerfrakturen (besonders des Knies und Oberschenkels) mit Gasinfektion. Bei Amputationen ist auf Blutspargung großes Gewicht zu legen, Chloroformnarkose ist zu vermeiden. Hohe Amputationen zieht Verfasser der Exartikulation vor. Wegen der in diesen Fällen meist dringenden vitalen Indikation empfiehlt Verfasser die lineäre Amputation.

In der Nachbehandlung müssen die Wunden gut zugänglich sein, muß jeder Druck vermieden werden. Ständige Überwachung ist nötig; bei Neuerscheinungen des Prozesses: Einschneiden, Ausschneiden, Abflußschaffen. Absolute Ruhe des Gliedes, auch bei Verbandwechsel, ist geboten, „offene Wundbehandlung“ bei noch bestehender Entzündung nicht angebracht.

Neben der chirurgischen Behandlung hat Verfasser mit guter Wirkung Leinsamenkataplasmen bei Gasphegmonen angewandt. Einige wenige therapeutische Erfolge glaubt er der Anwendung des Rauschbrandserums zuschreiben zu können.

Verfasser verlangt Absonderung der Gasphegmonekranken und strengste langandauernde Desinfektion der für sie gebrauchten Instrumente, besonders der Injektions- und Infusionsnadeln.

Hagemann (Marburg).

(D. Ztschr. f. Chir. Bd. 141, Heft 1/2.)

Zur operativen Behandlung der **Kniegelenksteife** nach langdauernder Ruhigstellung schreibt Payr; unter Hinweis auf eine frühere Arbeit über die Pathogenese und pathologische Anatomie der Kniegelenkversteifung wird in der vorliegenden Arbeit vor allem die operative Behandlung besprochen. Man findet eine Trias von Veränderungen: Erstens die Contractur zusammen mit fibröser Degeneration und Atrophie des Quadriceps. Zweitens eine Einengung und fixierende Umhüllung des Recessus suprapatellaris. Drittens eine Schrumpfung und Verdickung des Tractus iliotibialis. Daneben besteht naturgemäß ein mehr oder minder erheblicher Elastizitätsverlust an den übrigen Weichteilen. Neben dieser Einteilung nach pathologisch-anatomischen Gesichtspunkten kann man die Fälle noch vom klinischen Standpunkt aus klassifizieren. Demnach unterscheidet man: erstens leichte Fälle, bei denen die Muskelbäuche der Vasti verhältnismäßig gut erhalten sind. Über den Recessus gibt ein Röntgenbild mit Sauerstoff-füllung des Kniegelenks Aufschluß. Zweitens schwerere Fälle, in denen der Recessus vollkommen verödet ist, und endlich drittens ganz schwere Fälle, bei denen tiefe Narben in die Streckmuskulatur hineinreichen, neben den unter 1 und 2 beschriebenen Veränderungen. Für die erste Gruppe genügt eine Excision der Schwielen in der Umgebung des Recessus. Bei Gruppe 2 und 3 muß zunächst der ganze Streckapparat von einem langen äußeren Bogenschnitt aus freigelegt, Patella und Recessus besichtigt und die Kniescheibe aus ihren Verwachsungen gelöst werden. Dann wird der muskuläre Streckapparat freigelegt und die Intermedius-Insertion durchtrennt, so daß der Recessus dem Auge zugänglich wird. Nunmehr wird der Tractus iliotibialis gelöst. Falls erforderlich, wird jetzt die Quadricepssehne plastisch verlängert und der Sartorius überpflanzt. Ist die Kniescheibe mit der Unterlage fest verwachsen, so muß noch zur blutigen Gelenkmobilisierung mit Interposition von Fascie geschritten werden. Die interessante, durch instruktive Abbildungen belegte Arbeit beweist, in welcher Weise jeder einzelne Fall besonders studiert werden muß.

(Zbl. f. Chir. 1917, Nr. 36.) Hayward.

Über den Einfluß der Strahlentherapie auf die **Krebsheilung** ver-

breitet sich Krömer (Greifswald). Wenn nun auch in der letzten Zeit über dieses Thema recht viel veröffentlicht wurde, so ist es doch auch für den Praktiker von Bedeutung, die Ansichten mehrerer Kliniker zu lesen, die sich oft diametral gegenüberstehen, um für die Beratung seiner Klientel einige Richtlinien zu gewinnen. Krömer nimmt im Gegensatz zur Freiburger und Münchener Klinik, welche nur für eine Bestrahlung sind, einen vermittelnden Standpunkt ein, d. h. erst operieren, dann bestrahlen. Wie sind die Erfolge? Der Begriff der Dauerheilung muß festgehalten werden; nach einem fünfjährigen Intervall kein Rezidiv. Soweit es noch möglich ist, muß jeder Fall so radikal als möglich operiert werden; hierdurch kann natürlich die primäre Mortalitätsziffer sehr hoch sein. Um die Rezidive nach Kräften zu verhindern, muß mit der Strahlentherapie baldigst begonnen werden. Es darf ja nicht vergessen werden, daß klinisches Wohlbefinden sich nicht immer mit Rezidivfreiheit deckt. Besonders bei Narbenrezidiven und sekundären Scheidenknoten kann mit dieser Behandlungsweise recht viel Gutes geleistet werden. Ein Mißerfolg tritt meist bei den Fällen ein, in denen es zu einer Vermehrung der Krebszellen auf dem Peri- und Endoneurium kommt. Hier muß der Praktiker gegen die so schwer quälenden bohrenden und ziehenden Schmerzen mit internen Mitteln ankämpfen. Krömer erklärt, daß ihm Morphium- und Epiduralinjektionen auf die Dauer wenig geholfen haben; am besten bewährte sich Aspirin mit Opiaten von steigender Konzentration; in der letzten Zeit wurden auch Versuche mit Vaccineuin gemacht; ein abschließendes Urteil kann noch nicht gegeben werden. Der Kampf gegen das Carcinom ist äußerst schwer, der symptomatischen Behandlung bleibt leider noch ein weites Feld. Pulvermacher (Charlottenburg).

(Mschr. f. Gebh. 1917, Okt.)

Zur Diagnose und Therapie einiger wichtiger **Kriegsseuchen** bringt G. Holler einen Beitrag, in dem er speziell auf die Reaktion der Leukocyten im Blut und die Wirkung der Deuteroalbumose (Merck) eingeht. Das Ausklingen in Lymphocytosen ist allen Infektionskrankheiten eigen, während z. B. die Splenopenie für Abdominaltyphus, Eosinophilie zur Zeit der Fieberperiode für Scharlach und Blättern, das Einsetzen einer Eosinophilie

erst in der Rekonvaleszenz für Fleckfieber charakteristisch ist. Von dem Erfahrenen können die Unterschiede in der Reaktion der Leukocyten bei den verschiedenen Infektionsprozessen mit Vorteil diagnostisch verwertet werden, besonders bei Infektionen, deren Erreger noch nicht bekannt ist (z. B. Fleckfieber).

Die Deuteroalbumose gehört (ebenso wie Blutkohle und Urotropin) zu denjenigen Mitteln, die der Autor bei der Behandlung der Kriegsseuchen nicht mehr entbehren möchte. Ihre therapeutischen Leistungen stehen außer Frage, aber die Art, wie die letzteren bedingt werden, ist noch dunkel. Wahrscheinlich wird der Körper durch die Einverleibung von Deuteroalbumosen (wie überhaupt körperfremder Substanzen) zur Absonderung besonderer Schutzstoffe angeregt. Der Erfolg beruht sicherlich nicht auf einer Scheinwirkung (Kollaps, Lähmung des Temperaturcentrums usw.), sondern auf einer Zerstörung der Infektionserreger selbst. Intravenöse Injektionen von Merckscher Deuteroalbumose wirken bei verschiedenen Kriegsseuchen heilend. Der Erfolg ist aber wesentlich von der richtigen Herstellung der Lösungen, der richtigen intravenösen Injektion und dem Eifer des Arztes und des Pflegepersonals abhängig.

Hetsch (Berlin).

(Beitr. z. Klin. d. Infektionskr. u. z. Immunit.-forsch. Bd. 6, H. 1—2.)

Ferdinand Winkler erzielte bei der Behandlung des **Lupus erythematoses** überraschende Erfolge mit einer Kombination von Chinin (dreimal täglich 0,3 bis dreimal täglich 1,0) mit Aufpinselungen von Dichloräthylen auf die einzelnen Lupuscheiben.

Iwan Bloch (Berlin).

(Derm. W. 1917, Nr. 5, S. 120.)

Über einen recht eigenartigen Fall von durch Diphtheriebacillen hervorgerufener eitriger **Meningitis** berichtet Sterling (Warschau). Ein acht Jahre altes Kind wurde in der Scharlachrekonvaleszenz (50. Krankheitstag) mit Mastoiditis und Otitis purulenta der linken Seite eingeliefert. Aus dem Ohreiter wird der Diphtheriebacillus in Reinkultur erhalten und Serum (2000 I.-E.) gegeben. In den nächsten Tagen rechts gleichfalls Otitis und Mastoiditis mit gleichem bakteriologischen Befunde; noch einmal 3000 I.-E. gegeben. Links wird etwa am 60. Krankheits-tage die Trepanation des Warzenfortsatzes nötig. Fünf Tage später tritt typische

Meningitis auf, die in weiteren fünf Tagen zum Exitus führt. Die Sektion ergab eitrige, vorwiegend basale Meningitis und einen großen Absceß im linken Temporal-lappen, die beide deutlich vom Ohre ausgingen, wie durch die Anwesenheit einer etwa linsengroßen Öffnung im oberen Teile des linken Felsenbeines zur Genüge dargetan wurde. Eiter ergab bakteriologisch Reinkultur von Diphtheriebacillen, die im Tierversuche als wenig virulent sich erwiesen. Aus den Nieren wurden diphtherieähnliche gramnegative Bacillen erhalten. Des weiteren weist Sterling auf die große Häufigkeit des Diphtheriebacillenbefundes bei Scharlach hin, der besonders oft (auch ohne klinische Erscheinungen) in der Nase auftritt, sowie auf das verhältnismäßig häufige Vorkommen diphtherischer Otitiden. Die verbreitete Meinung, daß das Auftreten des Diphtheriebacillus im Beginne des Scharlachs eine besonders schwere Komplikation darstelle, konnte Verfasser nicht bestätigen, verlangt aber, wie selbstverständlich, die Anwendung des Serums in jedem Falle, in dem die Bacillen vorhanden sind; er glaubt auch, daß der Scharlach, der nach einer mit Serum behandelten Diphtherie auftritt, viel leichter verläuft, als nach nicht mit Serum gespritzten Fällen. (Wenn man systematisch bei allen wegen Masern, Scharlach-Diphtherie usw. eingelieferten Kindern Nasen und Ohren auf Diphtheriebacillen untersucht, so findet man, wie Referent in einer in dieser Zeitschrift erschienenen Spezialuntersuchung nachweisen konnte, in einem sehr großen Teile der Nasen und bei nicht wenigen Otitiden einen positiven Befund, wegen dessen Bewertung und Bedeutung auf diese Arbeit verwiesen werden kann.)

Waetzoldt.

(B. kl. W. 1917, Nr. 21.)

Für die Ätiologie der **Nachtblindheit** (Hemeralopie) gibt Jess (Gießen) auf Grund von Kriegserfahrungen eine neue Theorie. Er fand bei allen untersuchten Nachtblinden eine deutliche Einschränkung des Gesichtsfeldes für Gelb, während die mehrfach beschriebene Einschränkung für Blau weniger konstant war. Erfahrungsgemäß ist die Einschränkung der Blaugelbgrenzen, die bis zu vollständiger Blaugelbblindheit führen kann, ein Zeichen eines ödematösen Prozesses der Retina selbst, wie er bei zahlreichen Erkrankungen der Retina vorkommt.

Die Ansicht, daß nun die Erklärung der Hemeralopie durch Retinalödem auch, was man von vornherein nicht annehmen möchte, für die sogenannte essentielle oft epidemisch auftretende Form der Erkrankung gilt, wird besonders auch durch die Beobachtung gestützt, daß bei einer Epidemie von Ödemzuständen während einer Hungersnot der galizischen Bevölkerung im Jahre 1915 häufig neben Xerosis und Ulcus corneae Hemeralopie auftrat. Da nun kein Grund vorliegen kann, in diesen Fällen ein Retinalödem auszuschließen, so wird auch hier als lokale Ursache der Hemeralopie ein solches anzunehmen sein, welches, auf ernährungstoxischer Basis entstanden, die Funktion der Stäbchen, Zapfen und des Pigmentepithels geschädigt hat. In einigen sehr schweren Fällen von essentieller Hemeralopie konnte Jess das Retinalödem sogar beobachten und sein Verschwinden beim Schwinden der Beschwerden feststellen, wenn er auch darauf aufmerksam macht, daß es wegen seiner außerordentlichen Zartheit in den meisten Fällen der ophthalmoskopischen Erkennung entgehen wird. In anderen Fällen, besonders bei Blendungsring-skotom, das wohl auf ein kollaterales Ödem um den Verbrennungsherd zurückzuführen ist, gelang übrigens nebenher der Nachweis einer typischen Hemeralopie. Die Prognose der erworbenen Hemeralopie wird demnach davon abhängen, ob die Schädigung der Retina reparabel ist oder nicht. Ein epidemisches Auftreten der Erkrankung unter Soldaten wurde nie beobachtet, doch empfiehlt Jess, in dieser Hinsicht nicht zu sorglos zu sein und schon im Interesse der Vermeidung späterer Rentenansprüche jeden auf Hemeralopie verdächtigen Soldaten einer spezialistischen Untersuchung zuzuführen. (Es wäre recht interessant, bei eventuell wieder auftretenden Ernährungsödemen auf das Vorhandensein von Retinalödem beziehungsweise Hemeralopie zu untersuchen. Ref.)

Waetzoldt.

(D. m. W. 1917, Nr. 22.)

Die Lehre von der **Paralyse** im Lichte neuer Forschungsergebnisse behandelt ein Aufsatz Raeckes. Die Befunde Noguchis, dem als erster der Spirochätennachweis im Paralytikergehirn glückte, nötigen zu einer Revision unserer Anschauungen vom Wesen der Paralyse. Durch die Entdeckung von Spirochätennestern in der Großhirnrinde, die Jähnel später regelmäßig darstellen konnte, ist

der Begriff der Metalues hinfällig geworden. Meningen, Ganglienzellen sowie Markscheiden können Sitz der Spirochätenerkrankung sein. Von Anfang an werden die verschiedenen Teile des Centralnervensystems wahllos ergriffen. Exsudative Entzündungen der Meningen, Gummiknötchen der Hirnrinde und Markscheidendegenerationen nach vorangegangener Gliawucherung sind das anatomische Substrat der Paralyse. Nichts weist auf eine Toxinschädigung hin, überall sind es die direkten Wirkungen der Spirochäte, die die paralytische Erkrankung bedingen.

Die klinischen Erscheinungen der Paralyse entsprechen — es ist dies ein weiterer Fortschritt der Paralyseforschung — der jeweiligen Ausbreitung des anatomischen Prozesses. Besonders überzeugend sind in diesem Sinne die Befunde bei atypischen Verlaufsformen. Entwickelt sich der Prozeß primär an den Rückenmarksleisten und werden die hinteren Wurzeln in Mitleidenschaft gezogen, so entsteht das Bild der Tabes mit Spätbeteiligung des Cerebrums (Tabo-Paralyse). Ist die motorische Region Sitz der Spirochäteninvasion, so beginnt die Paralyse mit Krampfanfällen und Lähmungen. Wird der Hinterhauptlappen primär befallen, so eröffnen Sehstörungen, in anderen Fällen wiederum Aphasien, Apraxien, Agnosien oder Cerebellarerscheinungen das klinische Bild. Die Beteiligung der Psyche an den geschilderten Herderscheinungen ist im einzelnen wechselnd. Die für das Leiden charakteristische psychische Beeinträchtigung kann sich von vornherein mit den körperlichen Erscheinungen kombinieren, diesen vorangehen oder folgen.

Da psychische Defekte einen gewissen Umfang der Spirochätenausbreitung voraussetzen, so kommen bei gesicherter Diagnose therapeutische Maßnahmen wohl immer zu spät. Verf. ist der Ansicht, daß die in einer Anzahl der Beobachtungen der Paralyse vorausgehenden allgemeinen neurasthenischen Zeichen unter gleichzeitiger Kontrolle der Lumbalflüssigkeit möglicherweise eine Frühdiagnose zu lassen.

L. Jacobsohn (Charlottenburg).

(Arch. f. Psych. 1916, Heft 3.)

Salomon schreibt über die operative Behandlung von **Schußverletzungen peripherer Nerven**. Als Indikation zur Operation gilt vollständige motorische

Lähmung mit kompletter Entartungsreaktion ohne Besserung nach sechs bis acht Wochen. Oft mußte wegen bestehender Knochenfisteln zu einem späteren Termin operiert werden, aber Spätoperationen gefährden den Erfolg. Bei Abschüssen ist die Prognose schlechter als bei Verletzungen mit erhaltener Continuität des Nerven.

Verfasser hat unter 32 Operationen sechs Plastiken ausgeführt, bevorzugt aber wegen der unsicheren plastischen Methoden die direkte Naht, die mit allen Mitteln (Dehnung des Nerven, Beugstellung der Gelenke) anzustreben ist. Operiert wurde stets in Allgemeinnarkose ohne Blutleere — gegen die Blutungen heiße Kochsalz- oder Kocher-Fonio-Lösungen, vorübergehende Tamponade. Bei spindelförmigen Narben wurde stets reseziert. War es zweifelhaft, ob die Neurolyse oder die Resektion angebracht sei, so wurde die Narbe längs gespalten, nach normalen Fasern gesucht und die elektrische Prüfung mit der Reizelektrode angewendet. Nimmt man an, daß der Nerv selbst narbig verändert ist, so soll er nicht in seine einzelnen Bahnen, die sich schwer zusammennähen lassen, aufgespalten, sondern partiell reseziert werden. Zur exakten topographischen Vereinigung bei der Naht wurden vor der Resektion in der normalen Lage des Nerven an korrespondierenden Stellen Nähte angelegt. Bei Neurolysen wurden Muskelnarben möglichst mit entfernt. Innere Neurolysen nach Stoffel sind nur bei intraneuralen Narben notwendig.

Bei den Nähten ist es wichtig, daß die Nahtstelle vor groben Verwachsungen und mechanischem Druck geschützt wird, aber Einbettung ist nicht unbedingt nötig, da auch ohne sie guter Erfolg erzielt wurde und die freien Fett- und Fascienlappen zu starken Schrumpfung und Verwachsungen führen können. Fascien- und Hautnaht muß sehr weit sein, genaue Blutstillung ist nötig, aber Tamponade und Drainage möglichst zu vermeiden.

Als Nachbehandlung Hyperämie, Massage, Elektrisieren; besonders soll durch Bewegungen, Schienen, Bandagen den Contracturen entgegengearbeitet werden. Die Nachbehandlung soll fortgesetzt werden, bis die einsetzenden Bewegungen eine gewisse Kraft gewonnen haben.

Die Nähte gaben befriedigende Resultate: Unter 20 Nähten 13 Erfolge, d. h. mindestens Teilwiederherstellung der Motilität. Bei sechs Nähten war der Erfolg

nach einem Jahre unsicher, bei einer bestand sicherer Mißerfolg. Die ersten Bewegungen stellten sich meist nach vier bis fünf Monaten ein. Bei vier Patienten kehrten alle motorischen Funktionen wieder, und zwar nach einer Radialisplastik (Edinger), einer Plexus-, einer Radialis- und einer Peroneusnaht.

Bei zehn Neurolysen waren zwei Mißerfolge, in den anderen Fällen Erfolge verschiedenen Grades. In den Fällen mit Mißerfolg wäre wohl eine Resektion geeignet gewesen.

Die Sensibilität kehrte später wieder als die Motilität.

Hagemann (Marburg).

(Arch. f. klin. Chir. Bd. 109, H. 1, S. 150.)

Unter welchen Bedingungen Psychosen und Neurosen eine Indikation zur künstlichen **Unterbrechung der Schwangerschaft** abgeben, erörtert Siemerling an Hand einer reichen Kasuistik. Während der Schwangerschaft kommen hauptsächlich die melancholischen Depressionszustände zur ärztlichen Beobachtung, wobei die echten Melancholien von den Situationsmelancholien streng zu trennen sind. Von den Neurosen geben Epilepsie und Hysterie das hauptsächlichste Material ab; für den Praktiker ist es sehr wichtig, zu wissen, daß in der ersten Hälfte der Schwangerschaft sehr schwere Anfälle mit Aufhebung des Bewußtseins vorkommen, deren Klassifizierung, ob Epilepsie oder Eklampsie vorliegt, mit den größten Schwierigkeiten verknüpft ist. Wenn nun auch zugegeben werden muß, daß durch die Hyperemesis gravidarum und der ihr folgenden Neuritis ein so schwerer Zustand hervorgerufen werden kann, der zum Eingriffe zwingt, da das Bild einer äußerst bedrohlichen Toxikose nicht zu verkennen ist, so veranlassen reine Psychosen und Neurosen sehr selten einen künstlichen Abort. Gegenüber anderen Krankheiten gibt es keinen scharfumschriebenen Symptomenkomplex. Nur eine im Verein mit anderen Ärzten durchgeführte Beobachtung — meist in einer Anstalt — wird eine einwandfreie Indikation abgeben. Erst wenn die schwerste Gefahr für das Leben der Schwangeren vorliegt, darf eingeschritten werden.

Pulvermacher (Charlottenburg).

(Mschr. f. Geburtsh. 1917, Okt.)

Übersterilisierende Operationen an den **Tuben** berichtet Nürnberger im Anschluß an zwei Fälle aus der Mün-

chener Klinik, wo die erste Operation einen Mißerfolg ergab, die zweite auf Grund genauer mikroskopischer Untersuchungen der exstirpierten Tuben eine ausreichende Erklärung für den Fehlschlag lieferte. Da es hier durch die Atrophie der Muskulatur nach einer doppelten Unterbindung zu einer Lockerung der Fäden und so zu einer Restitution des Tubenlumens gekommen war, so können als sichere Methoden nur folgende bezeichnet werden: 1. keilförmige Excision der Tuben, 2. doppelte Unterbindung und Durchschneidung mit nachfolgender Versenkung der Stümpfe in das Peritoneum, und 3. die Einnähung der Tuben in den Leistenkanal; natürlich ist auch die Sterilisierung durch Bestrahlung zu erwägen. Neben den Fällen, in

denen eine dauernde Sterilität am Platze ist, kann man auch nur eine zeitliche erreichen wollen, wenn, wie z. B. bei Tuben erst eine Aufbesserung des Zustandes abgewartet werden soll. Leider ist es bis jetzt noch nicht gelungen, eine solche Sterilisationsmethode zu finden. Es muß deshalb die strengste Indikation für diesen Eingriff gestellt werden, da ja die Wichtigkeit einer Steigerung der Geburtenzahl vollends erst nach dem Kriege nicht nur in nationaler, sondern auch in sozialer und volkswirtschaftlicher Hinsicht im allgemeinen anerkannt wird. Nach Nürnberger hat ja der Krieg eine geburtshilfliche Disziplin, die soziale Geburtshilfe, ins Leben gerufen.

Pulvermacher (Charlottenburg).

(Sml. kl. Vortr. N. F. 1917, Nr. 731, 734.)

Therapeutischer Meinungs-austausch.

Die Wertschätzung der Malzextrakte.

Von G. Klemperer.

In einem vor kurzem im Auftrage des Kaiserlichen Gesundheitsamts veröffentlichten Gutachten über „Kriegsmehl, Mehlnährpräparate und Krankendiät“ habe ich gesagt, daß die viel verordneten und beliebten Malzextrakte in Wirklichkeit überflüssig sind.

Gegen diesen Ausspruch haben sich Prof. Johannes Müller [Düsseldorf¹⁾] und Geheimrat v. Noorden²⁾ in kritischen Besprechungen gewendet, auf die ich kurz eingehen möchte. Beide Autoren betonen den appetitanregenden Einfluß des Malzextrakts, durch den es weit über seinen eigentlichen Nährwert in der Krankendiät nutzbringend wirke. v. Noorden stellt „als sein persönliches, auf 25jähriger, breiter Erfahrung in der praktischen Ernährungstherapie fußendes Urteil den Satz hin, daß unser gutes altes Malzextrakt durchaus das Vertrauen rechtfertigt, das ihm Generationen deutscher Ärzte und Kranker entgegenbrachte“. Daß das Malzextrakt bei den Ärzten beliebt sei, habe ich selbst hervorgehoben; es kam mir aber darauf an, den Ärzten klarzumachen, daß sie ihren Kranken in keiner Weise schaden, wenn sie für Kriegsdauer darauf verzichten. Ich schrieb selbst, daß das Malzextrakt nützliche Eigenschaften habe, „die durch den würzigen Geschmack

des Malzes noch wertvoller werden“, aber diese Eigenschaften erschienen mir keinesfalls ausreichend, um für die Malzfabrikation die Bereitstellung von Gerste zu rechtfertigen, welche der Ernährung gesunder Menschen entzogen werden sollte. Müller wie v. Noorden sind selbst der Meinung, daß das Malz als eigentliches Nahrungsmittel neben den vorhandenen Kohlehydraten nicht notwendig sei; sie verlangen es nur als „Zukost“, beziehungsweise als Anregungsmittel für Schwache und Kranke. Die Erfahrung lehrt aber, daß es sehr gut in der Krankenernährung auch ohne dies Hilfsmittel geht. Ich kann mich wohl auf ebenso lange und ebenso breite Erfahrung in der praktischen Ernährungstherapie berufen wie mein verehrter Kollege v. Noorden, und gerade auf Grund meiner Erfahrung bin ich zu dem Resultat gekommen, daß das Malzextrakt vollkommen entbehrlich ist. In meinem Krankenhaus wird es niemals verordnet, und wir haben sowohl bei den Rekonvaleszenten wie bei den Tuberkulösen auch noch in letzter Zeit ausgezeichnete Gewichtszunahmen. Auch in der Privatpraxis habe ich kaum jemals Malzextrakt gegeben. Die Anregung des Appetits für Gebäck, Mehlspeisen und Suppen ist auf vielerlei Weise möglich, auch wenn man auf Malzextrakt verzichtet. Ich glaube also, daß Noorden im Unrecht ist, wenn

¹⁾ M. m. W. Nr. 36.

²⁾ Th. M. Heft 9.

er mein Urteil über den Wert des Malzextrakts als sachlich unrichtig bezeichnet. Im übrigen muß hervorgehoben werden, daß es der ausgesprochene Zweck meines Aufsatzes war, die durch den Krieg veränderte Situation des Nahrungsmittelmarktes und die Möglichkeit der Krankenversorgung auch unter den Kriegsverhältnissen ins rechte Licht zu setzen. Der Aufsatz bezog sich nur auf die Kriegsverhältnisse. Im Frieden wird sicherlich wieder Malzextrakt zur Genüge vorhanden sein und jeder mag es nach Belieben verordnen. Nur soH es auch dann niemand für notwendig oder gar für unentbehrlich erklären. Ich persönlich kann in meiner kritischen Würdigung des Malzextrakts auch nicht durch die Rücksicht auf „unsere ganze hochentwickelte Malzextraktindustrie“ wankend gemacht werden, welche Noorden durch meine Kritik

ernstlich gefährdet erachtet. Die Erfahrung beweist, daß der zur Einschränkung mahnende Kritiker gegenüber der Luxusindustrie stets ein Prediger in der Wüste bleibt. Mein Urteil über künstliche Nährpräparate habe ich vor mehr als 20 Jahren literarisch festgelegt, ich glaube also keineswegs der Mahnung zu bedürfen, „vorsichtiger und bedachter“ zu sein. Meinerseits glaube ich, daß wir bei der Beratung von Behörden in Krieg und Frieden uns auf den Standpunkt der ärztlichen Sachverständigen beschränken sollen; die Abwägung der volkswirtschaftlichen Gesichtspunkte gegenüber den medizinischen steht der Behörde zu. In Wirklichkeit decken sich zum Glück für unsern Fall beide Standpunkte; auch Noorden gibt zu, daß es für die Kriegszeit nicht ratsam scheinen mag, Rohstoff zum Herstellen von Malzextrakt freizugeben.

Zur mechanischen Behandlung der chronischen Obstipation.

Von San.-Rat Dr. Karl Gerson-Schlachtensee.

Bekanntlich sterben hin und wieder Menschen während der Defäkation eines plötzlichen Todes. Es handelt sich dabei meist um ältere Leute mit Arteriosklerose und chronischer Obstipation. Sie suchen die harten Faeces kraft ihrer Bauchpresse herauszuzwängen und steigern hierdurch den Blutdruck im Gehirn oft so stark, daß ein größeres Gefäß birst. Blutung und Tod sind die Folge. Trotz aller Warnungen der Ärzte, durch Abführmittel für leichten Stuhl zu sorgen und beim Stuhlgang nicht zu pressen, bleiben die Patienten bei ihrer alten Gewohnheit, weil die Abführmittel oft nur eine Zeitlang helfen. Dies ist besonders bei Arteriosklerotikern der Fall, deren Darndrüsen und Peristaltik infolge mangelnder Zirkulation unregelmäßig funktionieren. Die Arteriosklerose der Darmgefäße macht oft Verstopfung, letztere nötigt zur Bauchpresse. Da so die Wirkung der Bauchpresse in manchen Fällen chronischer Obstipation nicht immer zu vermeiden ist, erscheint es wünschenswert, sie wenigstens möglichst abzuschwächen und dadurch ungefährlicher zu gestalten. Zu diesem Zwecke hat sich folgendes Verfahren bewährt: Im Begriffe zu defäzieren, schnaubt der Kranke mit dem Schnupftuche die Nase, so zwar, daß er einige kräftige Expira-

tionsstöße abwechselnd links und rechts durch die Nase treibt. Bleibt die Wirkung nach den ersten drei Expirationsstößen aus, so wartet man kurze Zeit und wird dann bei erneuten Versuchen gewöhnlich Erfolg haben. Man fühlt dann bei jedem Schnauben einen Druck auf den Mastdarm, der den Sphincter ani erschlaffen läßt und die Kotsäule in Bewegung setzt. Man setzt das Schnauben aus, sobald die Defäkation in Gang gekommen ist. Diese Art der Bauchpresse ist deshalb ungefährlicher, weil durch die Nasenexpiration gewissermaßen ein Luftventil geschaffen wird, das den Blutdruck im Gehirn abschwächt. Die Expirationsstöße sollen nicht stärker sein, als bei gewöhnlichem Schnauben der Nase. Diese Bauchpresse ist aber auch wirksamer, weil sie in einzelnen Stößen wirkt, die den Mastdarm direkt erschüttern. Die Wirkung der Expirationsstöße auf den Mastdarm erfolgt nur im Sitzen bei der Absicht zu defäzieren. Auch der Inhaber eines normalen Stuhlganges kann die Wirksamkeit des Verfahrens erproben. Ob das Schnaubverfahren in allen Fällen von chronischer Obstipation zum Ziele führt, muß weitere Erfahrung lehren; in vielen wird es gewiß nicht versagen.

Die Therapie der Gegenwart

herausgegeben von

58. Jahrgang
Neueste Folge. XIX. Jahrg.

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. G. Klemperer

BERLIN

W 62, Kleiststraße 2

12. Heft
Dezember 1917

Verlag von URBAN & SCHWARZENBERG in Berlin N 24 und Wien I

Die Therapie der Gegenwart erscheint zu Anfang jedes Monats. Abonnementspreis für den Jahrgang 10 Mark, in Österreich-Ungarn 12 Kronen, Ausland 14 Mark. Einzelne Hefte je 1,50 Mark resp. 1,80 Kronen. Man abonniert bei allen größeren Buchhandlungen, sowie direkt bei den Expeditionen in Berlin oder Wien. Wegen Inserate und Beilagen wende man sich an den Verlag in Berlin N, Friedrichstraße 105 B.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Hoechst a. Main.

<p>ALIVAL Vielseitig verwendbares Jodderivat Alival ist gut bekömmlich und kann sowohl innerlich, wie für Injektionen oder in Salben verordnet werden. Höchstprozentiges organisches Jodpräparat; außerordentlich leicht löslich. Dosis: Intern mehrmals tägl. 0,3 g intramuskulär 1—2 g pro die. Original-Packungen: 10 bzw. 20 Tabl. zu 0,3 g = 1.20 bzw. 2.— M., 5 bzw. 10 Amp. zu 1 g = 2.15 M. bzw. 4.— M.</p>	<p>NOVOCAIN vollkommen reizloses Lokalanästhetikum Bester Ersatz für Kokain, mindestens 7mal weniger giftig als dieses, 3mal weniger giftig als dessen Ersatzpräparate. Seine Lösungen sind durch Kochen sterilisierbar. Novocain verursacht keine Intoxikationen, keine Gewebsschädigungen oder Nachschmerz u. wird mit glänzendem Erfolge bei allen Arten der Lokalanästhesie, bei Lumbal-, Sakral- und Venen-anästhesie angewandt. Lösungen und Tabletten in verschiedenen Dosierungen.</p>	<p>ALBARGIN vorzügliches Antigonorrhöikum zur Prophylaxe und Therapie, stark bakterizid und reizlos. Mit Erfolg angewandt bei akuter u. chronischer Gonorrhoe, zu Blasenspülungen, bei chronischen Kieferhöhlenempyemen, Erkrankungen des Dickdarms, in der Augenheilkunde usw. in 0.1 bis 2.0% igen wässrigen Lösungen. Billig im Gebrauch. Original-Röhrchen: 50 Tabletten zu 0,2 g = 2.65 M. 20 " zu 0,2 g = 1.40 M.</p>
---	--	---

SUPRARENIN

syntheticum

ist das synthetisch dargestellte wirksame Prinzip der Nebennieren.

Suprarenin findet ausgedehnteste Anwendung:

1. In der Augenheilkunde bei Operationen. Episkleritis, Iritis, Glaukom usw. 1:5000—1:10000.
2. In der Oto-, Rhino-, Laryngologie bei Operationen sowohl, als auch zu diagnostischen Zwecken, um tieferliegende Teile besser sichtbar zu machen. 1:1000—1:5000.
3. In der Chirurgie u. in der Zahnheilkunde als Zusatz zu Anästhetis u. bei lebensgefährlichen Blutungen.
4. In der Urologie bei Geschwülsten und Blutungen der Blase oder Urethra. 1:10000.
5. In der Gynäkologie bei Uterusblutungen; bei der Sectio caesarea 1.0 ccm der Lösung 1:10000 intramuskulär, bei Vomitus gravidarum intern 10 gutt. 1:1000; bei Dysmenorrhoe und Ausfallerscheinungen subkutan oder intern; gegen Pruritus vulvae äußerlich. 1:2000—1:3000.
6. In der inneren Medizin bei schweren Infektionskrankheiten und bei Cholera asiatica. Bei Kollaps, Asthma, Osteomalazie, Dysmenorrhoe usw. 0,5—1 ccm subkutan. Bei Lungen-, Magen- und Darmblutungen, gegen Ausfallerscheinungen, intern 10—20 Tropfen bzw. 1—1 Tablette. Bei Pertussis 3—4 stündlich 1—3 Tropfen. Bei bazillärer Dysenterie hohe Suprarenin-Einläufe, 1—4 ccm bzw. 1—4 Tabletten auf 1—2 Liter NaCl-Lösung.

Synthetisches Suprarenin ist zufolge seiner absoluten Reinheit und guten Haltbarkeit, wie auch seiner zuverlässig konstant bleibenden Wirkung den meisten aus Organen gewonnenen Nebennierenpräparaten vorzuziehen.

Orig.-Gläser: 10 ccm = 1.40 M.; 25 ccm = 3.— M.
Orig.-Ampullen: 10 Stück zu 1.0 ccm oder 0,5 ccm = 1.50 M.
Orig.-Röhrchen: 20 Tabletten zu 0,001 = 2.40 M.

Literatur und Proben unserer Präparate stehen den Herren Ärzten zur Verfügung.

<p>VALYL zeigt die Typische Baldrianwirkung in verstärkter Maße. Die Valyl-Perlen lösen sich erst im Darm u. verursachen keinerlei Beschwerden von seiten des Magens. Indiziert als vorzügliches Antidysmenorrhöikum, ferner bei Beschwerden während der Gravidität und des Klimakteriums, bei nervösen Störungen jeder Art und gegen symptomatisches Ohrensausen. Dosis: 2—3 Valyl-Perlen, 2—3 mal täglich. Originaldosis: 25 Perlen zu 0,125 g = 2.— M.</p>	<p>MELUBRIN verbesserter Salizylersatz ohne Nebenwirkungen Speziell indiziert b. Polyarthritis rheumatica acuta, desgl. bei subakuten u. chronischen Formen von Gelenk- u. Muskelrheumat., Lumbago, Ischias. In schweren Fällen sind intramuskuläre bzw. intravenöse Injektionen der 50% igen Melubrinlösung besond. erfolgreich. Dosis: 3—4 mal täglich 1—2 g. 10 Tab. zu 1g od. 20 Tab. zu 0,5g = 1,35M 25 " " 1g " 50 " " 0,5g = 2,70M 10 Amp. zu 2ccm = 2,55M; 5 bzw. 10 Amp. zu 4 ccm = 2.— bzw. 3,50M</p>	<p>HEXOPHAN geschmackfreies Antiarthritikum Beeinflusst Gicht u. solche Krankheitszustände, bei denen die Harnsäure eine Rolle spielt, sehr rasch u. in nachhaltiger Weise als Phenylchinolin-karbonsäure und Salizylsäure; Hexophan ist sehr gut bekömmlich. Dosis: 3 mal tägl. 1 g, subkutan 0,5 g, Hexophan-Tabl. zu 1 g in Schachteln mit 10 und 20 St. = 2.— M. und 3,50 M. Hexophan-Natrium, wasserlöslich, für Injektionszwecke.</p>
---	---	---

Inhaltsverzeichnis umstehend!

Einbanddecken zum abgelaufenen Jahrgang stehen zu M. 2.— K. 2.40 zur Verfügung.

PARTIGENE

nach Deycke-Much zur Behandlung der Tuberkulose

Originalpackungen: 5 u. 50 cem

==== Ausführliche Literatur durch: =====

KALLE & Co. Aktiengesellschaft, Biebrich a. Rh.
Abteilung für pharmazeutische Produkte

Nöhring B 4

Heilmittel gegen Tuberkulose

St. I f. leichte Fälle
II f. schwerere Fälle
zur Subcutaninjektion

Näheres auf beiliegender Gebrauchsanweisung

Original-Packungen

St. I	1 Ampulle	M. 4,70
	5 Ampullen	M. 22,50
St. II	1 Ampulle	M. 3,20
	5 Ampullen	M. 15.—
1 Ampulle = Dosis für 4—10 Wochen		

Bezug durch die Apotheken.

Dr. med. Nöhring, B. 4.-Werk, Coswig Sa.

Generalvertretung f. Österreich-Ungarn: Th. Lindner, Wien VIII, Hamerlingplatz 7, f. d. Schweiz: Hausmann A.-G., St. Gallen

Dieses Heft enthält Prospekte folgender Firmen:

C. F. Boehringer & Soehne, Mannheim-Waldhof, betr.: „Arsenferratin“. — G. Pohl, Schönbaum, betr.: „Gelopol“. — Temmlerwerke, Detmold, betr.: „Siran“ usw. — Chem. Fabrik Güstrow, betr.: „Opsonogen“. — Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien, betr.: Strauß, Nephritiden. Zweite Auflage.



Die Therapie der Gegenwart

1917

herausgegeben von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. G. Klemperer
in Berlin.

Dezember

Nachdruck verboten.

Zur Behandlung von Folgezuständen der Ruhr.

Von Prof. Dr. H. Strauß-Berlin.

Die Zunahme der Dysenterie und von dysenterieähnlichen Erkrankungen während der Kriegszeit hat dazu geführt, daß wir Folgen der Dysenterie häufiger als früher zu sehen bekommen. Glücklicherweise ist allerdings die weitaus überwiegende Mehrzahl der Fälle von Dysenterie gutartig verlaufen und es ist auch nach meinen Beobachtungen eine erhebliche Mortalität fast nur bei Personen über 60 Jahren oder bei von vornherein ganz foudroyantem Auftreten der Krankheit zu verzeichnen gewesen. Infolgedessen ist ein erfreulicherweise nur kleiner Prozentsatz der Fälle von Überbleibseln beziehungsweise von Folgezuständen der Ruhr betroffen worden. Nimmt man jedoch die Summe der Erkrankten als Ganzes, so dürfte die Zahl der an „Restzuständen“ Leidenden nicht eine absolut geringe sein. Es sind dies vor allem die Fälle von „verzögerter Rekonvaleszenz“ bei welchen ein chronisch-diarrhöischer Zustand noch lange zurückblieb, ferner Fälle von ganz auffälligem, und zwar nicht bloß durch eine chronische Colitis zu erklärendem „Ruhr-Siechtum“ und schließlich Fälle von postdysenterischer, spastisch-hyperalgetischer, „erethischer“ Obstipation, die zuweilen einen sehr quälenden Charakter darbietet. Ihnen fügt sich eine Gruppe restierender Gastrodyspepsien an, die nicht ganz selten, aber doch nur in der Minderzahl der Fälle (siehe später) eine Sub- oder Anacidität des Magens erkennen lassen und schließlich noch eine Gruppe, bei welcher sich mit auffälliger Hartnäckigkeit eine quälende „Rest-Proctitis“ erhalten hat. Von organischen Stenosen habe ich jedoch bis jetzt nur einen einzigen Fall zu sehen bekommen, und zwar saß die Stenose an der Flexura lientalis coli. Neben diesen „Restzuständen“, welche jedoch keineswegs alle Möglichkeiten erschöpfen, sind noch die Störungen zu berücksichtigen, welche als Fernwirkungen der Ruhr, so besonders auf das Herz, das Nervensystem

und die Gelenke — Ödeme habe ich nur zweimal ausgeprägt, dagegen zweimallinksseitige Venenthrombosen gesehen — zu betrachten sind. Gerade wegen der Hartnäckigkeit, welche die „Restzustände“ der Dysenterie den therapeutischen Maßnahmen vielfach entgegensetzen, verdienen die vorliegenden Zustände ein besonderes Interesse und es sind infolgedessen in der letzten Zeit — zum Teil im Zusammenhange mit einem in dieser Zeitschrift erschienenen Artikel, in welchem ich ätiologische Fragen erörtert habe — mehrere Anfragen an mich gelangt, die sich auf die Therapie dieser quälenden Zustände beziehen. Von diesen möchte ich jedoch hier nur zwei — wie mir scheint, besonders wichtige — Fragen zum Gegenstand einer Betrachtung machen, nämlich die Frage eines chirurgischen Eingriffes und die Frage der Lokalbehandlung und diesen einige Bemerkungen über Störungen der Magen- und Dünndarmverdauung vom Standpunkte der Therapie anfügen. Bei der Erörterung der beiden Hauptfragen möchte ich mich jedoch nicht bloß von den Erfahrungen leiten lassen, die ich bei „chronisch gewordenen“ Felddysenterien zu machen Gelegenheit hatte, sondern auch von denjenigen, die ich in Friedenszeiten bei der Behandlung schwerer, der Therapie hartnäckigen Widerstand leistender, Formen von chronischer blutiger Colitis gewonnen habe. Ist doch die „Friedensform“ dieser Erkrankung unabhängig von der Frage ihrer Ätiologie der „Kriegsform“ in vielen Punkten klinisch so ähnlich, daß die therapeutischen Gesichtspunkte an vielen Stellen engste Berührung zeigen.

A. Chirurgische Behandlung.

Ein chirurgisches Vorgehen kommt überhaupt nur bei solchen Fällen in Betracht, bei welchen eine lange Zeit regelrecht durchgeführte interne Behandlung — siehe über diese unter anderem die Ausführungen von G. Klemperer und

Dünner in der Dezembernummer 1915 dieser Zeitschrift — zu keinem Erfolge geführt hat. Für ein chirurgisches Vorgehen kommen bekanntlich drei Operationen in Frage:

1. Die Appendicostomie (1902 von Weir eingeführt).
2. Die Anlegung einer Cöcalfistel (von Folet 1885 eingeführt).
3. Die Anlegung eines Anus praeternaturalis.

Von diesen Operationen ist die sub 1 genannte die leichteste. Sie unterscheidet sich aber von den sub 2 und 3 genannten dadurch, daß bei ihr keine Fernhaltung des Kotes von den erkrankten Darmpartien stattfindet. Die Fernhaltung selbst wird bei der sub 3 genannten Operation vollkommen, bei der sub 2 genannten nur teilweise erreicht. Alle drei Operationen geben jedoch in gleicher Weise Gelegenheit zu einer Bespülung der erkrankten Darmpartien von oben her. Ich selbst verfüge über vier mit Appendicostomie behandelte Fälle. Unter diesen ist bei zwei Fällen ein guter Erfolg eingetreten, in zwei weiteren blieb derselbe aber aus und in einem dieser Fälle mußte später ein Anus praeternaturalis angelegt werden. In einem Falle, in welchem die Ausführung einer Appendicostomie versucht wurde, gelang dieselbe wegen Obliteration des Wurmfortsatzes nicht. Grundsätzlich habe ich mich früher¹⁾ einer der sub 2 und 3 genannten radikalen Operationen — insbesondere der Anlegung eines Anus praeternaturalis — mehr zugeneigt, weil ich in der Fernhaltung des Kotes von der erkrankten Schleimhaut die erstrebenswerteste Wirkung der Operation suchte. Ich verfüge über neun hierher gehörige Beobachtungen und würde über eine erheblich größere Anzahl verfügen, wenn ich nicht in den letzten Jahren mit der Empfehlung dieser Operationen etwas zurückhaltender geworden wäre. Ich mußte nämlich in vier Fällen die traurige Erfahrung machen, daß die betreffenden Patienten dem operativen Eingriffe gegenüber eine verminderte Widerstandskraft darboten, so daß im Anschluß an die Operation in den nächsten Tagen ein Exitus eintrat. Von den genannten vier Patienten waren drei zur Zeit der Operation noch in gutem Ernährungszustande und es mußte als Todesursache ein plötzliches

¹⁾ H. Strauß, B. kl. W. 1910, Nr. 28.

Versagen der Herztätigkeit angenommen werden, da keine Zeichen von Peritonitis gefunden wurden. Dreimal erfolgte der Tod schon einige Tage — einmal allerdings erst 14 Tage — nach der Operation. Drei von diesen Fällen stammten aus der Friedenszeit. Einer der Fälle betraf eine chronisch gewordene Felddysenterie¹⁾. Es scheint also die Colitis ulcerosa dysenterischen und nichtdysenterischen Ursprungs eine besondere Widerstandslosigkeit gegenüber dem Acte der breiten Eröffnung zu besitzen. Mit Rücksicht auf diese wenig ermunternden Erfahrungen möchte ich mich deshalb bezüglich der Wahl der Operation im Gegensatze zu früher jetzt doch zunächst mehr für die Appendicostomie als die weniger gefährliche Operation entscheiden, trotzdem diese hinsichtlich ihrer Wirkung a priori gegenüber der breiten Eröffnung des Coecums zurücksteht und möchte die breite Eröffnung erst später in Betracht ziehen. Ich halte es aber von Wert, daß gerade die vorliegende Frage auch von anderen Seiten diskutiert wird, da es sich möglicherweise in meinen Erfahrungen um einen Zufall gehandelt hat. Von anderer Seite finde ich nur bei de Quervain²⁾ einen ähnliche Gedankengang an der Hand der Feststellungen von Mummery (siehe später) entwickelt. Soweit Erfahrungen aus dem deutschen Sprachgebiete mitgeteilt sind, fand ich, daß unter 34 operativ behandelten Fällen aus der Zusammenstellung von Nehr-korn³⁾ fünf im Anschlusse an die Operation gestorben sind, und zwar teils an Erschöpfung, teils an Perforationsperitonitis, Blutung, Pneumonie oder innerer Incarceration. Allerdings ist nicht zu sehen, ob dieser Exitus direkt im Anschluß an die Operation eintrat. Ferner bemerkt Zweig⁴⁾ bei der Besprechung von sieben durch Colostomie operierten Fällen, daß drei Fälle gestorben sind, und zwar je einer an Pneumonie, Ileus und an unstillbaren erst nach der Operation aufgetretenen Diarrhöen. Er betrachtet infolgedessen die Colostomie als einen „durchaus nicht unbedenklichen Eingriff,

¹⁾ Anmerkung: Ein weiterer gleichartiger Fall, welcher den Schwiegersohn eines Kollegen betraf, ist mir durch mündliche Mitteilung bekannt geworden.

²⁾ de Quervain Erg. d. Chir. u. Orthop. 1912, Bd. 4.

³⁾ Nehr-korn, Mitt. Grenzgeb. 1913, Bd. 12.

⁴⁾ Zweig, Wiener k. k. Gesellschaft der Ärzte (Referat in W. kl. W. 1912, Nr. 19).

der nur für diejenigen Fälle reserviert werden soll, welche durch innere Behandlung nicht gebessert werden können“. Auch H. Schlesinger¹⁾, der von zwei colostomierten Fällen einen an postoperativer Peritonitis verlor, nennt die Colostomie „durchaus keine gefahrlose“ Operation.

Bezüglich der Schluß-Ergebnisse der breiten Eröffnung des Coecum lehrt eine Statistik von A. Schmidt²⁾, daß von 18 Operierten sechs Fälle geheilt, sechs Fälle gebessert, zwei ungebessert und drei gestorben sind, während von einem Falle der Ausgang unbekannt blieb (achtmal war ein Cöcalafter angelegt worden, und zwar viermal mit günstigem Erfolge.) Dies ergibt ein Verhältnis von zwölf günstigen und zu fünf ungünstigen Resultaten. Vereine ich mit dieser Statistik, die mit wenigen Ausnahmen Fälle mit breiter Eröffnung des Coecum umfaßt, meine eigenen Erfahrungen soweit sie sich auf Colostomie beziehungsweise Anus praeternaturalis beziehen und Mitteilungen von Zweig (unter Ausschluß eines Falles von Ileocöcaltuberkulose) Jolasse³⁾ und von Moszkowicz⁴⁾, so entfallen auf 40 Fälle 11) Heilungen und 11 Besserungen. In fast der Hälfte der Fälle war also ein mangelhafter Erfolg oder ein Mißerfolg zu konstatieren. Diesem Ergebnis entspricht ungefähr auch die Statistik von Nehr Korn. Dieser sah unter 34 „operativ behandelten“ Fällen — die überwiegende Mehrzahl dieser Fälle bezieht sich auf Colostomien — 20mal Heilung, sechsmal Besserung und dreimal blieb ein Erfolg aus. Allerdings betont A. Schmidt, daß bei dieser Statistik sechs Fälle, über deren späteren Verlauf nichts zu ermitteln war, in der Rubrik „Heilung“ eingereicht sind. Auch in einer den Cöcalafter betreffenden Statistik von Mummery — dieselbe ist mir im Originale nicht zugänglich gewesen — finden sich nach de Quervain (l.c.) 22% Todesfälle nach Cöcalafter angegeben.

Was die Erfolge der Appendicostomie betrifft, so fand Mummery⁵⁾ bei

¹⁾ H. Schlesinger, Die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen bei inneren Erkrankungen. 2. Aufl. Jena 1910. Fischer.

²⁾ A. Schmidt, 1. Homburger Tagung für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten 1914.

³⁾ Jolasse, Veröffentlichungen der Hamburgische Staatskrankenhäuser 1912. Von den Fällen von Jolasse ist Fall V als im Endergebnis unübersichtlich nicht mitverwertet.

⁴⁾ Moszkowicz, Diskussion zu Zweig l. c.

⁵⁾ Mummery. Br. med. J. 1910, 1. Okt.

einer Zusammenstellung von 20 Fällen 13mal eine Heilung, dreimal eine Besserung, viermal keine Besserung. Von meinen vier Fällen von Appendicostomie zeigten nur zwei einen Dauererfolg. Von zwei Fällen von Fuld¹⁾ wurde einer geheilt, einer gebessert. Auf 26 Fälle würden also 20 Heilungen oder Besserungen entfallen. Allerdings blieb nach de Quervain nur achtmal unter 18 Fällen von Mummery ein Rezidiv aus. Dagegen trat unter 125 Fällen einer Statistik von Tuttle²⁾, bei welchen wegen Amöbencolitis die Appendicostomie ausgeführt worden war, nur einmal im Anschluß an die Operation ein Exitus auf, und zwar an Miliartuberkulose. Bei der Beurteilung dieser Ergebnisse ist allerdings zu berücksichtigen, daß die mit Appendicostomie behandelten vielfach von vornherein leichter waren als die Colostomierten. Das Operationsrisiko an sich ist aber bei der Appendicostomie sicher geringer. Trotzdem wird man bei der Indikationsstellung der Operation nicht nach diesen Gesichtspunkten allein verfahren, so sehr man auch in leichteren Fällen die Appendicostomie bevorzugen wird. Den Zeitpunkt für die Operation anzugeben, ist leider im konkreten Falle sehr schwer und hängt von der individuellen Beurteilung des einzelnen Falles ab. Sieht man doch gar nicht allzu selten auch bei ganz schweren Fällen auch noch nach Monaten weitgehende Besserungen zum mindesten eine Intermittenz der Erscheinungen ohne Garantie auftreten.

B. Lokalbehandlung.

Was die Anwendung der Lokaltherapie betrifft, so habe ich mich mit zunehmender Erfahrung immer mehr davon überzeugt, daß sie in der Mehrzahl der Fälle auch von chronisch gewordener Dysenterie der inneren Behandlung nicht überlegen ist. Langdauernde Bettruhe mit zarter Diät und Anwendung von adstringierenden Medikamenten per os scheinen mir nicht bloß für die akuten Fälle — vergleiche hierüber meine Ausführungen in dieser Zeitschrift im Jahre 1914 (Novemberheft) —, sondern auch für die chronisch gewordenen Fälle von grundsätzlicher Bedeutung. Meines Erachtens wird die Bedeutung der Lokaltherapie an vielen Stellen auch zurzeit noch zu hoch eingeschätzt. Jedenfalls haben sich zahlreiche Fälle der chronisch-

¹⁾ Fuld, B. kl. W. 1914, Nr. 46.

²⁾ Tuttle, New York med. J. 1907, Mai.

diarrhöischen Form meiner Beobachtung gegenüber der Lokaltherapie nicht nur refraktär verhalten, sondern es mußte in einer nicht geringen Zahl dieser Fälle die Lokaltherapie sogar wegen der Empfindlichkeit der Patienten eingeschränkt oder gänzlich aufgegeben werden. Das war sogar bei Tanninkonzentrationen von 1‰ und bei Argentumkonzentrationen von $\frac{1}{5}\text{‰}$ wiederholt nötig. Speziell habe ich wie verschiedene andere Autoren, so z. B. Boas¹⁾, Kauffmann²⁾ gesehen, daß stark konzentrierte Mittel zuweilen die Schleimabscheidung steigern, so daß ich für die Lokalbehandlung immer mehr zu einer geringeren Konzentration der benutzten Mittel übergegangen bin. Ganz allgemein gewann ich den Eindruck, daß die Lokaltherapie vorwiegend für die auf das Rectum und allenfalls auch den Anfangsteil der Flexur begrenzten Erkrankungen Aussichten bietet. Dies nimmt nicht wunder, wenn man bedenkt, daß bei Prozessen, die weiter hinauf reichen, stets ein Wiederaufflackern des Prozesses durch das von oben herabfließende, bakterielle und chemische Noxen enthaltende, Sekret erzeugt wird. Aus diesem Grunde habe ich seit einiger Zeit die Lokalbehandlung auf die nach dem Ergebnisse der procto-sigmoskopischen Untersuchung vorwiegend im Rectum und im Anfangsteil der Flexur lokalisierten Formen beschränkt. Damit will ich jedoch keineswegs sagen, daß ich ein grundsätzlicher Gegner einer Klystierbehandlung bei allen Formen wäre, bei welchen die Veränderungen über das Rectum und die Flexur hinaufreichen³⁾. In vielen Fällen dieser Art wirkt die Entfernung stagnierender Sekrete durch milde Reinigungsklystiere (wie z. B. mit einem Weinglas Kalkwasser auf 1 l Wasser von 40° Celsius oder mit warmem Kamillentee) recht günstig. Da, wo solche Klystiere aber Schmerzen erzeugten, habe ich auch auf sie verzichtet. Ferner habe ich bei adstringierenden Klystieren nach vorherigem Reinigungsklystier bei Anwen-

dung von Tannin die Konzentration von $\frac{1}{4}\text{‰}$, und bei Anwendung von Argentum nitricum die Konzentration von $\frac{1}{2}\text{‰}$ nie überschritten und meist noch geringere Konzentrationen gewählt. Auch von der Jodoformbehandlung sei es in der von van der Scheer¹⁾ geübten oder in der neuerdings von Moszkowski²⁾ empfohlenen Form habe ich keine deutlichen Erfolge beobachten können; trotzdem ich die Jodoformbehandlung in der einen oder anderen Form in mehr als einem Dutzend von Fällen durchgeführt habe. Dagegen habe ich bei den im Rectum lokalisierten Prozessen — und die Zahl dieser „Residual-Proctitiden“ ist nach meinen Erfahrungen keine ganz geringe — von kleinen Bleibeklystieren (von 50 bis 100 ccm) gern Gebrauch gemacht und habe hierzu je nach der vorhandenen Indikation Bolus alba, Tierkohle, Bolus-Tierkohle, Collargol ($\frac{1}{2}\text{‰}$), Ichthyol ($\frac{1}{2}\text{‰}$), Gelatine (5%) mit oder ohne Zusatz von Liquor ferri sesquichlorati (1 bis 2%) gewählt. Ferner habe ich nicht selten auch die von A. Schmidt³⁾ und Anderen empfohlenen Dermatol-Gummi arabicum-Aufschwemmung in der Form benutzt, daß ich einen halben Teelöffel Dermatol mit einem Eßlöffel Mucilago-Gummi arabici und vier Eßlöffel Wasser vermengen ließ. Bei starker Diarrhöeneigung mit Tenesmus schienen mir Stärkemehl-Opium-Klystiere (15 Tropfen Tct. Opii in 100 ccm Stärkemehlabkochung) den Opiumsoppositorien überlegen zu sein. Bei der Lokalisation des restierenden Krankheitsprozesses in den distalen Ampullenteilen, dem „Collum“ ampullae, habe ich zuweilen auch von der lokalen Applikation kleiner, das heißt etwa 2 ccm tragender, Mengen von stärker wirkenden Medikamente, wie z. B. von Ichthyol 1:5 bis 1:2 mit oder ohne Zusatz von Anäthesin (0,2) oder Extractum Belladonnae 0,03 oder von Protargol 2 bis 5% mit Zusatz von Alypin (0,5%) mittels der Oidtmannschen Glycerinspritze Vorteile gesehen. Auch in Form von „Riesensoppositorien“, wie ich sie seinerzeit durch Unna⁴⁾ in dieser Zeitschrift habe beschreiben lassen, habe ich in Fällen der vorliegenden Art oft adstringierende Medikamente verabfolgt. Ließ sich als Quelle der lästigen

¹⁾ Boas, Diagnostik und Therapie der Darmkrankheiten. Leipzig, Thieme. Seite 248.

²⁾ Kauffmann, Verhandlungen des Warschauer Kongresses 1916, Aussprache.

³⁾ Anmerkung: Jüngst sah ich in einem Falle von chronischer ulceröser Kolitis (Frau von 35 Jahren), welcher schon in sehr entkräftetem Zustande auf meine Krankenabteilung kam, bei der Sektion massenhafte kleine Ulcera im Colon ascendens, transversum und descendens, während der Prozeß in der Flexura sigmoidea und im Rectum durch die Behandlung gebessert war.

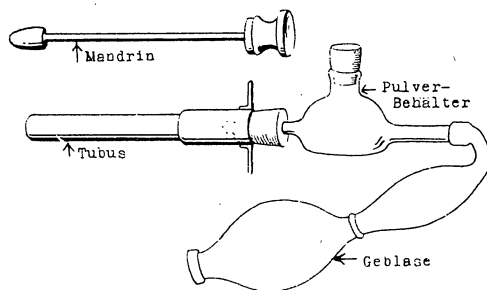
¹⁾ van der Scheer, zitiert nach Wegele, Therapie der Magen-Darmkrankheiten. 4. Aufl. Jena, Fischer.

²⁾ Moszkowski (B. kl. W. 1916, Nr. 5).

³⁾ A. Schmidt, Klinik der Darmkrankheiten. Wiesbaden, J. F. Bergmann. S. 336.

⁴⁾ Unna Ther. d. Gegenw. 1910, H. 6.

Dauerbeschwerden eine hartnäckige Proctitis „sphincterica“ nachweisen, so war oft eine Applikation der zuletzt genannten Medikamente mittels der seinerzeit von mir angegebenen „Sphincterenspritze“¹⁾ mit nur seitlich gelegenen Öffnungen wirksam. In Fällen von Proctitis ampullaris beziehungsweise „Colli“ erwies sich nicht selten eine Trockenbehandlung der feuchten Behandlung überlegen. Gegen die Trockenbehandlung kann man allerdings mit Recht einwenden, daß dieselbe eine besondere Einführung des Rectoskops erforderlich macht, welche das Verfahren für den Arzt und Patienten unbequem macht. Infolgedessen habe ich neuerdings für die im Rectum lokalisierten Prozesse die Pulverbildung auf direktem Wege unter Benutzung eines von mir konstruierten „Rectalinsufflators“²⁾ angewandt, welcher nicht nur den Patienten weniger belästigt, als dies für das größere Rectoskop zutrifft, sondern auch von einem halbwegs gebildeten und gut eingearbeiteten Pflegepersonal benutzt werden kann.



Dasselbe besteht aus einem kleinen Metalltubus mit Mandrin, einem Pulverbehälter und einem Gebläse. Man führt den erwärmten gut eingefetteten Tubus mit Mandrin ein, zieht den letzteren zurück und fügt den Pulverbehälter ein. Alsdann bläst man das Pulver in der Weise ein, daß man den Tubus allmählich von der Ampulle gegen den Anus herauszieht. Zwei Stunden vor der Applikation verabfolgt man ein Reinigungsklystier und direkt vor der Pulvereinblasung gibt man 15 Tropfen Opiumtinktur.

Als Pulvermischungen haben sich mir Dermatol oder Tannin mit Bolus oder Talcum venetianum im Verhältnis 1:5 oder Tierkohle beziehungsweise Bolus-Tierkohle bewährt. Bei Blutungstendenz habe ich Renoform (1:5) und da, wo eine Anregung der Überhäutung notwendig erschien, Pellidol mit Bolus alba (1:20) benutzt. Bei Schmerzen wirkte ein entsprechender Zusatz von Anästhesin oder von Orthoform oft günstig.

¹⁾ H. Strauß, Die Procto-Sigmoidoskopie. Leipzig, Thieme. S. 41.

²⁾ Derselbe wird von dem Medizin. Warenhaus Berlin, Karlstraße 31, hergestellt.

C. Magen- und Dünndarmstörungen als Objekte der Therapie.

Ebenso wie die Frage der Lokalbehandlung von einer genauen Lokaluntersuchung gefördert werden kann, vermag die letztere auch für die Art der Ernährungsbehandlung von Bedeutung zu werden. W. Schlesinger¹⁾ und Porges²⁾ haben seinerzeit darauf hingewiesen, daß Rekonvaleszenten von Dysenterie in ihrem Stuhle häufig Reste von unverdauten Nahrungsmitteln erkennen lassen und daß eine Anacidität des Magensaftes bei chronisch gewordenen Dysenterien nicht selten sei. Roubitschek und Laufer³⁾ haben Achylia gastrica oder ausgeprägte Subacidität in etwa der Hälfte der Fälle gefunden und Schröder⁴⁾ hat neuerdings unter 27 Fällen von chronisch gewordener Ruhr 18 mal Achylie feststellen können. Wie ich seinerzeit an anderer Stelle mitgeteilt habe, habe ich selbst⁵⁾ im ersten Kriegsjahre unter zwölf chronisch gewordenen Fällen achtmal Achylie beobachten können und habe damals die Auffassung geäußert, daß eine primäre sekretorische Insuffizienz des Magens ein Chronischwerden der Dysenterie sowie von dysenterieähnlichen Darmerkrankungen begünstigt. In der Zwischenzeit bin ich in die Lage gekommen, über ein weit größeres Beobachtungsmaterial von chronisch gewordenen Dysenterien zu verfügen und von einem großen Teil der betreffenden Fälle Befunde über die Sekretionsverhältnisse des Magens und über die Dünndarmverdauung (mittels Probe-Darmdiät) zu gewinnen. Bei den betreffenden Untersuchungen, die an 82 Fällen von chronischer Dysenterie ausgeführt sind, hat sich jedoch nicht das gleiche Resultat wie bei den früheren Untersuchungen ergeben. Denn es konnte unter diesen 82 Fällen nur neunmal Achylie festgestellt werden und 15mal lagen die Werte für die Gesamtsäureacidität sogar über 65. Die Achylie ist also bei den chronischen Fällen anscheinend doch nicht so häufig als es bis nach den bisherigen Untersuchungen den Eindruck machte. Dasselbe gilt auch für ausgeprägte Herabsetzungen der peptischen Funktion des Dünndarmes. So war eine saure in-

¹⁾ Schlesinger (W. m. W. 1915, Nr. 10).

²⁾ Porges (W. m. W. 1915, Nr. 17).

³⁾ Roubitschek und Laufer (Ther. Mh. 1915, Nr. 6).

⁴⁾ Schröder (D. m. W. 1917, Nr. 37).

⁵⁾ H. Strauß (Zschr. f. ärztl. Fortbildg. 1916, Nr. 1).

testinale Gärungsdyspepsie (über 2 cm Gas im Röhrchen) nur viermal, das heißt in etwa 5% der Fälle zu beobachten. Häufiger war dagegen der Befund von jodophilen Sproßpilzen, die 32mal, das heißt in über einem Drittel der Fälle zu finden waren. Dem entsprach auch die Beobachtung, daß die Reaktion der Stühle sehr häufig sauer war. Trifft man doch die jodophilen Sproßpilze weit seltener bei neutraler als bei saurer Reaktion der Faeces. Eine geringe Vermehrung der Stärkereste und der Fetttröpfchen im Stuhle war gleichfalls in einer großen Zahl von Fällen zu konstatieren. Viel seltener war dagegen eine geringgradige Vermehrung der Muskelfasern im Stuhle zu beobachten. Da aber die Übergänge zwischen „geringer Vermehrung“ und „normalem Befunde“ fließende sind, so möchte ich auf genaue Zahlenangaben verzichten und mich auf die Bemerkung be-

schränken, daß gröbere Störungen auf diesen Gebieten selten waren. Aus diesen Befunden darf man jedenfalls schließen, daß in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle von chronischer Dysenterie die Funktion des Dünndarmes nicht oder nur in geringem Grade gestört ist. Nach dem Berichte von Kauffmann (l. c.) scheinen Dünndarmstörungen in der Hallenser Klinik allerdings häufiger beobachtet worden zu sein. Eine spezielle Rücksichtnahme auf eine Magen- oder Dünndarmstörung ist also nur in denjenigen Fällen notwendig, in welchen das Vorhandensein einer Störung durch ad hoc angestellte Untersuchung nachgewiesen ist. Für den Rest der Fälle genügt die Durchführung einer zarten ganz allgemein auf Darmschonung berechneten Diät, auf die allerdings stets besonderer Wert zu legen ist.

Aus der I. med. Abteilung des städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin
(Geh. Med.-Rat Prof. Dr. G. Klemperer).

Plethysmographische Untersuchungen bei Tropfenherzen.

Von Lasar Dünner.

Die Klagen vieler jugendlicher, in der Entwicklung stehender Individuen über schnelle Ermüdbarkeit, Herzstiche, Atemnot usw. nach körperlichen Anstrengungen finden durch das von F. Kraus zuerst beschriebene Tropfenherz¹⁾ ihre Erklärung. Man versteht darunter eine abnorme Kleinheit des Herzens, die besonders bei der Röntgenuntersuchung auffällt. Das Herz ist schmal und hängt wie ein Tropfen zu beiden Seiten der Wirbelsäule im Thorax; die linke Herzsilhouette überragt entgegen der Norm die Wirbelsäule nur wenig. Die Aorta ist in diesen Fällen häufig sehr schmal. Man faßt das Tropfenherz als Teilerscheinung einer konstitutionellen Schwäche beziehungsweise Minderwertigkeit auf. Die Träger haben einen paralytischen Habitus. Dementsprechend handelt es sich nicht etwa um Atrophie, sondern um Hypoplasie des Cor, wie bereits vor Kraus Pathologen betont haben. Die Erfahrung hat nun gelehrt, daß der Träger eines Tropfenherzens entweder spontan oder durch systematische Trainierung leistungsfähig werden kann. Es wächst sich also bei ihm das Herz aus beziehungsweise es hypertrophiert. Fehlt aber jede irgendwie grö-

ßere körperliche Betätigung, so kann das Herz klein bleiben. Freilich haben derartige Menschen keinerlei Beschwerden, so lange sie ruhig leben. Besonders trifft das für Leute mit sitzender Beschäftigung zu, die beruflich keine Strapazen zu leisten haben. Bei ihnen besteht für das Herz gar nicht die Notwendigkeit, größer und kräftiger zu werden. So kommt es denn, daß bei diesen Individuen mit paralytischem Habitus sich das Tropfenherz aus der Pubertätszeit in das spätere Alter erhält. Es ist nun ohne weiteres verständlich, daß derartige Menschen mit Tropfenherz schnell versagen, wenn sie entgegen ihrer bisherigen Lebensgewohnheit sich körperlich betätigen sollen. Die Einberufungen aller Stände in den verschiedenen Altersklassen, die jetzt erfolgen, geben öfter Gelegenheit zu Beobachtungen an Soldaten mit Tropfenherzen. In den Publikationen über herzkrankte Soldaten hat man verschiedentlich das Tropfenherz abgehandelt. Man ist zu der Überzeugung gekommen, daß die Träger keineswegs als Neurastheniker oder Simulanten anzusehen sind, sondern daß sie tatsächlich körperlich minderwertig und schweren Strapazen nicht ohne weiteres gewachsen sind. Zu dieser Anschauung wird man wohl vornehmlich durch die anatomischen

¹⁾ Literatur siehe bei Kraus, D. m. W. 1917, Nr. 37.

Verhältnisse veranlaßt, indem man sich vorstellt, daß ein kleines Herz nicht dasselbe zu leisten vermag wie ein normal großes. Sicherlich spielen aber hier quantitative Unterschiede eine Rolle. Das geht ja schon daraus hervor, daß viele Tropfenherzen, die systematisch geübt werden, vollwertig werden können. Es kommt für uns vor allem darauf an, über das Anatomische hinaus die Funktion des Tropfenherzens objektiv zu messen. Hierzu dürfte die Plethysmographie nach Weber besonders berufen sein. Weber selbst hat in Nr. 1 dieser Zeitschrift im vergangenen Jahre die Prinzipien seiner Methode klargelegt. Nachdem ich mich von der Brauchbarkeit der Plethysmographie zur Funktionsprüfung des Herzens überzeugt hatte,¹⁾ wandte ich die Methode auch bei Tropfenherzen an. Ich fand dazu Gelegenheit an Patienten des Krankenhauses Moabit, besonders aber an vielen Rekruten, die Herrn Geheimrat Klemperer zur fachärztlichen Begutachtung zugesandt wurden. Die untersuchten Rekruten waren vorwiegend jüngere Männer, daneben aber auch ältere Personen, die man zum Teil früher wegen allgemeiner Körperschwäche als nichttauglich befunden hatte. Unter ihnen findet man nicht selten Leute mit Tropfenherzen, die jetzt als Soldaten zum erstenmal in ihrem Leben größere körperliche Anstrengungen zu bewältigen haben, die für sie bisher nicht in Betracht kamen und an die sie sich freiwillig durch Turnen und Sport nicht gewöhnt haben.

1. Als Ausdruck der Unzulänglichkeit der Herzfunktion findet sich bei Tropfenherzen eine umgekehrte Kurve, das heißt also die peripheren Gefäße erweitern sich nicht wie normalerweise bei Ausführung einer körperlichen Arbeit, sondern sie kontrahieren sich. Die Kurve geht unter die Horizontale. Solche umgekehrte Kurven finden sich, wie ich an anderer Stelle ausgeführt habe, bei stark geschwächten Herzen. Ich persönlich sah die umgekehrte Kurve beim Tropfenherz nur einmal, bei einem 20jährigen Manne, dessen Kurve die Fig. 1 darstellt (siehe Figur). Weber hat diese umgekehrte Kurve bei der Mehrzahl seiner Fälle gefunden. Wenn bei meinem Material die träge Kurve (siehe später) vorherrschend ist, so sehe ich darin keinen prinzipiellen Widerspruch zu den Ergeb-

¹⁾ Dünner, B. kl. W. 1917 Nr. 24 und Zschr. f. klin. M. Band 85, Heft 1 u. 2.

nissen Webers, sondern vielmehr eine Ergänzung, die die schon bekannte Tatsache bestätigt, daß nicht alle Tropfen-

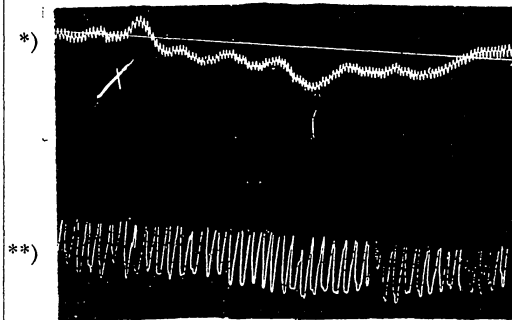


Fig. 1. *) Armkurve. **) Atmungskurve.

herzen in ihrer Funktion gleichmäßig geschädigt sind, sondern daß es hier Übergänge von schlechter Funktion bis zur (erworbenen) Funktionstüchtigkeit gibt.

2. Bei einer zweiten Gruppe ergibt die Plethysmographie eine Kurve mit tragem Abfall. Dieser Kurventyp ist nach unseren bisherigen Erfahrungen charakteristisch entweder für eine Schwäche des rechten Ventrikels oder für Hypertrophie des linken Ventrikels infolge von Klappenfehlern, bei denen ja eine Rückstauung

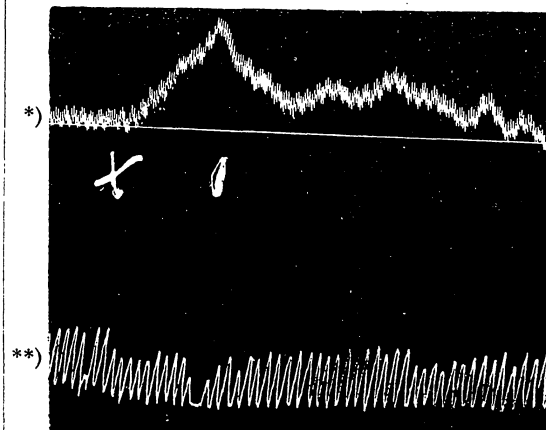


Fig. 2. *) Armkurve. **) Atmungskurve.

33 jähriger Soldat, der aus dem Felde wegen Herzbeschwerden zurückgeschickt wird. Nach Abschluß der Fußbewegungen (von X bis I) sinkt die Kurve langsam zur Horizontalen zurück.

zum rechten Ventrikel besteht. Letzten Endes wird also die träge Kurve bei dieser Art von Hypertrophie erklärt durch eine Insuffizienz der rechten Kammer, die nach Abschluß der Arbeit die große Menge Blut, die ihr aus der Peripherie zufließt, nicht so schnell weiter zu transportieren vermag, deshalb sinkt die Kurve nur langsam. (Fig. 2.) Für die träge Kurve beim Tropfenherz trifft nach meiner Mei-

nung als Erklärung die Minderwertigkeit des rechten Ventrikels zu. Zu dieser Anschauung veranlaßt mich zunächst die schon physiologischerweise bestehende Unterlegenheit der Muskulatur der rechten Kammer gegenüber der des linken Ventrikels, die beim Tropfenherz sicherlich noch stärker ausgesprochen ist. Dazu kommt, daß der Rauminhalt der rechten Kammer beim Tropfenherz kleiner ist. Es muß andererseits beim Tropfenherz, das eine träge Kurve hat, eine relativ gute Beschaffenheit des linken Ventrikels bestehen, denn sonst könnte nicht der Anstieg der Kurve beim Ausführen der Arbeit möglich sein. Wäre der linke Herzabschnitt auch insuffizient, so würde die umgekehrte Kurve resultieren; und wenn eine reine Hypertrophie der linken Kammer — ohne Klappenfehler vorläge, so erwarten wir eine nachträglich ansteigende Kurve, auf die wir als Kurventyp bei Tropfenherz noch zurückkommen werden.

Alles in allem fasse ich die träge Kurve bei Tropfenherz, sofern es nicht durch Klappenfehler kompliziert ist, als Ausdruck einer rechtsseitigen Schwäche auf. Die Beschwerden der Leute finden durch diese Analyse der Plethysmographiekurve wohl auch ihre Erklärung; denn es ist klar, daß das Überangebot von Blut, das der rechten Kammer zugemutet wird, eine erhöhte Spannung und Druck ausübt, die sich in Herzstichen und Atemnot dokumentieren. Diese Symptome werden selbstverständlich noch intensiver werden, wenn das Herz infolge langdauernder Anstrengung ermüdet wird. In diesem Sinne sprechen einige Fälle, bei denen ich bei der ersten Untersuchung eine nur wenig träge Kurve fand; nachdem der betreffende Kranke durch Armstoßen ermüdet war, fiel die Kurve vollkommen träge aus.

In diesem Zusammenhange möchte ich einen Fall von Tropfenherz erwähnen, den ich bei einem 19jährigen jungen Manne (Zivilist) mit leichten Basedow-symptomen fand, um derentwillen er das Krankenhaus aufsuchte. Klinisch sowohl wie röntgenologisch konnte das Tropfenherz festgestellt werden. Auch hier war der Abfall der plethysmographischen Kurve träge. Die Kurve fiel nach einem anderthalbstündigen Spaziergange, nach dem der Patient über Herzstiche klagte, noch wesentlich langsamer zur Horizontalen zurück. Ich muß es vorläufig unentschieden lassen, ob bei diesem Falle der

Basedow an der Gestaltung der Kurve beigetragen hat; denn wir wissen vorläufig noch nichts Genaueres über die Plethysmographie bei Basedow.

3. Es kommen bei Tropfenherz Kurven mit nachträglichem Anstieg vor, das heißt die Kurve geht nicht sofort nach Sistieren der körperlichen Arbeit zur Ausgangslinie zurück, sondern steigt noch eine Weile an, um dann erst umzukehren. Sie findet sich bei ausgesprochener Hypertrophie des linken Ventrikels. Tatsächlich konnte durch ein Röntgenbild in solchen Fällen — Weber verfügt über derartige Beobachtungen, während mir bisher die nachträglich ansteigende Kurve bei Tropfenherzen noch nicht begegnet ist — ein hypertrophischer linker Ventrikel festgestellt werden. Er weist darauf hin, daß diese Hypertrophie einen günstigen Vorgang darstellt, durch den das Herz besonders leistungsfähig wird. Allem Anschein nach ist in dem von Weber beschriebenen Falle die Hypertrophie und Erstarke auf den linken Herzabschnitt allein beschränkt geblieben oder die rechte Kammer hat zum mindesten mit der linken nicht gleichen Schritt gehalten, da die beigegebene Kurve einen trägen Abfall zeigt, der nach meinen obigen Ausführungen für eine Insuffizienz der rechten Kammer spricht. Vermutlich entwickelt sich diese Hypertrophie besonders bei Leuten, die ihr Herz durch Sport zu trainieren sich bemühen. So günstig an und für sich eine Kräftigung des linken Ventrikels für das Herz ist, so darf man andererseits nicht außer acht lassen, wie sich der rechte Ventrikel dabei verhält. Ist auch er imstande, zu hypertrophieren, so ist das für den Körper und die Blutverteilung vorteilhaft. Bleibt er aber zurück, so werden die Stauungserscheinungen in ihm noch stärker werden, weil durch den hypertrophischen linken Ventrikel ja noch weit mehr Blut während der Arbeit in die Peripherie geworfen wird als durch den nicht hypertrophierten. In dieser Beziehung müssen wir noch weitere Erfahrungen sammeln.

4. Schließlich konstatierte ich bei Tropfenherz eine normale Kurve, die sowohl im ausgeruhten Zustande der betreffenden Person wie auch nach Ermüdung eintrat. Solche Fälle sind freilich selten. Um das Zustandekommen der normalen Kurve zu verstehen, muß man annehmen, daß trotz der Kleinheit des Herzens die Muskulatur kräftig genug ist, um eine physiologische Blutverteilung zu

bewerkstelligen. Diese Herzen sind also nicht minderwertig. So hatte eine junge Arbeiterin, bei der ich eine normale Kurve aufnahm, keine Beschwerden. Das Tropfenherz wurde bei ihr als Nebenfund bei einer Röntgenaufnahme wegen

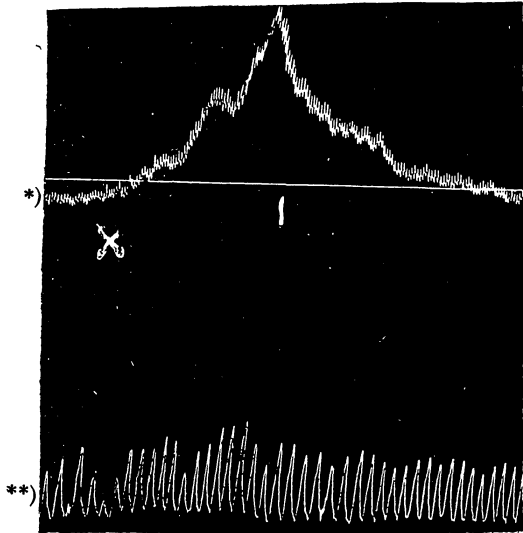


Fig. 3. *) Armkurve. **) Atmungskurve.

Rippenquetschung festgestellt. (Fig. 3.) Ein zweiter Fall, den ich plethysmographisch prüfte, betraf einen jungen, schwer neurasthenischen Leutnant.

Man muß aber mit dem definitiven Urteil „normale Kurve“ bei Tropfenherz vorsichtig sein; es ist erforderlich, daß man den Patienten im ausgeruhten Zustand und nach dosierter Arbeit (Armstoßen bis zur Ermüdung) untersucht, denn es kann vorkommen, daß man zuerst eine normale und dann eine träge Kurve erhält. Im ausgeruhten Zustand findet man dann eine Kurve, die der Fig. 3 ähnelt und nach Armstoßen eine solche, die der Fig. 2 entspricht. Nach den früher gemachten Ausführungen ist ein solches Verhalten durchaus verständlich, denn ich habe einleitend darauf hingewiesen, daß viele Träger von Tropfenherz bei gewöhnlicher, nicht sonderlich anstrengender Tätigkeit sich wohlfühlen und erst Beschwerden bekommen, wenn ihnen größere körperliche Aufgaben gestellt werden.

Zusammenfassung: Man hat bisher vielfach den Standpunkt vertreten, daß das Tropfenherz — als Symptom von konstitutioneller Schwäche — eine körperliche Minderwertigkeit für den Träger bedeutet. Meine Untersuchungen haben nun gelehrt, daß das für einen großen Teil

der Fälle tatsächlich zutrifft. Die plethysmographischen Untersuchungen haben aber auch gezeigt, daß die Insuffizienz des Herzens nicht bei allen den gleichen Grad besitzt; neben Menschen mit umgekehrter Kurve treffen wir auch solche mit träger Kurve, aus der man nur eine verminderte Kraft des Herzens schließen kann. Außerdem gibt es Tropfenherzen, die als funktionstüchtig zu betrachten sind. Und schließlich ist ein Tropfenherz imstande, zu hypertrophieren, so daß es für den Betreffenden ebenso leistungsfähig ist wie ein normal großes Cor. Diese letzte Erscheinung ist schon bekannt; Kraus hat immer betont, daß ein Tropfenherz sich auswachsen kann.

Unter meinen Fällen waren auch einzelne Personen, die die bekannten Klagen vorbrachten und die zwar kein ausgesprochenes Tropfenherz, aber auch kein normal großes Herz hatten. Bei ihnen ergab die plethysmographische Funktionsprüfung eine träge Kurve. Dieser Befund ist an sich nicht nicht verwunderlich. Jedenfalls zeigen diese Beobachtungen, daß zwischen den extremen Tropfen- und normal figurierten Herzen fließende Übergänge bestehen und daß für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit eines kleinen Herzens eine Funktionsbestimmung erforderlich ist.

Es wäre nun für unsere Anschauung von Bedeutung, wenn man jugendliche Individuen mit Tropfenherz im Verlaufe längerer Zeit plethysmographisch kontrollieren und den Einfluß des Trainierens auf die plethysmographische Kurve verfolgen könnte. Auf die Weise wird man dann feststellen: 1. welche Anstrengungen man diesen Individuen, ohne ihnen zu schaden, zumuten darf, und 2. ob wirklich die langsame Gewöhnung an körperliche Arbeit eine Kräftigung des Herzens bewirkt, wie wir bisher angenommen haben. Daß diese zweite Möglichkeit besteht, zeigen Leute mit Tropfenherz, die nach einer gewissen Zeit des Trainierens keine wesentlichen Klagen mehr vorbringen. Man wußte bisher nicht, ob es sich dabei um eine Gewöhnung an die Strapazen handelt, bei der die Herzmuskulatur unverändert bleibt, oder ob das Myokard durch die Übung erst vollwertig wird. Die gewiß nicht kleine Zahl von jungen Leuten mit Tropfenherz, die jetzt zum Militär eingezogen werden, bietet Gelegenheit genug, diese Aufgabe, die militärisch und für die Friedenspraxis wichtig ist, zu lösen.

Was die militärische Verwendbarkeit der Soldaten mit Tropfenherz betrifft, so richten wir unser Urteil nach dem Ausfall der plethysmographischen Prüfung. Leute mit normaler oder nachträglich ansteigender Kurve sind als k. v. anzusehen. Bei träger Kurve und noch viel mehr bei

umgekehrter Kurve empfiehlt sich nach anfänglicher Schonung und Rücksichtnahme beim Exerzieren und bei Märschen eine allmählich immer mehr sich steigende Gewöhnung an den Dienst, durch die man eine Erstarkung des Herzens erhoffen kann.

Aus dem Städtischen Krankenhaus Moabit (Abteilung des Herrn Geheimrat Klemperer).

Hämorrhagische Diathese (essentielle Thrombopenie) durch Milzextirpation geheilt.

Von Dr. Elisabeth Benecke, Assistenzärztin.

Als bekannt voraussetzen möchte ich die 1915 in der Berliner klinischen Wochenschrift erschienenen Publikationen von Frank über „essentielle Thrombopenie“ und „Aleukie“, mit welchen Namen er verschiedene Grade des Morbus Werlhofii bezeichnet, ebenso möchte ich erinnern an meine Publikation in der diesjährigen Januarnummer der Therapie der Gegenwart über schwere Anämien mit hämorrhagischen Diathesen, in welcher an der Hand von drei Fällen die von Frank in seinen oben zitierten Arbeiten bewiesenen Theorien über die Bedeutung der Blutplättchen eine weitere Stütze finden. — Frank trennt die essentielle von der sekundären Purpura, er findet in einer Reihe von Fällen der essentiellen Purpura als Ursache der Krankheitserscheinungen die herabgesetzte Plättchenzahl. Er unterscheidet leichtere und schwerverlaufende Purpura, akut und chronisch, letztere mit Remissionen verlaufende Fälle. Bei den leichteren ist die Zahl der Plättchen nur erheblich vermindert, bei den chronischen intermittierenden Formen steigt nach Ablauf der Attacke die Menge der Blutplättchen wieder an, bleibt aber meist weit unter der Norm (300 000 bis 350 000). In den anfallfreien Zeiten enthüllt die weiterbestehende Minderzahl der Plättchen nur zu deutlich die Scheingenesung. Viele der akut verlaufenden Fälle sind höchstwahrscheinlich eine nur einmal beobachtete Attacke im Verlaufe der chronischen Krankheit, in der Anamnese solcher Fälle wird viel zu wenig auf frühere Neigung zu Kontusionsblutungen, Nasenbluten, übermäßigen Menstruationsblutungen und dergleichen gefahndet. Neben gleich zu Anfang schwer auftretenden Attacken können andererseits die Anfälle auch milder verlaufen, so daß der Patient Jahr für Jahr einen neuen Anfall erlebt, ohne wesentlich geschwächt zu sein.

Doch läßt sich nie vorhersagen, ob es nicht doch einmal bei einem dieser Anfälle zu heftigsten schwer anämisierenden Blutungen kommt. Nach Frankscheinen die Fälle von kontinuierlicher Purpura von besonders heftigen Blutverlusten verschont zu bleiben.

Daß die Thrombocyten für die Gerinnung des Blutes, für die Thrombenbildung von ausschlaggebender Bedeutung sind, steht fest. Eine wichtige Frage erhebt sich in bezug auf die Ursache des Schwindens der Plättchen. Frank glaubt, daß es sich dabei um eine Schädigung des Knochenmarks handle, durch welche Knochenmarkszellelemente weniger gebildet werden. Da nun die Plättchen den Megakaryocyten des Knochenmarks entstammen, so ist ihre Spärlichkeit zu erklären dadurch, daß die Knochenmarkriesenzellen am Schwunde der Zellelemente teilnehmen oder daß sie durch die Wucherung unreifer Zellen (Myelo- und Lymphoblasten) verdrängt werden beziehungsweise sich aus den Stammzellen nicht mehr differenzieren. Für die von Frank als Aleukie bezeichnete schwerste Form der Purpura haben wir durch die Sektion unserer Fälle Franks Erklärung bestätigt gefunden. Frank selbst aber scheint zu zweifeln, daß dies die einzige Möglichkeit des Thrombocytenschwundes sei und sagt: „Viel schwieriger läßt sich eine Vorstellung davon gewinnen, in welcher Weise die Megakaryocyten bei der kontinuierlichen Purpura beteiligt sind. Das morphologische Blutbild ist normal, und es weist sonst nichts auf eine gröbere Erkrankung der blutbereitenden Organe hin. Entweder findet also eine mangelhafte Bildung nur dieser Zellen im Knochenmarke statt, oder die Abschnürung der Blutplättchen unterbleibt. Auch der Gedanke, daß es sich um rapide Zerstörung der Plättchen im Organismus handelt, ist nicht ganz von der Hand zu weisen.“

Eppinger hatte durch histologische Untersuchungen das Pulpagewebe der Milz als Untergangs- und Zerstörungsstelle der Erythrocyten bei perniziöser Anämie erkannt und schlug daher 1913 die Milzexstirpation bei dieser Erkrankung vor. Dann konnten Klemperer und Hirschfeld in demselben Jahre (Ther. d. Gegenw.) zeigen, daß nach Milzexstirpation eine Überschwemmung des Blutes mit kernhaltigen roten Blutkörperchen und solchen mit granulaartigen Kernresten, sogenannten Jollykörpern, ja, sogar eine Polycytämie auftritt. Auf eine Vermehrung der Plättchen ist dabei nicht hingewiesen, standen sie doch damals noch nicht im Vordergrund des hämatologischen Interesses. 1916 folgte Kaznelson mit seiner Publikation in der W. kl. W. über das „Verschwinden der hämorrhagischen Diathese bei einem Falle von essentieller Thrombopenie nach Milzexstirpation“. Am 29. Juni 1916 wurde eine Frau mit schwerster Epistaxis in die Klinik gebracht. Zahlreiche Suffusionen und petechiale Blutungen bedeckten die Haut. Die Frau hatte jahrelang an starkem Nasenbluten, seit ihrem 15. Jahre auch an starken Menstruationsblutungen gelitten. Im 15. Lebensjahre hatte sie einen Anfall stärkster Genital-, Nasen-, Zahnfleisch- und Hautblutungen. Seit 1910 nach einer Entbindung stets heftigste Menstruationsblutungen, später wieder eine Attacke heftigster Hämorrhagien wie auch jetzt bei der Aufnahme in die Klinik. Neben allen Erscheinungen schwerer Anämie, die im Laufe der nächsten Tage noch zunahm, fanden sich im ccm Blut nur 200 Plättchen, fast ausschließlich Riesenformen. Die Blutgerinnungszeit war normal, jedoch fehlt die Retraction des Blutkuchens als Zeichen der fehlenden Plättchen. Eine einzige pathologische Organveränderung ergibt die genauere Untersuchung der Patientin, den Milztumor. Da die hämolytische Funktion der Milz anatomisch bewiesen ist, so glaubte Kaznelson die Thrombopenie auf eine abnorm starke Thrombolyse in der Milz zurückführen zu dürfen, um so mehr, als das Vorhandensein der Riesenplättchen für eine Überproduktion der Plättchen sprach. Der Milztumor der essentiellen Thrombopenie ist nach Kaznelson in Analogie zu stellen mit dem Milztumor der hämolytischen Anämie, und es ist anzunehmen, daß es sich in diesem Fall um splenogene thrombolytische Purpura handelte. Die Milz-

exstirpation wurde ausgeführt. Am zweiten Tage nach der Operation fiel beim Einstich in die Fingerbeere auf, daß nur schwer ein einziger Blutstropfen zu erhalten war, während früher weit mehr als genug Blut kam. Die Zahl der Thrombocyten war von 300 vor der Operation auf weit mehr als $\frac{1}{2}$ Million pro Kubikmillimeter gestiegen. Die Neigung zu Blutungen war vollkommen verschwunden, 14 Tage nach der Operation hatte die Frau keine Blutflecken mehr auf der Haut und nach vier Wochen bot sie immer noch das Bild völliger Genesung. — Im Milzausstriche fanden sich reichlich Blutplättchen neben Erythrocyentrümmern. —

Im folgenden berichte ich über einen neuen Fall von schwerer Anämie durch hämorrhagische Diathese, welche ebenfalls durch Milzexstirpation geheilt worden ist. Schon in meiner Publikation im Januar habe ich erwähnt, daß wir bei dem einen unserer Patienten die Milzexstirpation in Erwägung gezogen hatten, und daß wir nur deshalb davon Abstand genommen haben, weil unter Solarsonbehandlung eine wesentliche Besserung zu beobachten war.

Der neue Fall betrifft eine Patientin, die bereits schon einmal im Sommer 1914 in unserem Krankenhause behandelt worden war. Sie wollte damals wegen starker, lange anhaltender Menstruationsblutungen den Arzt aufsuchen, brach auf der Straße ohnmächtig zusammen und wurde auf die chirurgische Abteilung unseres Krankenhauses gebracht. Da sie vaginal blutete, kollabiert war und in ihrer Aufregung dem sie ausfragenden Arzt irrtümlich angab, die Regel sei vorher eine Zeitlang ausgeblieben, da ferner die Punktion des Douglas Blut ergab, wurde wegen Verdachts auf Extrauterin gravidität laparotomiert. Es fand sich aber weder Bauchschwangerschaft noch innere Blutung. Die Heilung verlief ungestört, und nach drei Wochen wurde Patientin zur Behandlung ihrer Anämie auf die innere Station verlegt. Sie erschien damals — als ein Fall von sekundärer Anämie und wurde mit Eisenlarson behandelt; ihr Hämoglobingehalt besserte sich von 35% auf 50% innerhalb vier Wochen. Die Patientin nahm an Gewicht 4 kg zu und wurde auf ihren eigenen Wunsch gebessert entlassen.

Am 28. März 1917 wurde dieselbe Luise K., nunmehr 20 Jahre alt, wieder auf die chirurgische Abteilung unseres Krankenhauses aufgenommen wegen starker Menstruationsblutungen. Sie gab an, aus demselben Grund in der Zwischenzeit bereits noch dreimal mehrere Wochen lang in anderen Krankenhäusern gelegen zu haben. Sie war extrem blaß. Außer einer Schwellung beider Adnexe und einem kleinen Uterus fand sich nichts fesonderes an den Genitalien. Aus diesem Befunde waren die starken Blutungen nicht zu erklären. Die Patientin wurde diesmal ohne weiteres auf die innere Abteilung verlegt. Bei der Untersuchung fanden wir neben allen Zeichen schwerer Anämie sehr ausgedehnte blauviolette Flecke an beiden Beinen; am Herzen das übliche

anämische, systolische Geräusch. Die Knochen waren nicht druckschmerzhaft. Leber und Milz waren nicht palpabel. Patientin gab an, wiederholt sehr starke Menstruationsblutungen gehabt zu haben, die sie völlig erschöpften, häufig auch noch an Nasenbluten gelitten zu haben. Ihre jetzige Menstruation bestand seit dem 15. März, also bereits volle 13 Tage, und hielt noch drei Tage an. Der Blutstatus ergab 30% Hämoglobin nach Sahli, 2 104 100 Erythrocyten, 3200 Leukocyten, 47 891 Plättchen im Kubikmillimeter. Patientin wurde zunächst mit Solarsoninjektionen behandelt, da wir mit dieser Medikation in unserem letzten Fall ein so gutes Resultat erzielt hatten. Außerdem bekam sie dreimal täglich einen Teelöffel Liquor ferr. alb. Am 12. April traten die Menses wieder auf. Von Anfang an gab ich der Patientin dreimal 15 Tropfen Extract. Hydrast. täglich, doch ohne Erfolg, so daß wir uns wegen der profusen Blutung schon am nächsten Tage genötigt sahen, 15 ccm 3%iges Coagulen intravenös zu geben. Die Blutung ließ nach und hörte am 15. April ganz auf. Unter erneuter Solarson- und Eisenbehandlung erholte sich die Patientin weiter, so daß sie neben guter Gewichtszunahme am 26. April 30% Hämoglobin, 3 408 000 Erythrocyten, 4400 Leukocyten, aber wieder nur 38 370 Plättchen hatte; es konnte also auch in diesem Falle nur von einer Scheinbesserung gesprochen werden. Am 27. Mai setzten dann die Menses wieder ein und dauerten ununterbrochen 19 Tage lang. Kein Extractum Hydrastis, kein Ergotin, nicht einmal zweimalige intravenöse Coaguleninfusionen halfen. Es kam noch Nasenbluten hinzu, und schließlich war die Patientin so ausgeblutet und erschöpft, daß sie wiederholt kollabierte. Dazu stiegen die Temperaturen bis über 38°, während sie sonst höchstens bis 37,4° gekommen war. Schließlich sistierten bei der ausgebluteten Patientin die Menses von selbst. Sie war aber nicht nur körperlich, sondern auch psychisch äußerst elend, weinte viel, war ängstlich und des Lebens überdrüssig. Zwei Tage nach Sistieren der Menses hatte sie 25% Hämoglobin, 1 252 000 Erythrocyten, 3000 Leukocyten, 38 420 Plättchen. Wir hätten ihr längst gern durch die Milzexstirpation zu helfen versucht, doch war sie noch nicht 21 Jahre alt, und der Vater wollte seine Einwilligung zur Operation nicht geben. Wir fristeten ihr das Leben durch gute Pflege, Ernährung und fortgesetzte Solarsoninjektionen, bis sie das 21. Lebensjahr vollendet hatte und nun als mündiges Mädchen selbst die Zustimmung zur Operation geben konnte. Am 4. Juli hatte sie 2 156 000 Erythrocyten neben 66 053 Plättchen. Am 13. Juli wurde die Milzexstirpation von Herrn Stabsarzt Dr. Mühsam ausgeführt. Die Operation verlief ohne den geringsten Blutverlust. Die Milz war sehr blutreich, mäßig vergrößert, wog 260 g und maß 11:10:6 cm. Auf dem frischen nach Max Grünwald-Giemsa gefärbten Abstriche fand ich zahlreichste Plättchen und Mengen von Leukocyten und großen mononucleären Zellen. Die pathologisch-anatomische Untersuchung (Geheimrat Benda) ergab: Starke Blutinfiltration der Wände der Pulparäume, dagegen Enge und Kompression der Pulparäume. Hyperplasie der Malpighischen Körperchen. Im Gewebe reichlich Leukocyten, Lymphocyten, Plättchen. Am dritten Tage nach der Operation fand ich bei der Patientin 3 250 000 Erythrocyten, 11 030 Leukocyten (82,7% neutrophile Leukocyten, 6,1% große mononucleäre und Übergangsformen, 8,3% Lymphocyten, 1,8% eosinophile Leukocyten) und 344 076 Plättchen.

Die Heilung verlief glatt. Am 20. Juli, also eine Woche nach der Operation, war der Blutabstrich überschwemmt von Plättchen. Nur ganz wenig Blut trat aus dem Einstich in die Fingerbeere, während sie früher leicht und lange aus der Einstichwunde blutete. Es fanden sich heute auch zum ersten und einzigen Male Normoblasten unter den Erythrocyten, während sonst die Erythrocyten stets sowohl morphologisch wie tinktoriell nichts Pathologisches aufgewiesen hatten. Am 28. Juli hatte die Patientin 42% Hämoglobin, 3 580 000 Erythrocyten, 7400 Leukocyten, 1 783 514 Plättchen. Am 11. August hatte sie rund eine Million Plättchen. Am 4. September hatte sie 48% Hämoglobin, 3 920 000 Erythrocyten, 7400 Leukocyten, 664 000 Plättchen. Am 8. September traten die Menses auf. Ich gab mit Absicht kein Hämostypticum. Sie verliefen in normaler Stärke und dauerten nur zwei Tage. Am 14. September entließen wir die Patientin auf ihren eigenen Wunsch. Sie hatte 52% Hämoglobin, 4 176 000 Erythrocyten, 4900 Leukocyten, 577 800 Plättchen. Sie nahm noch am selben Tage eine Stelle als Dienstmädchen an und stellte sich am 7. Oktober nochmals bei uns vor, frisch und wohl aussehend, mit einer von uns konstatierten Gewichtszunahme von 4 kg.

Nach dem Befund in der Milz, ferner aber auch nach dem infolge der Milzexstirpation eingetretenen Umschwung handelt es sich bei unserer Patientin wie in dem von Kaznelson beschriebenen Fall um eine splenogene essentielle Thrombopenie.

In meiner letzten Publikation habe ich die Ursache der Thrombopenie im Knochenmarke vermutet und anatomisch bewiesen. Von der Milz ging die Schädigung aus, welche das Knochenmark in der Bildung der Blutplättchen hemmte. In jenen Fällen waren wir also berechtigt, von Amyelie (Aleukie) zu sprechen. Im Gegensatz hierzu möchte ich in dem neuen Falle darauf hinweisen, daß hier die Milz nicht durch Fernwirkung aufs Knochenmark die Thrombocytenbildung hemmte, sondern im Sinne von Eppinger und Kaznelson selbst thrombolytisch wirkte, dafür sprachen die Massen von Plättchen im Milzabstrich; außerdem fanden sich reichlich Leukocyten und jene großen blassen mononucleären Zellen, die als Makrophagen als Vernichter der Plättchen angesehen werden. Daß die Knochenmarksfunktion nicht gehemmt war, dafür scheint mir auch die nur einmal beobachtete geringe Normoblastose zu sprechen. Es brauchte also gar keine Überfunktion des Knochenmarks einzusetzen. Übrigens hat die Entscheidung, ob die Ursache der Hämorrhagien auf einer thrombolytischen Funktion der Milz oder auf einer von der Milz ausgehenden Schädigung des Knochenmarks beruht, auf die Therapie keinen

Einfluß. In jedem Falle ist die Milzexstirpation indiziert. Der weitere Verlauf unseres Falles wird zeigen, ob wir es mit einer wirklichen Heilung oder nur mit einer Remission zu tun haben.

Der Fall gibt aber noch zu einer weiteren Bemerkung Veranlassung. Die Patientin kam zuerst wegen ihrer Vaginalblutungen in gynäkologische Beobachtung. Ich möchte annehmen, daß solche

Fälle für den Gynäkologen, der sie vielleicht häufiger zu sehen bekommt, therapeutische und diagnostische Rätsel bedeuten und deshalb empfehlen, bei allen nicht zu erklärenden Genitalblutungen der Frau das diagnostische Augenmerk auch auf die Blutuntersuchung zu richten und eventuell einen hämatologisch geschulten inneren Arzt zu Rate zu ziehen.

Aus dem chemischen Laboratorium des Krankenhauses Moabit
(Vorstand: Prof. Dr. Jacoby).

Versuche zur Otosklerosenbehandlung auf ätiologischer Grundlage.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. Franz Kobrak, fachärztlicher Berater des Krankenhauses.

Die örtliche Therapie der Otosklerose (Luft einblasung, Trommelfellmassage usw.) ist scheinbar zuweilen von Erfolg begleitet, obwohl diese Therapie mehr symptomatischen als ätiologischen Gesichtspunkten gerecht wird. Durch zahlreiche pathologisch-anatomische Forschungen ist die Otosklerose als Spongiosierung der Labyrinthkapsel erkannt mit der charakteristischen Neigung zu frühzeitiger Stapesankylose und ferner mit einer gewissen Disposition zu intercurrenten Tubenerkrankungen. Man kann sich vorstellen, daß die Trommelfellmassage vorübergehend auf die Stapesfixation, die Luft einblasung auf Tubenverstopfungen einwirkt, man darf sich aber nicht der Täuschung hingeben, damit ätiologische Therapie zu treiben. Versuche ätiologischer Therapie sind in langdauernder Phosphordarreichung zu erblicken, wie sie Siebenmann empfohlen hat, der die otosklerotische Knochenkrankung der Labyrinthkapsel für eine normalerweise im Felsenbein ausbleibende Wachstumsphase hält. Diese Hypothese würde auf einen Zusammenhang der Otosklerose mit den das Knochenwachstum beeinflussenden Teilen des endokrinen Systems (Thymus) hinführen, ohne daß man, bei dem Abhängigkeitsverhältnis der einzelnen Blutdrüsen voneinander, eine einzelne Blutdrüse ohne weiteres in den Vordergrund stellen darf. Den Geschlechtsdrüsen müssen wir gleichfalls unsere Beachtung schenken, bei der Häufigkeit des Otosklerosebeginnes zur Zeit der Pubertät, der Gravidität, des Puerperiums, der Lactation, des Klimakteriums. In den Entwicklungskrisen (innersekretorischen Krisen?) setzt die Otosklerose mit Vorliebe

ein. Nicht daß man daraus auf eine spezifische Erkrankung des endokrinen Systems schließen dürfte; die Annahme einer Gleichgewichtsstörung des Systems in solchen Zeiten der Labilität würde zur Erklärung genügen, daß Drüsen, die für Knochenaufbau und Knochenernährung (Kalkstoffwechsel, Phosphorstoffwechsel) zu sorgen haben, vorübergehend oder bei besonders Disponierten dauernd und zunehmend versagen. Hierbei sei jedoch der mit dem Kalkstoffwechsel in Zusammenhang gebrachten Epithelkörperchen gedacht. Gegen die Spongiosierung (Osteoporose) wäre daher nicht nur eine protrahierte reichliche Kalkzufuhr indiziert, besonders in Zeiten, wie der Gravidität, in denen eine physiologische Abwanderung des mütterlichen Kalkes zum Ei stattfindet, sondern gleichzeitig eine Unterstützung des erkrankten Organismus dahin, den zugeführten Kalk auch zweckmäßig zu retinieren durch Darreichung jener Blutdrüsen, am besten Blutdrüsenhormone, die in dem Einzelfalle besonders in Betracht kommen. Es ist nicht ausgeschlossen daß eine eingehende individuelle und familiäre Anamnese, eine individuelle oder familiäre Disposition zur Erkrankung einer bestimmten oder einiger Drüsen in den Vordergrund treten lassen wird.

Vier bisher über dreiviertel Jahre mit Kalk und Phosphor fast dauernd behandelte Otosklerosen (drei weiblich, eine männlich) — ohne örtliche Therapie! — zeigten eher eine Besserung, keinesfalls eine Verschlechterung des Gehörs, zudem scheinbar eine günstige Beeinflussung der subjektiven Geräusche. Solche Ergebnisse sind beachtenswert, aber selbstverständlich nicht beweisend, schon im Hin-

blick auf die Möglichkeit eines spontanen Stillstandes des Krankheitsprozesses. Allein mit Phosphor sahen Siebenmann und Andere auch ermutigende Resultate.

Zur Illustrierung der Annahme einer Wirksamkeit der Kalktherapie bei Otosklerose möchte ich Stoffwechselversuche mitteilen, die Herr Prof. Jacoby liebenswürdigerweise ausgearbeitet und ausgeführt hat.

Fräulein W. Otosklerosis incipiens dextra, progressa sinistra.

I. Untersuchungsreihe: Vorperiode, Hauptperiode, Nachperiode, je dreitägig, Kost kalkarm, in der Hauptperiode dreimal täglich 1 g Calcium lacticum.

	Urin- ausscheidung in drei Tagen	Faeces- ausscheidung in drei Tagen
5. bis 7. Januar Vorperiode	0,2989 g CaO	8,424 g CaO
8. bis 10. Januar Hauptperiode mit 9 g Calc. lact.	0,7252 g CaO	11,528 g CaO
11. bis 13. Januar Nachperiode	0,4166 g CaO	6,612 g CaO

In drei Tagen Vorperiode sind 8,424, in sechs Tagen also etwa 16,848 g CaO durch die Faeces ausgeschieden, in sechs Tagen Haupt- und Nachperiode 18,140 g, in Haupt- und Nachperiode zusammen mehr als in der doppelten Vorperiode 18,140 — 16,848 = 1,292 g.

In der Haupt- und Nachperiode wurde im Urin mehr CaO ausgeschieden als in der doppelten Vorperiode: 0,5440 g.

Demnach wurde in der Haupt- und Nachperiode in Faeces und Urin mehr als in der kalkarmen Vorperiode ausgeschieden 1,292 + 0,5440 = 1,836 g CaO.

Zugeführt in Haupt- u. Nachperiode mehr als in der kalkarmen Kost der Vorperiode . 9 g Calc. lact. = 2,25 g CaO
Ausgeschieden in Haupt- und Nachperiode mehr als in der kalkarmen Vorperiode (Faeces u. Urin) 1,836 g CaO
angesetzt 0,414 g CaO

Nach der I. Versuchsreihe wurde in zwei Wochen 20 g Oophorin eingenommen. Danach II. Versuchsreihe.

	Urin- ausscheidung in drei Tagen	Faeces- ausscheidung in drei Tagen
12. bis 14. Februar Vorperiode	0,4765 g CaO	9,620 g CaO
15. bis 17. Februar Hauptperiode mit 9 g Calc. lact.	0,6602 g CaO	7,872 g CaO
18. bis 20. Februar Nachperiode	0,3885 g CaO	5,730 g CaO

Faeces: doppelte (auf sechs Tage berechnete) Vorperiode 19,24 g CaO, Haupt- und Nachperiode 13,602 ausgeschieden, d. h. weniger als in der Vorperiode 19,240 — 13,602 = 5,638 g.

Urin in Haupt- und Nachperiode mehr als in der doppelten Vorperiode ausgeschieden: 1,0487 — 0,9530 = 0,0957 g CaO.

Demnach wurde in Haupt- und Nachperiode weniger CaO als in der doppelten Vorperiode ausgeschieden 5,638 — 0,0957 = 5,5423 g CaO.

Zugeführt in Haupt- und Nachperiode mehr als in der kalkarmen Kost der Vorperiode . 9 g Calc. lact. = 2,25 g CaO
Weniger ausgeschieden in Haupt- und Nachperiode, gegenüber der Vorperiode, d. h. angesetzt 5,54 g CaO
d. h. 3,29 g CaO

mehr angesetzt als durch besondere Kalkgaben zugeführt.

In der zweiten Versuchsreihe — nach Oophorin! — wurde das achtfache retiniert von der in der ersten Versuchsreihe berechneten retinierten CaO-Menge (3,29:0,414 g CaO)!

Dieser Fall W., wie ein zweiter Fall L. scheiden im Urin normale, geringe CaO-Werte aus, so daß man nicht an pathologische Calcarurie denken kann. Vielleicht liegen höhere Urinkalkwerte weiter zurück, müssen vielleicht in einer präotosklerotischen Phase erfaßt werden, in der der Knochenabbau der Labyrinthkapsel noch im Werden ist, ähnlich den bei Rachitis erhobenen Stoffwechselbefunden in einer vor Manifestwerden der Krankheitserscheinungen liegenden Krankheitsperiode (Orgler und Birk). Serienweise Urinuntersuchung der Nachkommen von stark mit Otosklerose belasteten Familien zurzeit noch nicht manifeste Otosklerose wäre ins Auge zu fassen! Ferner weitere systematische Kalkstoffwechselversuche mit Unterstützung verschiedener endokriner Drüsen, analog unseren Versuchen in zwei Reihen, ohne und mit Blutdrüsendarreichung. Unser Fall sagt ja zunächst nur soviel, daß man mit Oophorin die Kalkretention wesentlich verbessern konnte, ohne hierin schon ein Stigma der Otosklerose feststellen zu können. Therapeutische Versuche kombinierter Kalk- und Blutdrüsengaben über lange Zeit hin müßten die Stoffwechselresultate ergänzen. Als Experimentum crucis endlich kämen Tierversuche, eventuell bei der Katze, in Betracht, die zu erforschen hätten, ob Kalkentziehung (kalkarme Kost), vielleicht besonders bei tragenden

Tieren und solchen, deren endokrines System geschädigt ist (z.B. Epithelkörperchenexstirpation) am Labyrinthknochen oder anderen (ruhenden) Knochen Spongiosie-

rung hervorruft. Interessant wäre auch die regelmäßige autoptische Untersuchung anderer Knochen von Otoskleroseleichen (z.B. Sternum) auf Spongiosierungsherde.

Über Pellidol und Azodolen und ihre Anwendung als Keratoplastika zur schnellen Epithelisierung von Wundflächen.

Von Dr. A. Blumenthal, Frauenarzt in Stuttgart.

Wie vielleicht mancher Kollege, so habe auch ich mich gewundert über die verhältnismäßig seltene Anwendung der von der A.-G. Kalle & Co., Biebrich, hergestellten ausgezeichneten Epithelisierungsmittel Pellidol und Azodolen in der Behandlung von Wunddefekten usw. bei unseren Verwundeten in den Kriegs- und Reservelazaretten. Es mag dies hauptsächlich daran liegen, daß die Präparate wohl in einzelnen Armeekorps zur Wundbehandlung zugelassen, aber nicht etatsmäßig, so daß sie von vielen Sanitätsämtern nicht vorrätig gehalten und geliefert werden. Deshalb möchte ich in kurzen Worten nach langjährigen Erfahrungen mit diesen Mitteln die Herren Kollegen zu Hause und im Felde besonders dringlich darauf aufmerksam machen.

Die näheren Angaben über die chemisch-physikalischen Eigenschaften, sowie die pharmakologischen und physiologischen klinischen Untersuchungen der beiden Präparate unterlasse ich im Hinblick auf die von der Firma Kalle & Co. herausgegebene und kostenlos versandte Spezialliteratur „Pharmazeutische Produkte“ (Sommer 1912) und Nachtrag dazu „Pellidol und Azodolen“, welche außerdem alle beachtenswerten klinische Spezialliteratur enthält.

Meine Beobachtungen erstrecken sich, wie es eben meine Spezialpraxis als Frauenarzt mit sich bringt, besonders auf Fälle von Pruritus, Intertrigo, Ekzeme, Ulcerationen und Erosionen der Portio usw., sind aber derartig gut und ermutigend, daß sie mich veranlaßten, an dieser Stelle darauf hinzuweisen, diese Präparate in möglichst weitgehendem Maße bei unseren Verwundeten anzuwenden, um auch diesen die Segnungen einer um so rascheren Heilung zuteil werden zu lassen. Im folgenden kommt besonders Pellidol in Betracht, in den Fällen aber, wo auch eine trocknende und antiseptische Wirkung erzielt werden sollte, wurde das Azodolen genommen.

Pellidol ist das Diacetylderivat des Amidoazotoluols (dieses wieder ist eine

chemische Komponente des Biebricher Scharlachs R med.). Im Handel als blaßgelbrotes Pulver, das löslich ist in Ölen, Fetten, Vaselinen, Alkohol, Äther, Chloroform und anderem, nicht löslich aber in Wasser. Im Gegensatz zu dem früheren Scharlachrot und Amidoazotoluol beziehungsweise deren Salben ist die Pellidolsalbe, wie sie jetzt verwendet wird (2%ig) vollständig in der Grundlage gelöst, braucht also nur einen kleineren Prozentgehalt.

Azodolen ist eine Verbindung mit Jodeiweiß (Jodolen) und enthält zirka 30% Jod.

Die Anwendung geschieht in Form von Salbe, Öl oder Pulver, letzteres 5% mit Bolus oder Talcum venetum. Als bekannt darf ich wohl voraussetzen die epithelisierende Wirkung, die vermutlich auf Chemotaxis zurückzuführen ist. Die Nachteile der früheren Präparate, wie Reizerscheinungen und Färben sind jetzt vollständig vermieden. Eine Vereinfachung gegenüber der früheren Methode ist, daß es nicht mehr notwendig wird, außerdem mit indifferenten Salben die Wundflächen zu behandeln.

Indikationen sind in erster Linie granulierende Wundflächen, Epitheldefekte, auch von größerer Ausdehnung, Pruritus, Intertrigo, Verbrennungen und dergleichen, Decubitus, Ulcera nach Röntgenbestrahlung, speziell für Gynäkologen die Verwendung von Tampons mit Pellidol bei Erosionen, Ulcera, Cervixkatarrhen usw. Auch bei Vulvitis und Reizzuständen des Introitus vaginae.

Die häufigste Anwendung war in meiner Praxis bei Erosionen, Ulcera und Pruritus. Gerade solche Fälle, wo oft monatelange Ätzungen mit Ichthyol, Chlorzink usw. lange nicht zum Ziele führten, zeigten bei Pellidolbehandlung meist schon nach kurzer Zeit deutliche Tendenz zur Heilung. Neue Epithelinseln entstanden, die Reizerscheinungen ließen rasch nach und damit die Empfindlichkeit und die Schmerzen, so daß die Patientinnen sich williger der Behandlung

unterwarfen. Oft recht große Ulcerationen bei Prolapsen, Senkungen usw. überhäuteten sich rasch unter der Behandlung und heilten sicher aus. Zur Technik bemerke ich folgendes:

Ich nahm immer das Entenschnabelspeculum, um die Portio recht übersichtlich freizulegen, wischte mit irgendeiner antiseptischen Lösung ab und legte dann einen mit 2%igem Pellidol oder Azodolensalbe bestrichenen Vaginaltampon vor die Portio, der dann bis zum anderen Abend liegen blieb. Tags darauf wurde dann gleich ein neuer Tampon eingelegt.

Unter den recht zahlreichen Fällen von Pruritus, die teilweise schon monatelang vorher mit allem möglichen behandelt wurden und oft mit Ekzemen usw. kompliziert waren, ist ein besonders bemerkenswerter Fall. Es handelt sich um eine Gravida am Ende der Schwangerschaft. Der Fall war besonders quälend durch Juckreiz intensivster Art, außerdem bestand Intertrigo und ein großes Ekzem, das bis an den Nabel heraufreichte und die Innenfläche des Oberschenkels bis zu zwei Drittel ergriffen hatte. Patientin konnte kaum sitzen und war wirklich ganz am Ende ihrer Geduld und Kräfte. Auch hier war wie immer ein schöner Erfolg nach energischer Pellidolbehandlung zu verzeichnen. Nach zirka dreiwöchentiger Behandlung war die Patientin vollständig hergestellt und auch später nach der Entbindung hat sich nichts mehr gezeigt. Ich ließ hier nach jedesmaligem Einreiben eine dünne Schicht Gaze oder Watte auflegen, manchmal auch pudern mit Pellidolpulver.

Nebenbei möchte ich noch Fälle von Hyperhydrosis besonders der Achsel erwähnen, bei denen sowohl mit Pulver und Salbe gute und rasche Erfolge zu sehen waren.

Bei korpulenten Patientinnen hatte ich Gelegenheit, die häufig auftretende Intertrigo an verschiedenen Körperteilen mit Pellidol zu behandeln. Auch hier wieder rasche volle Heilungen. Bei stark ausgeprägten Fällen konnte ich bemerken, wie die Risse sehr rasch sich schlossen und die Haut wieder fest und widerstandsfähiger wurde. Je nach der Art der Fälle,

wechselte ich auch hier mit Puder oder Salbenbehandlung.

Zahlreiche Fälle von *Ulcus varicosum cruris* und beginnende *Ulcerata* konnten in kurzer Zeit zum Ausheilen gebracht werden, trotzdem die Patientinnen nicht immer die Behandlung durch kurgemäßes Liegen unterstützen konnten oder wollten. Auch hier rasche Überhäutung, Zurückgehen der entzündlichen Erscheinungen usw. Je nach dem wurden auch diese Fälle mit Puder oder Salbe behandelt. Ich ließ den ersten Verband oft zwei bis drei Tage liegen und wechselte dann erst. Reizungen beobachtete ich mit den neuen Präparaten nicht mehr, im Gegensatz zu den früheren Scharlachpräparaten, bei denen Reizerscheinungen häufiger waren, so daß man gezwungen war, abwechselnd Scharlachsalbe und Borsalbe zu verwenden. Soll der Verband mal länger liegen und gut decken, so ist zweckmäßig das im Nachtrag über „Pellidol und Azodolen“ von Kalle & Co. angeführte Rezept zu verwenden:

Rp. Pellidol s. Azodolen 2,0
Pasta Zinci ad 100,0
m. f. ungt.

Bei allen diesen Fällen also ist das Gemeinsame zu beobachten: Rasches Zurückgehen der Reizerscheinungen, sowie Trocknen der nässenden Stellen, Lösung von eventuellen Krusten, Milderung des Juckreizes, rasche Bildung von neuem vollwertigen Gewebe. Dieses neue Epithel ist, wie Dr. Schmieden (Zbl. f. Chir. 1908, Nr. 6) mikroskopisch nachweisen konnte, kräftig und wie die normale Oberhaut. Alle Schichten sind darin nachweisbar.

So bezeichnet auch P. Sick (Chirurgische Abteilung des Diakonissenhauses Leipzig) in seiner Arbeit in der D. m. W. 1912, Nr. 45, schon das nicht färbende Pellidol als die zurzeit wohl beste Ausgabe der Scharlachsalbe mit ihren bekannten Anzeigen.

Diese kurze Zusammenfassung möge genügen, um den Anstoß zu geben, möglichst viele geeignete Fälle unserer Verwandten mit Pellidol und Azodolen zu behandeln.

Zusammenfassende Übersicht.

Ärztliche Anteilnahme an der sozialen Hygiene.

Neuere Arbeiten besprochen von Dr. J. Waldschmidt (Berlin).

Prof. Dr. Krautwig, welcher die Wohlfahrtsschule in Köln im Anschlusse an die bei der dortigen Akademie für prak-

tische Medizin bestehende Krankenpflegeschule ins Leben gerufen hat, sucht in seinem neuerlich erschienenen Aufsatz:

„Die soziale Hygiene im Dienste der Wohlfahrt“ sein Vorgehen zu begründen. Zweck und Ziel derartiger Einrichtungen zu kennzeichnen. Einleitend hebt Verfasser die Wichtigkeit der Wohlfahrtspflege sowohl hinsichtlich der Bekämpfung von gesundheitlichen, sozialen und sittlichen Schäden als auch zur Förderung körperlicher und geistiger Gesundheit hervor; er will sie nicht nur auf Nächstenliebe zurückgeführt wissen, sondern erblickt darin den Ausdruck gemeinbürgerlichen Verantwortlichkeitsgefühls, das „sich bewußt ist, nicht nur eine gute, sondern auch eine nützliche und unerlässliche Arbeit für das Volkwohl“ zu leisten. Gesetzlich geregelte Fürsorge und freiwillige Wohlfahrtspflege, welche nicht auf gesetzlichen Verpflichtungen beruht, sondern eine freiwillige Mehrleistung behördlicher und privater Organisationen darstellt, müssen freundschaftlich zusammenwirken. Die zu treffenden Maßnahmen sollen, wie eine Denkschrift des Königlich sächsischen Ministeriums des Innern betont, einheitlich alle in Betracht kommenden Gebiete sozialer Fürsorge umfassen, ob es sich dabei um die Fürsorge für Schwangere, Tuberkulöse oder Krüppel oder um den Schutz der Mütter, Säuglinge, Kleinkinder oder gar um Wohnungspflege handelt. Um eine solche soziale Tätigkeit ausüben zu können, bedarf es der nötigen Ausbildung. Diese muß sorgfältig auf praktische Berufsarbeit gerichtet sein. Es besteht nun zwar eine Reihe von Frauenschulen, in welchen ihrem Programme gemäß soziale Berufsarbeiterinnen und soziale Hilfskräfte für das Gesamtgebiet sozialer Arbeit ausgebildet werden; auch sind bekanntlich Frauenhochschulen gegründet, welche praktische Ausbildung in einem Spezialgebiete der Wohlfahrtspflege voraussetzen; endlich gibt es an verschiedenen Orten Ausbildungsstätten für einen bestimmten Zweig sozialer Medizin, wie z. B. in der Säuglingspflege. Die Kölner Wohlfahrtsschule aber hat sich ihre Ziele weitergesteckt, sie nimmt Schülerinnen auf, welche bereits ein Jahr in der staatlichen Krankenpflegeschule ausgebildet sind, um sie in die soziale Berufstätigkeit theoretisch und praktisch einzuführen. Ein vorgesehener Jahreskursus gilt der allgemeinen Krankheitslehre, der Sanitäts- und Medizinalgesetzgebung, der allgemeinen Hygiene (Ernährung, Wohnung, Körperpflege, ansteckende Krankheiten) sowie der sozialen Hygiene (Fürsorge für

Wöchnerinnen, Säuglinge, Kleinkinder, Schulkinder, Tuberkulöse, Krüppel, Trinker, Geschlechtskranke). Dabei wird das soziale Recht, Armen- und Waisenpflege, sowie Wohlfahrtspflege in Stadt und Land berücksichtigt. In Sonderkursen sind sodann Jugendpflege und Jugendfürsorge, auch Hauswirtschaftslehre vorgesehen. Bei alledem bleibt aber das Hauptaugenmerk auf die praktische Ausbildung gerichtet. Die also ausgebildeten Berufsarbeiterinnen werden, sofern es sich um große Städte handelt, in einem Fürsorgeamt zusammengefaßt; von hier aus wird ihre spezialisierte Fürsorgetätigkeit geregelt und einer Zersplitterung der Kräfte somit vorgebeugt. Von Zeit zu Zeit, etwa halbjährlich, werden, wie dies in Hamburg üblich ist, die Säuglingspflegerinnen, Tuberkulosefürsorgeschwestern, Trinkerfürsorgerinnen, Gemeindegewestern und Assistenten der Gewerbeinspektion zu einer gemeinschaftlichen Konferenz berufen, um so persönliche Fühlung miteinander zu nehmen und Einzelfälle und Vorkommnisse einander bekannt zu geben. In ländlichen Bezirken liegen die Dinge einfacher, hier wird man zweckmäßigerweise nach Düsseldorfer Muster Kreisfürsorgerinnen für größere Bezirke mit örtlich eingesetzten Helferinnen anstellen. Um den diesbezüglichen Einrichtungen einen kräftigen Rückhalt zu bieten, ist der Vorschlag gemacht worden: ein Kreisfürsorgegesetz anzustreben und staatliche Fürsorgeämter unter Leitung des Kreisarztes einzurichten, um so zum mindesten eine obligatorische Säuglings- und Mütterfürsorge neben solcher Tuberkulosefürsorge zu erhalten.

Zur Frage der Kreisfürsorgeämter äußerte sich der jüngst verstorbene Geh. Reg.- und Med.-Rat Prof. Dr. Roth (Potsdam) dahin, daß solche Kreisfürsorge- oder Kreiswohlfahrtsämter von größter Wichtigkeit für die Volkswohlfahrt seien. Landrat oder Bürgermeister seien als Vorsitzende zu bestellen, ihnen habe der Kreisarzt als technischer Beirat zur Seite zu stehen, welcher letzterem die eigentliche Leitung der Fürsorgeämter anheimfallen müsse. Das Fürsorgeamt soll Auskunft und Rat auf allen sozialhygienischen Gebieten erteilen, Belehrung für Mütter wie für die heranwachsende Jugend bieten. Neben dem Kreisarzt sollen Kreis- oder Kommunalfürsorgeärzte tätig sein, während die eigentliche Fürsorgearbeit angestellten Fürsorgerinnen überlassen bleibt. Es erübrigt sich,

ein Fürsorgegesetz zu erlassen, da nach dem bisher durch private Organisationen Erreichten die freie Liebestätigkeit auf keinen Fall unterbunden werden dürfe. Der Kreisarzt aber als berufener Vertreter der öffentlichen Gesundheitspflege habe das Recht und die Pflicht, die in Frage stehende Tätigkeit zu überwachen und für ihre weitere Ausbildung Sorge zu tragen; dafür sei er entsprechend zu honorieren. Als Träger dieser Maßnahmen haben Kreis und Gemeinde zu gelten, da sie das erste und allerwesentlichste Interesse daran haben, daß ihnen die Wohltaten solcher Institutionen zuteil werden. Es handele sich aber darum, geeignete, das ist hinreichend vorgebildete Ärzte und Schwestern zu haben.

Wie für die Ausbildung der Schwestern oder Fürsorgerinnen nach obigen Ausführungen Krautwig eintritt, so bespricht in eingehenden Erörterungen Stadtrat Dr. Gottstein in Charlottenburg in einem jüngst erschienenen Aufsatz den Unterricht der Ärzte in der sozialen Medizin und sozialen Hygiene. Es dürfte keinem Zweifel unterliegen, daß der sozialen Hygiene eine erhöhte Bedeutung beizumessen ist und ihre Daseinsberechtigung anerkannt werden muß, wiewohl ihre Selbständigkeit mancherseits noch bestritten wird. Die soziale Medizin wird der individuellen Medizin, wie der Sozialarzt dem Heilarzt gegenübergestellt. „Der Arzt am Krankenbette stellt Diagnosen und Augenblicksprognosen; der Sozialarzt langfristige Prognosen, er hat die Gesundheit des Einzelfalls in seinen Beziehungen als Abkömmling früherer und Erzeuger späterer Geschlechter zu würdigen, als einen Durchgangspunkt der Generationen, dessen Gesundheit von der Vergangenheit beeinflußt wird und die Zukunft beeinflußt“. — Hinsichtlich des Unterrichts verlangt Verfasser eine strikte Trennung der Ärzte von den Studierenden. Für diese wird es möglich sein, das Wesentlichste der einschlägigen Fragen in den Vorlesungen über Hygiene, den Mutter- und Säuglingsschutz in der Kinderklinik, Beurteilung und Begutachtung von Berufserkrankungen, Unfällen usw. in den einzelnen Kliniken zu erfahren. An den Universitäten, an welchen die soziale Hygiene als besonderes Fach gelehrt wird, finden Ärzte wie Studierende im höheren Semester das Nötige zur weiteren Ausbildung. — Bisher bestehen fünferlei derartige bemerkenswerte Schöpfungen: in

Köln und Düsseldorf bestehen Kurse für Schulgesundheitspflege, Säuglingsfürsorge, Gewerbehygiene, Sozialversicherungswesen neben klinischen und pathologisch-anatomischen Vorlesungen und Demonstrationen an den dortigen Akademien. — Ferner: vom 1. bis 13. Dezember 1913 ist vom Ministerium des Innern, veranlaßt durch einige hierzu berufene Ärzte in Berlin, ein Fortbildungskursus für Ärzte abgehalten, der sich über die Arbeiterversicherung, Gewerbehygiene, Arbeiterschutz, allgemeine Gesundheitspflege und Fürsorge verbreitete, die Besichtigung von Fabriken und Wohlfahrtseinrichtungen vorsah; eine Wiederholung hat wegen des Krieges nicht statthaben können. — In Wien ist bereits im Jahre 1911 ein Seminar für soziale Medizin ins Leben gerufen, welches als Vortragsgegenstände Medizinalstatistik, Gewerbehygiene, Gewerbekrankheiten, soziale Versicherung, Volksseuchen gewählt hat. — Ähnliches ist 1913 in München entstanden, während in Berlin außer obigem Fortbildungskursus bereits seit 1906 „Zyklen“ von Verwaltungsbeamten und Ärzten abgehalten wurden, worin vornehmlich die Gutachtertätigkeit zu ihrem Rechte kam und Besichtigungen mannigfacher Art vorgenommen wurden. Die Vorträge galten in erster Linie dem Arbeiterschutz mit seinen gesetzlichen und privaten Maßnahmen, der Armenpflege und dem Rettungswesen, sie sahen aber auch ebenso das Heilverfahren in der Invalidenversicherung wie die Fürsorge für die Säuglinge und die Jugend vor. Diese Ausbildungs- oder Fortbildungsmethoden können indes, so wertvoll sie im einzelnen sein mögen, dem effektiven Bedürfnisse auf dem weiten Gebiete der sozialen Hygiene nicht gerecht werden. Es gilt hier eine Lücke auszufüllen, welche die Ausbildung eines Spezialarztes vorsieht, und die also gedacht ist: nach Beendigung des Studiums, gegebenenfalls innerhalb des praktischen Jahres soll der junge Mediziner eine vier- bis sechsmonatige Ausbildung in einer größeren Universitätsstadt erfahren, die gute kommunale Einrichtungen aufzuweisen hat, die sie auch willens ist, zu Lehrzwecken zur Verfügung zu stellen. Vorerst dürften zwei bis drei Schulen genügen. Der Lehrgang hat vorzusehen: Vorlesungen über medizinische Statistik, Biometrie, soziale Pathologie, Seuchenlehre; Gesundheitsfürsorge (Tuberkulose, Säuglings- und Kleinkinderschutz, Schulgesundheitspflege, Wohnungswesen, Gewerbehygiene, Ras-

senhygiene); Krankenfürsorge, (Armenkranke, Krankenhauswesen, Krankenbeförderung und Rettungswesen, Fürsorge für Kriegsbeschädigte, Krüppel, Blinde, Taubstumme, Alkoholranke, Geschlechtskranke). Auch soll das Versicherungswesen jeder Art geeignete Berücksichtigung finden, und endlich staatliche und Standesorganisationen ausführlich behandelt, wie auch allgemeine Verwaltungslehre getrieben werden.

Es wird sich Gelegenheit bieten, auf diese Ausführungen des näheren zurückzukommen und zu prüfen, ob und inwiefern die Vorschläge zu wirklichen sind. Es will uns scheinen, als ob der öffentlichen Gesundheitspflege, also der sozialen Medizin, naturgemäß eine immer größere Beachtung, ein weiterer Ausbau zuteil werden muß; das hierzu geeignet vorgebildete Kräfte nötig sind, bedarf ebenso wenig der Erörterung; es fragt sich nur, auf welche Weise die Vorbildung stattzuhaben hat, und da dürfte prima vista die soziale Hygiene als Teil der allge-

meinen Hygiene anzusprechen sein, und als solcher seine Stellung behaupten können. Man wird sodann dem Kreisarzt als dem Wächter der öffentlichen Gesundheitspflege die erforderlichen Kenntnisse auf dem einschlägigen Gebiet abfordern und ihn so bestellen müssen, daß er auch in der Lage ist, den an ihn gestellten, vielverzweigten Ansprüchen gerecht zu werden, und mit den ihm beigegebenen Hilfsorganen: Kreishilfsärzten, Berufsfürsorgerinnen, in seinem Bezirke wirkliche Gesundheitspflege zu üben, und zwar theoretisch wie praktisch. Die Ausbildung von Spezialärzten auf sozialhygienischem Gebiete kommt erst in zweiter Linie in Betracht. Das wichtige Kapitel der Berufsarbeiterinnen ist mit dem Ausbau der Fürsorgestellen bereits in ein Stadium gerückt, daß man in Anbetracht der Kürze der Zeit sehr wohl zufrieden sein darf; ein Vorgehen, wie es von Köln mitgeteilt wird, ist unbedingt der Nachahmung wert.

(D. Vrtljschr. f. Gesdhtspfl. 1917 H. 2, 3, 9.)

Referate,

Akute **Appendicitis nach Mumps** hat Findel zweimal gesehen; Orchitis nach Mumps kommt bekanntlich oft vor. Dahingegen gehören die hier beschriebenen Fälle der Blinddarmentzündung zu den Seltenheiten. Bei dem ersten Kranken bestand ein Parotitis epidemica, die einen normalen Verlauf nahm. Am Tage der Abfieberung entwickelte sich das typische Bild der Appendicitis. Bei der Operation war ein durch eine Striktur verengter und mit Eiter erfüllter Wurmfortsatz, in dem Staphylokokken nachweisbar waren, vorhanden. In der Rekonvaleszenz ist eine zehn Tage nach der Operation auftretende Angina bemerkenswert. — Bei dem zweiten Falle handelte es sich um einen Armierungssoldaten, bei welchem etwa drei Wochen nach der Parotitis die Appendicitis einsetzte. Hier wurde die Laparotomie erst im Stadium der Abszeßbildung vorgenommen. Der Eiter enthielt ebenfalls Staphylokokken. In der Rekonvaleszenz trat ein Mumpsrezidiv und ein peritonsillärer Abszeß auf. Hayward.

(Zbl. f. Chir. 1917, Nr. 30.)

Aus dem Städtischen Krankenhause Stettin berichtet Kalb über die suprasymphysäre **Cystostomie**. Die Zahl der

Todesfälle, welche nach der Prostataektomie beobachtet werden, ist im allgemeinen größer als angenommen wird. So berichten einzelne Autoren über 26, 30 ja sogar 35%. Die Sterblichkeit ist nicht so sehr der Operation selbst zur Last zu legen, als vielmehr den postoperativen Komplikationen von seiten des Herzens, Gefäßsystems und der Lungen. Wenn es darum schon notwendig ist, die operative Indikation möglichst einzuschränken, so weisen doch diese Zahlen darauf hin, daß die Gesamtergebnisse noch viel zu wünschen übrig lassen. Eine Palliativoperation, wie die suprasymphysäre Cystostomie, erscheint unter diesen Umständen durchaus berechtigt zu sein; entweder, daß man sie nur als Voroperation betrachtet, um durch Behandlung der Blase die Gefahren der eigentlichen Operation herabzudrücken, oder, daß sie überhaupt einen Dauerzustand darstellt. Die von Kalb angewendete Methode der kleinen Fistel mit Einlegung eines Pezzerkatheters läßt dies durchaus zu. Er berichtet über 36 Fälle ohne Todesfall, in denen das gewünschte Resultat erzielt wurde. Neben der Prostatahypertrophie kommt die Cystostomie in Frage bei schweren Störungen der Blasenentleerung infolge von organischen Nervenerkrankungen, bei der

Retention infolge maligner Tumoren und als Voroperation bei der plastischen Beseitigung ausgedehnter Harnröhrendefekte.

Hayward.

(D. Zschr. f. Chir. Bd. 140 H. 3/4.)

Zur Behandlung der **Hydrocele** haben sich Wederhake folgende Verfahren bewährt: 1. Fenstermethode. Aus einem kleinen Schnitt über dem äußeren Leistenringe wird die Hydrocele luxiert und dann aus der Cooperschen Fascie ein rundes Stück von etwa Markstück Größe excidiert. Dann wird der Testis an seine Stelle zurückgebracht und die kleine Hautwunde vernäht. Bei der zweiten Methode, der Kochsalzmethode, wird die Hydrocele punktiert und, nachdem die gesamte Flüssigkeit ausgelaufen ist, $\frac{1}{2}$ bis 3 ccm einer 10%igen Kochsalzlösung eingespritzt. Die Stichmethode besteht darin, daß nach Anästhesierung des oberen und unteren Pols der Hydrocele durch einen Einstich mit einem scharfen Skalpell oben und unten die Flüssigkeit entleert wird. Dieses letztere Verfahren wird hauptsächlich bei älteren Leuten angewendet.

Hayward.

(Zbl. f. Chir. 1917, Nr. 37.)

Hyperextensionsbehinderung, ein Frühsymptom der tuberkulösen Coxitis, beschreibt Loeffler. Die Bedeutung einer rechtzeitigen Diagnose der tuberkulösen Hüftgelenkentzündung namentlich beim Kind ist eine ganz außerordentliche. Dies trifft um so mehr zu, als die ersten Zeichen oft sehr unbestimmte sind. Mehr wie die Angabe, daß das Kind leicht ermüdet und zeitweise hinkt, pflegt von den Eltern nicht gemacht zu werden. In diesem Stadium, welches der Behandlung so außerordentlich günstig ist, wird eine Beschränkung der Beweglichkeit aktiv und passiv kaum je angetroffen; für solche Fälle hat sich dem Verfasser folgendes Verfahren bewährt: Das Kind wird in Bauchlage gebracht und mit der einen Hand das gesunde Bein im Sinne der Hyperextension nach oben gehoben und mit der anderen Hand das Becken flach auf den Tisch niedergedrückt. Unter diesen Umständen ist eine Überstreckung von 25 bis 30 Grad leicht möglich. Ist die Hüfte jedoch erkrankt, dann ist die geringste Hyperextension vollkommen ausgeschlossen.

Hayward.

(Zbl. f. Chir. 1917, Nr. 38.)

Über die Anwendung der **Hypophysenextrakte** in der Geburtshilfe berichtet v. Fekete; es gibt streng einzuhaltende

Indikationen, wie auch Kontraindikationen. Das Hauptanwendungsgebiet ist bei der zurzeit eingetretenen Geburt, wobei die Wirkung in der Austreibungsperiode besser ist als in der der Eröffnung, besonders bei Mehrgebärenden. Zur Überwindung von Hindernissen sind diese Wehen ungeeignet. Bei einer Fehlgeburt kann nur im Verein mit anderen Mitteln das Extrakt eingespritzt werden, wobei es schließlich zu einer künstlichen Beendigung kommen muß. Verboten ist das Präparat zu gebrauchen, wenn ein Mißverhältnis zwischen vorliegendem Teil und Beckeneingang und eine unzweckmäßige Einstellung des Kopfes vorliegt (Gefahr der Uterusruptur!). Größte Vorsicht ist geboten wegen der auf die Frucht ausgeübten (Asphyxie) und der in der Placentarperiode (Contraction des inneren Muttermundes) vorkommenden Nachwirkung. Nach verabreichter Injektion soll die Geburt bis zu Ende beobachtet und die Kreißende unter ständiger ärztlicher Aufsicht gehalten werden.

Pulvermacher (Charlottenburg).

(Mschr. f. Geburtsh. 1917, November.)

Kriegschirurgische Erfahrungen, insbesondere über die Anwendung der Dakin-Lösung und über die Häufigkeit des Auftretens von Gasphegmonen berichtet Busch. Er lobt die Dakin-Lösung, die bei den großen Granatverletzungen prinzipiell als Antiseptikum verwandt wurde. Nach deren Anwendung sahen die Wunden bald frischer aus, der üble Geruch verschwand, die Granulationen bekamen ein gesünderes Aussehen. Verfasser hat keinen Tetanusfall beobachtet, dagegen entwickelten sich bei 1,2% der gesamten Granatverletzungen bösartige Gasphegmonen. Zur Verhütung mache man ausgiebige Excisionen und Incisionen bei jeder Granatsplitterverletzung und nachfolgende Verbände mit der Natriumhypochlorid-(Dakin-)Lösung. Wo dies frühzeitig systematisch durchgeführt werden kann, treten Gasphegmonen nicht auf. Wenn dies nicht möglich ist, mache man breite Incisionen, drainiere und fülle die Wunde mit der Dakin-Lösung. Tritt dann die Infektion doch auf, so kann sie wirksam bekämpft werden. In zwölf Fällen von schon manifesten Gasphegmonen, die mit radikalen Excisionen und der Dakin-Lösung frühzeitig behandelt werden konnten, wurden die Patienten geheilt. Schlechte Resultate zeitigten dagegen im allgemeinen Fälle ausgedehnter Gaspheg-

monen, bei denen die Excision nicht mehr vollkommen angängig war und als Ersatz Incisionen weit ins Gesunde gemacht wurden. Mit Kataplasmen hatte Verfasser keinen guten Erfolg. Bei Schädelverletzten soll die Wundversorgung zweckmäßig erst im Feldlazarett (nicht schon auf dem Hauptverbandplatze) geschehen, da drei Wochen Ruhe nach der Operation meist unerlässlich sind. Alle Schädelchüsse sollen grundsätzlich chirurgisch behandelt werden. Zur Entfernung von Splittern eignet sich gut das Ausspritzen der Gehirnwunde mit Wasserstoffsperoxyd. Gehirnwunden sollen nicht in der Tiefe tamponiert, Schädelwunden nicht primär verschlossen werden. Bei Hämatothorax, wenn keine größeren Lungenerreißungen vorhanden sind, soll die Punktion möglichst vier bis sechs Tage nach dem Brustschuß ausgeführt werden. Nachblutungen wurden bei dem Verfahren nicht beobachtet. Bei den grundsätzlich frühzeitig erfolgenden Operationen nach Bauchschüssen hat Verfasser durch intravenöse tröpfchenweise eingeführte Kochsalzinfusionen (eventuell zwei bis drei Tage lang und mit Zusatz von anderen Medikamenten, wie z. B. Coffein) in der Shockbekämpfung die besten Erfolge erzielt: kein Patient kollabierte. Gelenkwunden sollen nach der Versorgung gleich durch Naht geschlossen werden, um sekundäre Infektionen zu verhüten. Campherphenolinjektionen haben sich bei Gelenkerweiterungen gut bewährt.

Hagemann (Marburg).

(Arch. f. klin. Chir. Bd. 109, H. 1, S. 65.)

Die Frage der **Kriegsparalyse** und Dienstbeschädigung erörtert Weber. Es ist zu entscheiden, ob eine Paralyse durch Kriegereignisse — körperliche oder seelische Strapazen, Verwundungen und andere Traumata — hervorgerufen oder verschlimmert werden kann. Weygand hat seinerzeit sein Material von Paralysen der Feldzugsteilnehmer statistisch darauf geprüft, ob es in bezug auf Beginn, Symptome oder Verlauf sich durchschnittlich von den Friedensparalysen unterscheidet. Und er kommt zu dem Resultat, daß die Paralyse der Feldzugsteilnehmer im Durchschnitt schneller und schwerer verläuft und rascher zum Tode führt als die Paralyse der Friedensverhältnisse. Auf Grund seiner Feststellung ist dann Weygand zu dem Schluß gekommen, daß es eine Kriegsparalyse gibt, nicht etwa in dem Sinne, daß jede bei einem Kriegsteilnehmer auftretende Paralyse

jetzt ohne weiteres als Folge des Kriegsdienstes und als entschädigungspflichtig angesehen werde, sondern man soll sich durch die Tatsache, daß jede Paralyse die Folge einer syphilitischen Infektion ist, nicht bestimmen lassen, nun ohne weitere Prüfung die Frage der Dienstbeschädigung zu verneinen, sondern soll jeden Fall noch einmal besonders prüfen. Nach der Friedenspraxis kann man sagen, daß ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Unfall und Paralyse wahrscheinlich ist bei schwerer Gewalteinwirkung oder starkem psychischen Shock, bei nicht zu langer Zwischenzeit zwischen Unfall und Ausbruch der Paralyse, abgekürztem Verlauf der Paralyse, Besonderheiten im anatomisch-mikroskopischen Befunde. Nicht alle diese Bedingungen müssen gleichzeitig erfüllt sein, sondern ihre Kombination muß so sein, daß sie eine deutliche Besonderheit des Krankheitsbildes darstellt, die auf eine weitere Ursache neben der luetischen Infektion hinweist. Wenn dann vor dem Unfall keine Paralysesymptome bestanden, dann muß die Paralyse als Unfallfolge angesehen werden; bestanden schon solche Symptome, so ist Verschlimmerung der Paralyse durch den Unfall anzunehmen. Weber tritt dafür ein, daß man bei der Beurteilung der Dienstbeschädigung der Kriegsparalysen die eben angeführten Grundsätze der Unfallversicherungspraxis des Friedens anwenden soll. Es kommt also bei der Dienstbeschädigungsfrage der Paralysen bei Soldaten hauptsächlich auf zwei Punkte an: die Art der als Dienstbeschädigung angesprochenen Erlebnisse auf der einen, Symptome, Verlauf und pathologisch anatomische Veränderungen auf der anderen Seite. Auf Grund dieser Anschauungen hat Weber besondere Leitsätze aufgestellt: 1. Die progressive Paralyse ist in allen Fällen eine Folgeerscheinung der Syphilis, auch wenn in einzelnen Fällen eine syphilitische Infektion nicht bekannt wird. Aber sie ist nicht eine Teilerscheinung oder „Verschlimmerung“ der gewöhnlichen Syphilis, sondern eine besondere Neuerkrankung. Unter Umständen kann angenommen werden, daß ein als Dienstbeschädigung aufzufassendes äußeres Ereignis das paralytische Leiden hervorgerufen hat und daß es ohne diese Dienstbeschädigung überhaupt nicht oder erst viel später entstanden wäre. 2. Folgende Umstände sprechen für eine solche Annahme: a) Vor Einwirkung der Dienstbeschädigung waren keinerlei auf

Paralyse verdächtige Symptome bekannt (Verhalten der Pupillen, Unsicherheit beim Gehen, Schwindel, Ohnmachts- oder Krampfanfälle, Veränderungen der Sprache, der Schrift, des geistigen Verhaltens in beruflicher und ethischer Hinsicht). b) Die als Dienstbeschädigung zu bezeichnende Ursache kann bestehen in einer schweren Verletzung des Schädels oder Gehirns, Gehirnerschütterung, schwerer Allgemeinerkrankung (konsumierende Darmkrankheiten, starke Blutverluste), in länger oder wiederholt einwirkenden Strapazen körperlicher (Märsche, Erkältungen, Durchnässungen, strahlende Hitze) oder seelischer Art (geistige Anspannung, Todesangst, Schreck bei Verschüttung usw.). Diese letzteren Momente (körperliche und seelische Strapazen) kommen beim gewöhnlichen Friedensdienst nicht in Betracht; auch im Kriegsdienst muß man längere Dauer oder besondere Ereignisse nachweisen können. c) Soll die Entstehung einer Paralyse durch ein als Dienstbeschädigung aufzufassendes einmaliges Ereignis (Verwundung usw.) angenommen werden, so muß zwischen Dienstbeschädigung und erster Feststellung paralytischer Symptome ein angemessener Zwischenraum liegen (ein Monat bis zwei Jahre); wenn unmittelbar nach der Verletzung schon deutliche paralytische Symptome festgestellt werden, bestand die Paralyse gewöhnlich schon vorher. d) Durch Dienstbeschädigung hervorgerufene Paralysen zeigen häufig Abweichungen vom Durchschnitt: Sehr jungendliches Alter des Erkrankten (unter 35 Jahre), kurze Inkubationszeit zwischen syphilitischer Infektion und Ausbruch der Paralyse (unter 6 Jahren), sehr heftige oder atypische Symptome, rapider Verlauf mit raschem, körperlichem und geistigem Verfall und Tod (Krankheitsdauer unter einem Jahr), Fehlen der Patellarreflexe schon bei Beginn der Erkrankung, atypischer Sektionsbefund. 4. Bestand eine Paralyse sicher schon vor den als Dienstbeschädigung anzusprechenden Ereignissen, so ist Verschlimmerung der Erkrankung durch Dienstbeschädigung anzunehmen, wenn die unter 3b oder 3d angedeuteten Voraussetzungen zutreffen. 5. Oft sind im Beginn einer Paralyse die klassischen körperlichen und psychischen Symptome noch nicht oder nur undeutlich vorhanden und der Blut-Wassermann noch negativ, während die Wassermann-Reaktion der Rückenmarksflüssigkeit schon positiv ist. Bei Verdacht

auf progressive Paralyse und sonst negativen Befunden muß also immer Lumbalpunktion gemacht werden. Dünner.

(D. m. W. 1917, Nr. 34.)

Zur makroskopischen Diagnose der **Leukocytose** und der **Leukämie** im Blute gibt Hans Hirschfeld ein einfaches Verfahren an. Bringt man einige Tropfen Blut in ein mit gewöhnlichem Wasser gefülltes Reagenzglas, so tritt sehr schnell eine völlige Lösung der Blutkörperchen ein und man erhält eine vollkommen durchsichtige, rote Flüssigkeit. Ist aber das Blut sehr leukocytenreich, so bleibt es trübe und undurchsichtig, weil sich die Leukocyten nicht auflösen, sondern nur quellen. Nach längerem Stehen ballen sich die Leukocyten zu großen, wolkigen Bildungen zusammen, die sich allmählich zu Boden senken. Diese Reaktion ist bei höheren Leukocytenwerten deutlicher als die nach Zusatz von Kalilauge. Zweitens gibt Hirschfeld eine neue Reaktion zur Unterscheidung von lymphatischer und myeloider Leukämie an. Bekanntlich dient die Oxydasereaktion zur Unterscheidung von Zellen myeloider und lymphatischer Herkunft. Mischt man gleiche Teile einer 1%igen α -Naphthollösung, die mit 1% Kalilauge versetzt ist, mit einer 1%igen wäßrigen Lösung von Dimethylparaphenyldiamin, so entsteht nach längerer Zeit eine Blaufärbung (Indophenolblausynthese). Die Abkömmlinge des myeloischen Apparates, die neutrophilen Leukocyten, die eosinophilen Elemente und die Mastzellen, sowie auch die Monocyten beschleunigen nun diese Reaktion. Legt man vorher in Formol oder Alkohol fixierte Blutabstriche in das genannte Farbgemisch, so färben sich in den genannten Zellen zahlreiche Granula blau. In Lymphocyten kann man dagegen niemals blaue Körnchen auf diese Weise darstellen. Es gelingt nun, wie Hirschfeld an einer größeren Anzahl von Fällen feststellen konnte, diese Reaktion auch makroskopisch anzustellen. Wenn man einige Tropfen Blut einer myeloischen Leukämie in Wasser auflöst und nun vorsichtig das obengenannte, zur mikroskopischen Oxydasereaktion dienende Gemisch überschichtet, so tritt an der Berührungsstelle momentan ein blauer Ring auf, der sehr schnell tief dunkel wird. Allmählich färbt sich die ganze überschichtete Flüssigkeit tief blau. Bei der lymphatischen Leukämie dagegen versagt die Reaktion, es tritt keine Blaufärbung auf. Natürlich

erhält man auch bei stärkeren Leukocytosen eine Blaufärbung, wenn auch von geringerer Intensität. Eine sichere Unterscheidung von Leukocytose und myelöischer Leukämie ist also auf diese Weise nicht möglich. Fällt aber diese Reaktion bei einem Blute, das mit Wasser verdünnt, trübe bleibt, negativ aus, so liegt mit Bestimmtheit eine lymphatische Leukämie vor.

Dünner.

(D. m. W. 1917, Nr. 26.)

Einen Beitrag zur **Lues congenita** gibt Hübner. Verfasser fand bei Erbsyphilis eine Beteiligung des Nervensystems und der inneren Organe bis zu 74 %. Imbecillität und Idiotie findet sich in 10 % der syphilitischen, über die ersten Lebensjahre hinauskommenen Kinder. Der syphilitische Schwachsinn hat in Übereinstimmung mit dem erhobenen autoptischen Befund meist eine progressive Tendenz. Die Dementia praecox hat keine Beziehung zur Erbsyphilis, ebenso ist nicht erwiesen, daß die Syphilis im Kindesalter zur Neurasthenie, Hysterie oder Neuropathie disponiert. Es werden ferner zwei Fälle angeführt, bei denen die hereditäre Tabes spät (mit 27 bzw. 28 Jahren) in die Erscheinung trat. Das Kapitel der erbten Nervensyphilis ist noch wenig geklärt, da bis vor kurzem der Nachweis der Syphilis fast nur auf dem Wege der Anamnese möglich war.

Leo Jacobsohn (Charlottenburg).

(Arch. f. Psych. 1917, H. 1.)

Frank (Breslau), dem wir bekanntlich die Aufstellung der Krankheitsbegriffe der Aleukla splenica verdanken (vergl. diese Zeitschrift Aprilheft) berichtet neuerdings über seine Erfahrungen in bezug auf **Milzbestrahlung** und **Milzextirpation** bei Splenopathien, oder wie er sie nennt, splenogenen Leuko-Myelotoxikosen berichtet. Es kommt dem Verfasser besonders darauf an, zu beweisen, daß der Milztumor eine Hemmungswirkung auf das Knochenmark auszuüben vermag und auf diese Weise die Reduktion der farblosen Elemente des Blutes hervorbringt. Angeregt war diese Vorstellung durch den Erfolg isolierter Milzbestrahlung bei myelöischer Leukämie, durch welche in einem mit farblosen Knochenmarkselementen überschwemmten Blute Senkungen bis zu leukopenischen Werten erzeugt werden. Danach läßt sich annehmen, daß eine in bestimmter Weise erkrankte Milz die gleiche Fernwirkung auf den leukoplastischen Knochenmarksapparat ausüben

kann, wie das durch die Strahlen beeinflusste leukämische Organ. Es gelingt Frank, dafür Beweise zu erbringen. Es ist auch praktisch wichtig, diesen Dingen nachzugehen, wird doch bei der Besprechung der Therapie Banti-artiger Krankheitsbilder häufig zur Röntgenbestrahlung der Milz geraten, in der Ansicht, daß es sich, wenn auch der Erfolg kein großer ist, doch um einen harmlosen therapeutischen Eingriff handelt. Es handelt sich bei den von Frank bestrahlten fünf Fällen stets um Patienten mit Milztumor, mäßiger Anämie, Leukopenie, wobei gerade die Zahl der neutrophilen wesentlich herabgesetzt ist, und Thrombopenie. Bei zwei Patienten wird später, als die Bestrahlung sich als zum mindesten nutzlos erwies, die Milz extirpiert. Bei allen Patienten tritt nach der Bestrahlung ein Leukocytensturz ein, und auch die Zahl der Plättchen fällt oder wird doch wenigstens nicht merklich größer. Die Bestrahlung hatte sogar den Erfolg, daß das Fallen der Leukocytenwerte noch drei bis vier Wochen nach der Bestrahlung anhielt. In einem Falle genügte eine Applikation von 60x in zwei Tagen, um zu bewirken, daß die Leukocyten von 3700 in 14 Tagen auf 1200 fielen, in einem anderen Falle sanken sie von 1200 auf 590. Beteiligt sind an diesen Senkungen vor allen die neutrophilen Zellen. Die Röntgenstrahlen scheinen also eine anormale Milzfunktion zu stärkster Entfaltung zu bringen. Der Leukocytensturz erfolgt nicht explosionsartig, daß also nicht an eine durch die Röntgenbestrahlung ausgelöste intrasplenische Leukolyse zu denken ist, sondern er vollzieht sich langsam in Wochen. Das starre Nebeneinander von Neutropenie und Milzschwellung läßt sich mit Hilfe der strahlenden Energie in ein kausales Nacheinander auflösen. Wenn die bestrahlte Milz im Laufe weniger Wochen auf das weiße Blutbild so deletär einwirkt; so bereitet es keine Schwierigkeiten, anzunehmen, daß die Leukopenie, die schon vorher bestand, als Ausdruck einer von der Milz aufs Knochenmark ausgehende Fernwirkung anzusehen ist. In dieser Annahme bestärkt der Effekt der Extirpation. Derselbe Patient, der wochenlang vor der Operation nur 200 neutrophile Zellen im Kubikmillimeter aufwies, hat sechs Stunden nach der Operation 3100 mit 85 % neutrophilen. Die Plättchen steigen krisenhaft nach der Extirpation bis auf den weit über der

Norm liegenden Wert 450 000 von 68 000. Es zeigt sich darin nach Frank, daß nur eine schwere Hemmung der Ausfuhr und der Bildung farbloser Knochenmarkselemente vorlag. Bei dem anderen Falle beträgt die Gesamtleukocytenzahl sechs Stunden nach der Operation 13 000 mit 95 % polymorphkernigen gegenüber 1500 mit 66 % vor der Operation. Solche Beispiele sind aus der Literatur bekannt, Klemperer-Mühsam sahen nach Milzexstirpation wegen Banti 35 000, Blecher 50 000, Umber 43 000 Blutleukocyten. — Als diejenigen Elemente, an welche die Fernwirkung der Milz auf den leukoblastischen Apparat des Knochenmarks gebunden ist, sei es, daß sie leukomyelotoxische Stoffe secernieren oder bei ihrem Zerfalle freiwerden lassen, bezeichnet Frank die Reticulo- und Venensinusendothelien, jene großen Zellen mit blassem bläschenförmigen Kern, die auch als Makrophagen tätig sind. Diese Zellen lassen bei der Kala-Azar und beim Typhus abdominales in der Milz eine starke Wucherung erkennen. Im Tierexperiment zerfallen unter Milzbestrahlung die kleinen Lymphocyten in der Milz, ihre Trümmer werden von den Makrophagen aufgenommen, die sich in konzentrischer Schicht in Haufen an Stelle der ursprünglichen Follikel finden. Beim Typhus geht dasselbe wahrscheinlich unter Einwirkung des Typhusbacillengiftes, bei der Kala-Azar unter Einwirkung des protozoären Parasiten, bei der Lymphogranulomatose unter Einwirkung ihres unbekanntes Erregers vor sich. Milzbestrahlung ist als gefährlich anzusehen, da sie durch die Leukopenie die Widerstandskraft gegen septische Infektionen schwächt, durch Thrombopenie die Neigung zu Blutungen verstärkt. Die Milzexstirpation der Milztumoren mit Leukopenie und Thrombopenie ist die Therapie der Wahl. (Siehe meinen Aufsatz über hämorrhagische Diathese in dieser Zeitschrift.)

E. Benecke.

(B. kl. W. 1917, Nr. 24.)

Für die Errichtung von **Nervenheilstätten** in großem Maßstabe tritt Sonnenberger ein. Verfasser weist mit Recht darauf hin, daß die ärztliche Versorgung von gewissen Nervenkranken in Irrenanstalten, Krankenhäusern, Sanatorien und Erholungsheimen bisher unzulänglich war. Die von Forel und Möbius begründeten Nervenheilstätten, welche allein eine rationelle Unterbringung und Behandlung bestimmter Nervenpatienten er-

möglichen und auf dem Prinzip der Arbeitstherapie aufgebaut sind, stellen sowohl vom klinischen und sozialen, als auch vom Standpunkte der Zweckmäßigkeit und Humanität eine dringende Forderung der Gegenwart dar. Da die Nervenheilstätten für das Volkswohl von nicht geringerer Bedeutung sind als die Lungenheilstätten, sind sie auch im Hinblick auf die steigende Zahl der Kriegsnervenkranken alsbald in großem Umfang zu errichten. Die für den Bau und den Unterhalt der Nervenheilstätten erforderlichen Mittel sind von den Krankenkassen, Berufsgenossenschaften, Landesversicherungen sowie durch private Wohltätigkeit aufzubringen. L. Jacobsohn.

(M. Kl. 1916, Nr. 16 u. 18.)

Die spastische **Pylorusstenose**, über die Boas Mitteilung macht, besteht nach der Auffassung der maßgebenden Autoren darin, daß sich bald langsamer, bald schneller die Symptome einer hochgradigen, mit mehr oder weniger großer Stagnation, Schmerzen, Erbrechen, Aufstoßen einhergehenden Motilitätsstörung geltend machen, um unter dem Einflusse einer zweckentsprechenden Diät schneller oder langsamer nicht etwa bloß zurückzugehen, sondern unter Nachlaß aller subjektiven Erscheinungen völlig zu verschwinden. Ursache dieser spastischen Stenose sind Erosionen, Fissuren oder ein Pylorusulcus. Nach einiger Zeit können die Beschwerden wieder auftreten und ebenso auch wieder verschwinden. Unter Umständen kann sich aus der spastischen Pylorusstenose eine echte narbige Pylorusstenose entwickeln. Kußmaul nahm als Wesen der spastischen Pylorusstenose einen reflektorischen Pylorusverschluß an. Inzwischen hat man aber durch Biopsien gelernt, daß keine Spur von Stenose vorliegt. Mit dem sogenannten Pylorusspasmus hat die spastische Pylorusstenose nichts zu tun. Der Pyloruspasmus besteht in einem palpablen, ebenso schnell fühlbaren wie verschwindenden Krampf-tumor des Pylorus. Der Pylorus fühlt sich als brettharter, sogar knorpelig-harter Tumor an, um bei längerer Palpation plötzlich in wenigen Minuten der normalen Konsistenz des Pylorus Platz zu machen. Außerdem ist das Auftreten und Schwinden dieses Krampftumors schmerzlos. Man muß nach Boas folgern, daß zwischen spastischer Pylorusstenose und Pyloruspasmus streng geschieden wird. Bei der spastischen Pylorusstenose macht das Geschwür am Pylorus als solches

keine Stenose. Es muß da irgendein Moment hinzukommen, das die Stenoseerscheinungen verursacht. Die entzündliche Schwellung des Pylorusabschnittes in Verbindung mit dem Geschwür erklärt das Auftreten einer sich ebenso schnell entwickelnden wie mit der Heilung des Ulcus abklingenden Mageninhaltsstauung völlig. Der Name „spastische Pylorusstenose“ ist aus diesem Grunde auch nicht sehr zweckmäßig. Deshalb empfiehlt Boas: Pyloritis ulcerosa. Die Diagnose der Pyloritis ulcerosa wird hauptsächlich gestellt durch den Nachweis von okkulten Blutungen, der wiederholt gelingen muß. Das Blut verschwindet allmählich, wenn das Ulcus ausheilt, völlig aus dem Stuhl; auch findet bei dieser nie eine so schnelle Retablierung der Motilitätsstörung statt wie bei der sogenannten spastischen Form. Es ist zwar nicht zu leugnen, daß bei der narbigen Pylorusstenose Besserungen der Motilität unter dem Einflusse rationeller Behandlung zu konstatieren sind, aber man überzeugt sich leicht, daß im Gegensatz zu der Pyloritis ulcerosa der Magen sich gegen wachsende Belastungen sofort insuffizient erweist. Was die ulceröse Form der Pylorusstenose (das heißt Pylorusstenose + floridem Ulcus) betrifft, so unterscheidet sich diese von den anderen dadurch, daß die okkulten Blutungen bei zweckentsprechender Behandlung zwar allmählich schwinden, die Stenoseerscheinungen in ungefähr gleichem Umfange bestehen bleiben. Schwieriger ist die Unterscheidung der Pyloritis ulcerosa gegenüber der carcinomatösen Pylorusstenose. Erstens gelingt die Unterscheidung, wenn das okkulte Blut persistiert, bei Carcinomen unabhängig von der Diät, zweitens kommt bei Pyloruscarcinomen eine Verbesserung der Magenmotilität nie oder doch nur in den ganz seltenen Fällen von nekrotischem Zerfall des Tumors vor. Dazu kommt noch für die Differentialdiagnose die Röntgenuntersuchung in Frage, der allerdings Boas nicht sehr das Wort redet.

(D. m. W. 1917, Nr. 26.)

Dünner.

Koch hat in einer Arbeit „Zur Übertragung des Erregers des europäischen Rückfallfiebers (Febris recurrens) durch die Kleiderlaus“ über Untersuchungen berichtet, die er an einer großen Zahl von rumänischen Kriegsgefangenen bei gehäuftem Auftreten der Febris recurrens angestellt hat. Es kam ihm vornehmlich darauf an, festzustellen, wer der wirk-

liche Überträger des Erregers des europäischen Rückfallfiebers sei und wie die Infektion unter natürlichen Verhältnissen zustande komme. Dabei war von vornherein auszuschließen, daß Rattenläuse bei der natürlichen Infektion des Menschen mit der Spirochaeta Obermeieri in Frage kommen. Er ließ Kranken, die mit der Diagnose Febris recurrens eingeliefert wurden, bei der Säuberung Läuse entnehmen. Die Technik der mikroskopischen Untersuchung war ziemlich einfach. Eine oder mehrere Läuse des betreffenden Kranken wurden zwischen zwei Objektträgern zerquetscht, der ausgepreßte Leibesinhalt mit einem Tröpfchen Burritusche in üblicher Weise mit der Kante des Objektträgers zu einer dünnen Schicht ausgestrichen. Der Nachweis der Spirochäten in der Laus glückte ihm bei 26% der Fälle. Bei einem Manne konnte sogar die Diagnose Rückfallfieber eher aus seinen Läusen als aus seinem Blute gestellt werden. Geringer war die Ausbeute bei den als gesund befundenen Gefangenen, die einer Entlausungsanstalt überwiesen und längere Zeit beobachtet wurden. Von 13 Leuten wurden nur in einem Falle in einer Laus vereinzelt Spirochäten entdeckt. Nicht nur die Läuse der fiebernden, sondern auch die der nichtfiebernden Patienten waren spirochätenhaltig. Es war von Wichtigkeit, festzustellen, ob das Vorhandensein von Spirochäten in der Laus lediglich eine Folge des Saugens am Recurrenskranken ist oder ob die Spirochäten sich in der Laus vermehren oder sogar eine Entwicklung durchmachen müssen. Nach der Zahl und Anordnung, die man im Tuschepräparat antrifft, unterscheidet Koch drei Gruppen: 1. die Einzelspirochäten in der bekannten spiraligen Form, 2. Zöpfe und Nester, 3. Knäuel und Konvolute. Daraus schließt Koch, daß in der Kleiderlaus eine Vermehrung des Erregers des europäischen Rückfallfiebers stattfindet. Die Laus ist demnach nicht nur Überträger, sondern ein echtes Wirtstier der Recurrens Obermeieri. Er hält es für nicht ausgeschlossen, daß auch noch andere blut-saugende Parasiten des Menschen, z. B. Wanzen, zur Verbreitung der Spirochäten beitragen. Koch ließ je zwei ausgehungerte Wanzen an zwei Leuten, die beide fiebernden und in deren Blut wenige Stunden vorher Spirochäten nachgewiesen waren, saugen. Alle vier Wanzen enthielten in ihrem Leibesinhalt Recurrensspirochäten, so wie man sie in

einem Blutpräparat sieht. Durch die Ermittlung des Wirtstieres und eigentlichen Überträgers des europäischen Rückfallfiebers ist die Bekämpfung dieser Infektionskrankheit auf eine feste Basis gestellt und der Weg, den die Prophylaxe einschlagen muß, klar vorgezeichnet. Es müssen die Mannschaften läusefrei gehalten werden, denn ein verlauster, fiebernder Recurrenspatient stellt für die übrigen Kranken des Lazarets eine große Gefahr dar. Tatsächlich sind ja auch Lazarettinfektionen gar nicht selten. Gefangene, die z. B. wegen einer Verwundung oder eines anderen Leidens in ein Feldlazarett aufgenommen wurden, würden dadurch angesteckt, daß sie von den infizierten Läusen eines in demselben Zimmer liegenden Recurrenskranken gebissen würden.

Dünner.

(D. m. W. 1917, Nr. 34.)

Ausgehend von der Behandlung ernährungsgestörter Säuglinge mit Eiweißmilch, die ja eine mit Casein angereicherte Milch darstellt und auch bei langwierigen fieberhaften Dickdarmkatarrhen älterer Kinder sich sehr bewährt hat, kam Rosenhaupt, geführt durch die große Ähnlichkeit des Krankheitsbildes, dazu, eine Behandlung der **Ruhr** mit Casein zu versuchen. Es wurde das durch Labzusatz aus 1 l Milch gewonnene Casein unter Zusatz von 10 bis 20 g Zucker täglich gegeben und gern genommen. Der Erfolg begann sofort mit Aufhören der peristaltischen Unruhe, dem nach ein bis zwei Tagen das Schwinden von Blut und Schleim aus den Stühlen, Absinken des Fiebers und Festwerden der Stühle folgten, unabhängig von der Art des Erregers. Medikamente wurden sonst nicht gegeben, auch war die Diät die übliche, jedoch wurde Milch auch zur Zubereitung der Speisen streng vermieden, da dann sofort Rückfälle auftraten, ebenso wie auch nach zu frühem Weglassen des Caseins. Die Erklärung der Erscheinung ist nicht ganz einfach, wenn man nicht eine Umstimmung der Darmflora annehmen will, worüber der Verfasser Untersuchungen noch nicht anstellen konnte.

Waetzoldt.

(D. m. W. 1917, Nr. 22.)

Finsterer beschreibt seine operative Behandlung der habituellen **Schulterluxation**. Aus Leichenversuchen glaubt der Verfasser als feststehend erachten zu können, daß das Einreißen der vorderen Kapselwand zur Entstehung der Schulterluxation unbedingt erforder-

lich ist. Bei der traumatischen Luxation gibt es einen queren Kapselriß, dessen Ränder sich nach der Reposition aneinanderlegen, oft aber so, daß sich Bindegewebe dazwischen legt, das, widerstandsunfähig, bei der habituellen Luxation allmählich gedehnt wird. In den sieben Fällen des Verfassers spielen Knochenverletzungen keine Rolle, allerdings fand keine breite Gelenkeröffnung statt, so daß möglicherweise kleine Knochenbeschädigungen übersehen wurden. Nur in einem von den sieben Fällen kann die habituelle Luxation auf fehlende Fixation des Armes nach dem Trauma zurückgeführt werden. Die Operationsmethode des Verfassers will durch ein um den vorderen Anteil der Gelenkpfanne schleifenförmig gelegtes Band den Kopf am Austritte verhindern und hierdurch den Erfolg ohne Gelenkeröffnung sichern. Operation in Plexusanästhesie. Bei auswärts rotiertem Oberarme wird zunächst die Sehne des M. pectoralis maior nahe ihrem Ansatz am Oberarme durchtrennt. Durch geeigneten Zug an diesem Muskel und am M. coracobrachialis kann man dann aus dem gemeinsamen Kopfe des kurzen Biceps und des coracobrachialis (besonders mit dessen sehnigem Anteil) einen Lappen schneiden, der der ganzen Breite und der halben Dicke des Pectoralis entspricht. Der Lappen, mit dem Proc. coracoideus in Zusammenhang bleibend, wird nach oben geschlagen, an seiner Spitze starke Seidennaht mit lang bleibenden Fäden. Bei relativ enger Achsellücke wird die Sehne des Lahissimus dorsi eingekerbt, dann die vordere Wunde provisorisch bedeckt. Bei stark adduziertem erhobenen Oberarm Freilegung des hinteren Randes des Deltoideus, der nach Spaltung der Fascie zwischen ihm und dem Tricepsstumpf vom Triceps getrennt und stark nach vorn gezogen wird. Der laterale Tricepskopf wird eventuell entsprechend dem Humerusansatz leicht eingekerbt. An den Fadenenden wird der Lappen durch die hintere Achsellücke gezogen und mit der wunden Fläche der Gelenkkapsel breit angelegt. Die Fadenenden werden durch den langen Tricepskopf unmittelbar an der Gelenkpfanne gestochen, der Arm fast bis zum rechten Winkel abduziert, das Ende des Lappens mit der Umgebung vernäht, der Deltoideus an den Triceps fixiert, die durchtrennte Pectoralissehne, der auseinandergedrängte Deltoideus vernäht. In zwei von den sieben Fällen wurde die

Methode noch in Kombination mit einem hinteren Lappen aus dem Deltoideus angewandt.

Alle sieben Fälle sind während vier bis zwölf Monate geheilt geblieben. Da sie alle zu den wirklich habituellen Luxationen gehörten, bei denen die Verrenkungen sehr häufig und meist bei ganz gewöhnlichen Bewegungen aufgetreten waren, so hofft der Verfasser auf Dauererfolg.

Hagemann (Marburg a. L.)

(D. Zschr. f. Chir. Bd. 141, H. 5/6, S. 354.)

Bei ihren Untersuchungen über **Skorbut** und seine Beziehungen zu den hämorrhagischen Diathesen kommen Saxl und Melka zu der Auffassung, daß Skorbut mit den hämorrhagischen Diathesen, zu welchen er wegen angeblicher Gefäßschädigungen und der damit verbundenen Blutaustritte auf geringe Reize von Morawitz und anderen Autoren gerechnet wird, nichts zu tun hat. Die beobachteten 85 Kranken stammten aus einer Massenepidemie unter russischen Gefangenen, welche in den ersten Tagen nach ihrer Gefangennahme skorbutkrank gefunden wurden. Die Ernährung der Leute war sehr reichhaltig gewesen, dazu war es Frühjahr, wo frische Lebensmittel die konservierten ersetzen. Das Krankheitsbild begann mit Tibialgien, Schmerzen im Munde, dann Blutungen aus dem Munde und auf die Haut, dazu Kopfschmerz und Schwindel. Objektiv fiel zunächst die außerordentliche Blässe, auch der Schleimhäute, auf. Das Zahnfleisch zeigte Schwellungen, rot bis schließlich blaurot, die den Eindruck proliferativer derber, später fungusartiger Geschwülste machten, anfänglich am äußeren Kieferrande saßen und später auf den inneren Rand übergriffen, und die Zähne mauerartig, zuweilen sie ganz verhüllend, umgaben. Später traten sekundäre Geschwüre im Mund auf. Nur die erkrankten Gewebspartien bluten leicht, die übrige Mundschleimhaut nicht. Zuweilen trat geschwüriger Zerfall der Geschwulst ein, öfter ging sie nach zwei bis drei Wochen zurück. In den Geschwüren fand sich *Bacillus fusiformis* und Vincentsche Spirilen in Reinkultur. Einige Fälle blieben frei von Zahnfleischveränderungen. Als zweites Symptom fanden sich Hämorrhagien in die Haut und das Unterhautzellgewebe, fast ausnahmslos nur an den Beinen, auch bei den bettlägerigen Patienten, nur zweimal am Arme, sonst blieb die übrige Haut frei. Diese Hautblutungen standen um die

Haarfollikel und confluerten häufig zu flächenhaften Blutungen. Auch im Muskel und Periost kamen hämorrhagische Infiltrate vor. Eine Lungenblutung, zweimal Hämatothorax und vier Darmblutungen wurden beobachtet, bei der Sektion des Hämatothorax fanden sich zahlreiche Ecchymosen der serösen Häute, bei der der Darmbluter ausgedehnte pigmentierte Narben im Darmlumen. Es bestand hohes Fieber von septischem Verlaufe, relative Lymphocytose bei leichter Leukocytose und anfangs normale, später erhöhte Blutplättchenzahl (Gegensatz den von mir beschriebenen echten Fällen zu hämorrhagischer Diathese). Die Therapie besteht neben Calciumsalzen, Zufuhr von Säuren, Diät hauptsächlich in Mundpflege. 1. Die Zahnfleischblutungen ließen deutlich erkennen, daß sie nicht das Primäre sind und sicher nicht der Ausdruck allgemeiner Gefäßschädigung. 2. Blutungen aus Kontusionen, Stichen, Punktionseinstichen, Venenpunktionen wurden nicht beobachtet, nicht einmal nach Exstirpation des kranken Zahnfleisches. 3. Die Hautblutungen zeigten bestimmte Lokalisation und wurden ohne Nachblutungen resorbiert. 4. Bei allgemeiner Gefäßschädigung ist exsudative Diathese zu erwarten, die nicht beobachtet wurde. 5. Die Zahl der Blutplättchen ist normal. — Es fehlen also alle Charakteristica der hämorrhagischen Diathese, die allgemeine Gefäßschädigung voraussetzt. Es handelt sich nur um lokale Gewebs- und Gefäßschädigungen (nach neueren Forschungen steht im Mittelpunkt der hämorrhagischen Diathese der Plättchenmangel, nicht die allgemeine Gefäßschädigung. Ref.). Jedenfalls hat der Skorbut nicht mehr als Paradigma einer echten hämorrhagischen Diathese zu gelten. Dies ist wichtig für die Therapie.

(M. Kl. 1917, Nr. 37.)

E. Benecke.

Über einen Fall von doppelseitiger **Speicheldrüsenanschwellung**, der die Abhängigkeit dieser Erkrankung von endokrinen Störungen zeigen soll, schreibt Baumstark. Es handelt sich um eine Frau, die viel an Kopfschmerzen und Circulationsstörungen früher litt, bei der sich außerdem Symptome von Myxödem entwickelten. Die Menses waren unregelmäßig, die Achsel- und Schamhaare fehlten, das Kopfhaar ging aus; die Nägel waren sehr weich, die Haut trocken, besonders an den Wangen und an der Stirn verdickt. An den Hüften bestand keine auffallende Fettablagerung. Bei dieser Frau wurde

nun wegen des Ödems die Implantation einer von einer Strumaexstirpation stammenden Schilddrüse in das rechte Schienbein vorgenommen. Der Eingriff hatte auf den gesamten Zustand eine günstige Einwirkung. Patientin wurde heiterer gestimmt, die Allgemeinbeschwerden ließen nach, die Menses wurden regelmäßiger, die Symptome von Haut und Haar ließen nach, und die Achsel- und Schamhaare wuchsen sehr bald nach der Operation. Die Patientin soll nach der Operation einige Zentimeter gewachsen sein. Am Tage nach der Operation soll ohne jede Fieberbewegung eine Anschwellung der Gegend der Ohr- und Submaxillarspeicheldrüsen eingesetzt haben. Baumstark sieht in diesem Falle den Beweis für den kausalen Zusammenhang zwischen der Funktion eines endokrinen Organes und der Kopfspeicheldrüsenanschwellung. Die Auffassung der Kopfspeicheldrüsenanschwellung als Folge einer Hyper- respektive Dysfunktion der eingepflanzten Schilddrüse war für ihn Veranlassung, nach anderen Zeichen eines Hyper- beziehungsweise Dysthyreoidismus zu suchen; freilich ohne Erfolg. Wenige Röntgenbestrahlungen der vergrößerten Drüsen verringerten die Hyperplasie und die gleichzeitig bestehende Salivation wesentlich. Dünner.

(M. m. W. 1917, Nr. 26.)

Behandlung der **Thymushyperplasie mit Röntgenstrahlen** war der Gegenstand von Demonstrationen, welche Birk (Kiel) auf der Kriegstagung für Kinderheilkunde in Leipzig machte. Status thymicolymphaticus und einfache Thymushyperplasie sind etwas grundsätzlich Verschiedenes. Bei dem ersten handelt es sich um eine Systemerkrankung, bei der auch Milz, Zungenrund- und Darmfollikel hyperplastisch sind, die außerdem in engen Beziehungen zur Ernährung steht, nicht angeboren vorkommt und bei der ein etwaiger Tod ein Herztod ist. Bei der einfachen Thymushyperplasie hat man es mit einer isolierten, stets schon im fötalen Leben entstandenen, daher also angeborenen Vergrößerung der Thymusdrüse zu tun. Das konstitutionelle Moment spielt ebensowenig eine Rolle wie die Ernährung, und der Tod ist hier ein typischer Erstickungstod, dadurch begünstigt, daß die Luftröhre schon in ihrer fötalen Anlage durch den Druck der hyperplastischen Thymus geschädigt wurde. Demgemäß ist auch die Behandlung eine verschiedene. Beim Status thym. lymph. kommt nur

eine Ernährungsbehandlung in Frage, während bei der Thymushyperplasie entweder chirurgisch oder mit Röntgenstrahlen eingegriffen werden muß. Die besten Ergebnisse liefert die Bestrahlung. Sie wurde von Birk in fünf Fällen angewendet. Stets erfolgte eine schnelle klinische Heilung, mit der Hand in Hand eine Verkleinerung der Drüse im Röntgenbild ging. Einzelne Fälle wurden bis ins fünfte Lebensjahr weiterbeobachtet, und bis auf einen, bei dem eine Regeneration erfolgte, war die Heilung auch von Dauer. Schädigungen durch die Röntgenstrahlen wurden nicht beobachtet. — Die Diagnose der Thymushyperplasie stützt sich auf die drei Hauptsymptome des Stridors, der Thymusdämpfung und des Thymusschattens auf der Röntgenplatte. Es finden sich weiter im klinischen Bild Erstickungsanfälle, Dysphagie und vor allem eine Lymphocytose. Einmal wurde auch ein familiäres Vorkommen der Thymushyperplasie beobachtet. (Off. Bericht.)

Die Frage des Zusammenhangs von Myelitis und **Tollwutschutzimpfung** erörtert A. Pfeiffer (Warschau) bei der Mitteilung eines schwer, aber glücklich verlaufenen Krankheitsfalls, der mit völliger Lähmung der unteren Extremitäten sowie von Blase und Mastdarm einherging. Es handelte sich offenbar um einen Fall jener atypischen Lyssaerkrankungen, wie sie in seltenen Fällen als eine direkte Folge der Wutschutzimpfung auch anderweit beobachtet worden sind (Kanninchenlyssa). Die Annahme, daß es sich um eine durch die Schutzimpfung abgeschwächte echte Lyssaerkrankung gehandelt habe, wäre durch nichts gerechtfertigt. Der Fall lehrt, daß die Tollwutimpfung nicht immer ein gleichgültiger Eingriff ist. Die Indikation zu dieser Behandlung muß also immer mit Bedacht gestellt werden. Wenn aber ein erheblicher Verdacht der Lyssaerkrankung besteht oder gar die Tollwut des verletzenden Tieres durch die Untersuchung des Gehirns sichergestellt ist, darf uns die Möglichkeit solcher sehr seltener und fast stets gutartig verlaufender Erkrankungen nicht hindern, die Gebissenen sogleich in spezifische Behandlung zu geben.

Hetsch (Berlin).

(Beitr. z. Klin. d. Infektionskr. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 6, H. 1—2.)

In einem Sammelreferat über **Tuberkulose** faßt H. Much (Hamburg) seine aus seinen früheren Schriften bekannten Ansichten über Tuberkuloseentstehung und

heilung zusammen unter besonderer Berücksichtigung der Kriegsverhältnisse. Das häufig beobachtete Aufflammen der Tuberkulose bei Soldaten im Felde und auch in der Garnison ist auf eine Abnahme der Immunität zurückzuführen, die auf die schwächenden äußeren Lebensbedingungen (Überanstrengung, zeitweilig schlechte Ernährung, Durchnässung, Abkühlung, mangelhafter Schlaf und dergleichen) zurückzuführen ist, namentlich wenn letztere längere Zeit einwirken. Es kommt dann zu Summationen, denen die Abwehrkräfte nicht standhalten können. Bei zielsicherer Immunitätsprüfung mit Hilfe der Partialantigene läßt sich bei einem auffallenden Prozentsatz der Kranken ein völliges Fehlen aller Immunkräfte feststellen. Eine wiederholte Partialantikörperprüfung gibt sehr wertvolle prognostische Anzeichen. Der Autor empfiehlt eine möglichst weitgehende Heranziehung dieser Untersuchungsart und in Rücksicht auf die Bedeutung der Kriegstuberkulose die Einführung besonderer militärärztlicher Kurse.

Hetsch (Berlin).

(Erg. d. Hyg., Bakt., Immunitätsforsch. u. exp. Ther., herausgeg. v. W. Weichardt, Bd. 2, 1917.)

Den Zusammenhang von **Typhus und Nervensystem** behandelt G. Stertz. Auf Grund seiner Erfahrungen in einem Typhusgenesungsheim ist Verfasser der Überzeugung, daß die Mehrzahl der funktionell nervösen Symptome nach Typhus eine organische Grundlage haben. Wenn auch Sektionsbefunde nicht allzu reichlich sind, so sprechen die klinischen Erscheinungen für multiple kleine Encephalitisherde mit wenig Neigung zur Einschmelzung des befallenen Gewebes. Wo umfangreiche Nervenfallserscheinungen beobachtet werden, handelt es sich um apoplektische oder embolische Herde. Wie andere Nervengifte zeigt auch das Typhustoxin eine ausgesprochene Prädilektion. Befallen wird am häufigsten der Ulnaris, Peroneus, Cutaneus femor. later. und N. acusticus, fast nie der Medianus, Radialis und Facialis. Von anderer Komplikation ist Tetanie sowie Basedow zu erwähnen. Echte Typhusepilepsie ist äußerst selten, dagegen kann der Typhus bei bestehender epileptischer Anlage als auslösendes Moment wirken, oder die Häufigkeit der Epilepsieanfälle vermehren.

Nervenkomplikationen entwickeln sich vorwiegend im akuten Stadium des Typhus. Selten treten sie wie die periphere

Neuritis während der Rekonvaleszenz auf. Die Prognose ist im allgemeinen günstig. Die Schwere der Nervenbegleiterscheinungen steht im direkten Verhältnis zur Schwere der Infektion. Da die Typhusschutzimpfung außer dem verhütenden auch einen infektionsmildernden Einfluß hat, ist zu erwarten, daß mit der allgemeinen Anwendung der Schutzimpfung die Zahl und Schwere der Nervenkomplikationen abnehmen wird. Typhusbacillenträger zeigen keine besondere Disposition zu nachträglichen Nervenstörungen.

Leo Jacobsohn (Charlottenburg).

(Mschr. f. Psych. 1917, Beiheft 1.)

Über die **Typhusschutzimpfung** und ihre Erfolge gibt G. Seiffert ein eingehendes Übersichtsbild. Er bespricht zunächst die der Typhusimpfung zugrundeliegenden Immunitätsgesetze, dann die Herstellung und Bewertung der verschiedenen Impfstoffe, die Methodik der Impfung, die Impfreaktionen und -komplikationen und das Anwendungsgebiet der Impfung, die Veränderung des Serums nach der Impfung, die bisherigen statistischen Erfahrungen über ihre Wirkung, die Veränderungen, die das Krankheitsbild des Typhus infolge der Schutzimpfungen erfährt, und die Schwierigkeiten, die der Diagnose durch die vorangegangene Impfung bereitet werden.

Die lokalen und allgemeinen Reaktionen, die nach den heute in der deutschen Armee durchgeführten mehrfachen Typhusschutzimpfungen auftreten, verlaufen im allgemeinen viel milder, als dies früher z. B. bei den Impfungen während des südwestafrikanischen Feldzuges und auch bei den Impfungen in der englischen Armee der Fall war. Dieser mildere Verlauf ist in erster Linie wohl der zweckmäßigeren Herstellung des Impfstoffes, vor allem der schonenderen Abtötung der Bacillen (bei niedrigerer Temperatur) zu danken. Anaphylaktische Erscheinungen sind nicht zu befürchten. Die Impfung kann unbedenklich auch bei akut Gefährdeten, ja sogar bei schon Infizierten vorgenommen werden. In letzterem Falle wird die Erkrankung durch die Impfung vielleicht früher manifest, das Reaktionsfieber kann dann in das Typhusfieber direkt übergehen. Daß eine Typhuserkrankung lediglich durch die Impfung hervorgerufen werden kann, ist ausgeschlossen. Bleibende Schädigungen der Gesundheit sind bei den nach Millionen zählenden Typhusimpfungen bisher einwandfrei nicht erwiesen worden, auch

kein einziger Todesfall, der allein auf die Impfung zurückzuführen wäre. Bei Personen, die an sich schon krank sind oder in der Rekonvaleszenz nach einer schweren Krankheit stehen, soll nicht geimpft werden. Die Impfung ist namentlich bedenklich bei schwereren Herzfehlern, stärkerer Arteriosklerose, bei Nierenkrankheiten, bei manifester Tuberkulose. Frauen sollen während der Menses und in den letzten Wochen der Schwangerschaft nicht geimpft werden. Kinder müssen entsprechend geringere Impfstoffdosen erhalten. Das Blutbild zeigt nach der Impfung ähnliche Veränderungen (Leukopenie) wie beim Typhus. Die Dauer des durch die Impfungen erzielten Impfschutzes ist auf etwa $\frac{1}{2}$ Jahr anzunehmen; nach Ablauf dieser Zeit ist, wenn weitere Infektionsgefahr besteht, die Impfung zu wiederholen.

Wenn auch ein absoluter Impfschutz im Einzelfalle nicht immer erzielt wird, zeigt die Statistik doch durchweg, daß durch die Schutzimpfung auf die Typhusmorbidity und -mortality ein günstiger Einfluß ausgeübt wird. Die Zahl der Erkrankungen wird gemindert, die Schwere der Erkrankung nimmt offenkundig ab und die Sterblichkeit sinkt erheblich. Die Befürchtung, daß die Geimpften, wenn sie infiziert werden, ohne zu erkranken, häufiger zu unerkannten Dauerausscheidern werden könnten, ist nicht begründet. Wenn Geimpfte an Typhus erkranken, so finden sich bei ihnen alle für Typhus charakteristischen Symptome wieder, die in der toxischen Wirkung der Typhusbacillen ihre Ursache haben, aber in abgeschwächter, oft verwischter Form. Die Herabsetzung der toxischen Wirksamkeit der Bacillen ist in erster Linie der Grund

für die Milderung des Krankheitsverlaufes. Die Impfung hat zweifellos die Typhusdiagnose erschwert, besonders auch den Nachweis der Typhusbacillen im Blute. Bei richtiger Benutzung der verschiedenen diagnostischen Hilfsmittel wird aber trotzdem die Erkennung der Krankheit in den meisten Fällen nicht allzu schwer sein.

Hetsch (Berlin).

(Beitr. z. Klin. d. Inf.-Krkh. u. z. Immun.-F. Bd. V, H. 2.)

In einer Arbeit: der Bruchsack im Dienste der **Transplantation**, erinnert der bekannte holländische Chirurg Lanz daran, daß die neuerdings von verschiedenen Seiten empfohlene Verwendung des Bruchsackes zur Transplantation schon im Jahre 1892 von ihm angegeben worden ist und auch experimentell studiert wurde. Aus den Tierversuchen ergab sich, daß der homöoplastisch transplantierte Bruchsack nur als Leitmembran für das Epithel dient; als solcher bleibt er nicht sitzen. Auch autoplastische Transplantationen hat Lanz schon vorgenommen, ohne daß ihm hierbei ein Unterschied gegenüber den homöoplastischen Verpflanzungen aufgefallen wäre.

Hayward.

(Zbl. f. Chir. 1917, Nr. 34.)

Catgut sparende **Unterbindungen** beschreibt Perthes. Die Hälfte der Catgutmengen, welche bei einer Unterbindung zur Verwendung kommen, kann gespart werden, wenn man von einem langen Faden, dessen eines Ende man um den eigenen Finger oder um eine besondere Rolle geführt hat, stets nur an dem anderen Ende knüpft. Einzelheiten des praktischen Verfahrens sind nur durch die dem Original beigegebenen Abbildungen zu ersehen.

Hayward.

(Zentralbl. f. Chir. 1917, Nr. 29.)

Therapeutischer Meinungs-austausch.

Salvarsan und Tabes.

Von Leo Jacobsohn-Charlottenburg.

Auch überzeugte Salvarsananhänger müssen heute nach achtjähriger erschöpfender Anwendung des Ehrlichschen Mittels zugeben, daß die Wirkung des Salvarsans auf die Metalues nicht einwandfrei erwiesen ist. Einige als geheilt geltende Paralytiker haben bereits das Zeitliche gesegnet, und von Besserungen und Heilungen der Tabes mit Salvarsan ist es in den letzten Jahren recht still geworden.

In einem Zeitpunkt, in dem das Interesse des ärztlichen Praktikers an der Salvarsantherapie der Tabes und Para-

lyse sichtlich nachzulassen beginnt, tritt W. Treupel¹⁾ mit einem Artikel vor die Öffentlichkeit, in dem er einer uneingeschränkten Salvarsananwendung das Wort redet und bezüglich der Tabes zu dem Schlusse gelangt: Nach unseren Erfahrungen ist somit eine unseren heutigen Anforderungen an eine spezifische Behandlung gerecht werdende Kur bei Tabes nicht nur empfehlenswert, sondern geradezu geboten, da hierdurch, soweit es

¹⁾ Der Einfluß des Salvarsans auf den Verlauf der Tabes und Paralyse (B. kl. W. 1917, Nr. 39).

sich bis jetzt beurteilen läßt, dauernde Besserung erzielt werden kann. Unter spezifischer Behandlung versteht Treupel eine hochdosierte Salvarsantherapie.

Wer es unternimmt, in einer noch nicht geklärten Frage von großer praktischer Bedeutung bindende therapeutische Grundsätze aufzustellen, und dazu in so autoritativer Weise, wie es Treupel getan hat, von dem wird man ein quantitativ genügendes Krankenmaterial, genaueste Krankenbeobachtung und Mitteilung ausführlicher Befunde verlangen können.

Diesen elementaren Forderungen trägt die Arbeit Treupels in keiner Weise Rechnung. Die dürftige Zahl von sieben Beobachtungen, aus denen Treupel die Berechtigung einer uneingeschränkten Anwendung des Salvarsans bei Tabes herleitet, schrumpft von vornherein auf drei Fälle zusammen, denn von den ersten vier Patienten wird neben Liquorbefunden nur die Tatsache mitgeteilt, daß sie sich der weiteren Behandlung entzogen haben und „unseres Wissens wenigstens nicht gestorben sind“. Also ein recht anspruchloses Resultat der angewandten Behandlung.

Wie steht es nun mit den drei anderen Fällen?

Bei Fall 1 werden anamnestisch lanzinierende Schmerzen, „allgemeine Mattigkeit, Schweißausbruch und Unlust zu jeder Betätigung“ angeführt. Die Untersuchung ergibt gut reagierende Pupillen, Verlust der Patellar- und Achillesreflexe, stark positiven Romberg. Angaben über Sensibilität, Ataxie, Gang, Augenhintergrund usw. werden nicht gemacht. Nach wiederholten Salvarsangaben wird zehn Monate später eine Besserung des Liquors in bezug auf Zellzahl und Nonnesche Reaktion konstatiert, ebenso Aufhören der lanzinierenden Schmerzen sowie der subjektiven Erscheinungen. Diese Besserung hielt noch anderthalb Jahre an. Seitdem ist Patient aus der Behandlung fortgeblieben. Auch von ihm wird berichtet, „wie uns bekannt, fühlt er sich noch heute wohl und geht seinem Berufe vollarbeitsfähig nach“.

Fall 2. Subjektiv: Schwächegefühl in den Beinen, keine lanzinierenden Schmerzen, nach der letzten Schmierkur sind die Gelenke freier geworden (?). Objektiv: Pupillenstarre, starker Würgereflex, Patellarreflexe fehlen, „Babinsky“ angedeutet, Sensibilität ungestört. Der Erfolg der Behandlung bestand darin, „daß der Kranke noch nach einem Jahre das Empfinden hatte, die Gelenke seien freier geworden, während die Schwäche noch anhielt. Der Liquor zeigte Besserung, wie Fall 1. Auch dieser Patient entzog sich nach einem Jahre der weiteren Behandlung, doch erfahren wir, daß er bis heute berufsfähig geblieben ist, woraus Verfasser den Schluß zieht, daß eine Verschlimmerung des Zustandes zum mindesten nicht erfolgt ist, ja allem Anschein nach die Erkrankung zu einem

gewissen Stillstande gekommen ist; notabene, ohne den Fall seit drei Jahren untersucht zu haben.

Fall 3. Subjektiv: Kopfschmerz, Kribbelgefühl, Mattigkeit und Unlust zur Arbeit. Objektiv: Pupillenstarre, Opththalmoplegia interna (?), Facialisparesse rechts, Abweichen der Zunge nach links. Patellarreflexe schwach, Achillesreflexe —, Fußsohlenreflexe (welche?) +, keine Ataxie, Romberg angedeutet. Nach Salvarsanbehandlung war ein Jahr später eine subjektive Besserung vorhanden, während das Kribbelgefühl noch anhielt. Ein Schlußbefund wird ebensowenig wie bei den anderen beiden Fällen gegeben.

Das sind die Unterlagen, auf denen Treupel die Salvarsanbehandlung der Tabes aufbaut. Abgesehen davon, daß bei Fall 1 Lues spinalis nicht ausgeschlossen werden kann, bleibt als Behandlungserfolg, abgesehen von der auf direkte Arsenwirkung zu beziehenden Hebung des Allgemeinbefindens, die Erhaltung der Arbeitsfähigkeit für einige Jahre. Dabei handelt es sich um Initialfälle, drei an der Zahl.

Ja weiß denn der Verfasser des betreffenden Artikels nichts von Remissionen und jahrelangen Stillständen im Verlauf der Tabes? Ist ihm unbekannt, daß auch die unbehandelte Tabes eine beträchtliche Rückbildungstendenz zeigt, daß Brechkrisen sistieren, Schmerzen nachlassen, Blasenstörungen aufhören, Gelenksschwellungen zurückgehen, tabische Fußgeschwüre heilen können? Das sollte in erster Linie berücksichtigen, wer es unternimmt, über Erfolg und Nichterfolg der Tabesbehandlung zu schreiben.

Was die Wirksamkeit des Salvarsans anbetrifft, so haben wir bei der nicht kleinen Zahl von Tabeskranken, die in den drei ersten Jahren nach Einführung des Ehrlichschen Mittels auf der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses Moabit (Geh. Rat Klemperer) regelmäßig mit Salvarsan behandelt wurden, uns von einer über die natürlichen Krankheitsschwankungen hinausgehenden Salvarsanwirkung nicht überzeugen können.

Und wenn Treupel in seinen Beobachtungen die Erhaltung der Berufsfähigkeit zum Maßstab des Behandlungserfolges machen will, so wird ihm jeder Praktiker eine Anzahl von Tabeskranken zeigen können, die selbst im ataktischen Stadium als Schwerarbeiter Jahre hindurch voll erwerbsfähig geblieben sind.

Wie die Dinge heute liegen, macht sich der Arzt keiner Unterlassung schuldig, der bei der Tabesbehandlung prinzipiell von der Anwendung des Salvarsans absieht.

Über Leukogen.

Von Dr. med. A. Gehring-Sayda, Erzegeb.

Unter der Bezeichnung Leukogen stellen die Höchster Farbwerke eine Vaccine her, welche aus einer Emulsion abgetöteter Staphylokokken besteht. Das übliche vorrätig gehaltene Leukogen ist ein Gemenge gleicher Teile von *Staphylococcus albus*, *Staphylococcus citreus* und *Staphylococcus aureus*; doch fertigt die Firma auf Verlangen auch sogenannte Autovaccine aus eingesandten, einem einzelnen Eiterherd entnommenen Kulturen an, wenn es gilt, einen speziellen Fall von hartnäckiger Eiterung nach der Methode der Vaccinebehandlung spezifisch zu beeinflussen.

Die fertige Vaccine ist genau dosiert, das heißt, sie enthält im Kubikzentimeter eine genau bestimmte Anzahl abgetöteter Keime und zwar gibt es Packungen zu 25, 50, 75, 100 und 500 Millionen pro Kubikzentimeter.

Indiziert ist das Leukogen bei allen chronischen und akuten Staphylokokkenerkrankungen, namentlich Furunkulose, Osteomyelitis, Sycosis und ähnlichen; appliziert wird es am besten intramuskulär und in steigender Dosis, beginnend mit 25—50 Millionen Keimen bei Erwachsenen.

Ich selbst litt nun seit fünf Jahren an einer außerordentlich hartnäckigen, schmerzhaften und quälenden eitrigen Entzündung der Lymphdrüsen der rechten Achselhöhle, die ich mir seinerzeit durch eine berufliche Infektion zugezogen hatte. Es kam zur Bildung einer großen Anzahl von Drüsenabscessen, die indes nicht neben-, sondern in längeren oder kürzeren Pausen nacheinander auftraten und die immer wieder incidiert werden mußten, um nur einigermaßen Erleichterung zu bekommen. Waren wirklich einmal ein paar Wochen vergangen, ohne daß neue Abscesse sich bildeten, begann sich allmählich die malträtierte Höhle etwas zu erholen und ich selbst wieder etwas aufzuatmen, so tauchte eines Abends plötzlich eine kleine wunde Stelle in der Achsel auf und längstens acht Tage später hatte ich wieder mein altes Leiden. Durch die zahllosen, zum Teil sehr tiefen Incisionen und die ihnen folgende Narbenbildung war nach und nach das ganze Weichteilpolster der Achselhöhle ein wüstes, zerpflegtes und zerrissenes Gelände geworden, aus dem unter den scheußlichsten Schmerzen immer wieder neue Beulen mit tiefsitzendem Eiterkern geboren wurden. Ob diese Beulen ihren Ursprung, wie im Anfang, immer wieder aus neuen oder halbausgeheilten Lymphdrüsen nahmen oder ob es tiefsitzende Schweißdrüsenabscesse waren, vermochte niemand mehr zu entscheiden; jedenfalls hätte man denken sollen, daß einmal auch das dichteste Lymphdrüsenetz durch „Aus-eiterung“ auf diese Art zur Ruhe hätte kommen müssen. Leider war dem aber nicht so; fünf Jahre qualte ich mich mit der Sache ab und ließ natürlich nichts unversucht. Neben der chirurgischen Behandlung wurden heiße und kalte Umschläge, feuchte, Alkohol- und Salben-Verbände, Bäder

und Heißluftkasten, Ruhe und Bewegung, kurz, alles Denkbare versucht. — Ohne Erfolg.

Es versteht sich von selbst, daß mich das Leiden in meiner ärztlichen Tätigkeit außerordentlich behinderte und daß ich sie oft nur unter den scheußlichsten Schmerzen, wochenlang aber auch gar nicht ausüben konnte. Nach einer deutlichen Verschlimmerung in der Zeit von Weihnachten 1916 bis Juni 1917, sechs Monate, während deren es zirka 20 neue Incisionen in die geschändete Achselhöhle setzte, begann ich, durch eine Anzeige in einer ärztlichen Zeitschrift aufmerksam gemacht, mit einer Injektionskur von Leukogen, das mir die Höchster Farbwerke zu diesem Zwecke bereitwilligst in der Form der üblichen polyvalenten Mischvaccine zur Verfügung stellten. Ich fing an mit einer Injektion von 25 Millionen in die Glutealgegend, spritzte die weiteren Dosen aber, da die Injektionsstelle zur Selbstbehandlung hier bequemer lag, abwechselnd rechts und links in den *Musculus quadriceps femoris* ein und stieg von 25 auf 50, 75, 100, 200, 300, 500, 700, 800 und 1000 Millionen Keime in drei bis viertägigen Intervallen. Abgesehen von leichter Abgeschlagenheit und Müdigkeit, verspürte ich keinerlei unangenehme Reaktion während der ganzen sechswöchigen Kur nach den Einspritzungen, wohl aber hatte ich das Ergebnis, daß der Eiterungsprozeß offener Drüsen deutlich abgekürzt wurde und daß vereinzelt neue Abscesse, die sich noch bildeten, gar nicht zu stärkerer Entwicklung kamen, kurz, daß die Achselhöhle ausheilte und bis heute, vier Monate nach beendeter Kur, auch gesund geblieben ist. Es müßte ein merkwürdiger Zufall sein, wenn nach so langer Zeit plötzlich von selbst der ganze Prozeß nur durch die nebenher weitergehende chirurgische Behandlung, die sich in nichts von der früheren unterschied, zur Ausheilung gekommen wäre; ich bin in diesem Falle davon überzeugt, daß ich die so lange ersehnte Wirkung der Leukogenkur zu verdanken habe und empfehle in ähnlichen hartnäckigen Fällen, die Arzt wie Patienten gleichermaßen zur Verzweiflung bringen können, einen therapeutischen Versuch mit Leukogen zu machen, zumal ich seitdem auch von Furunkeln, die früher immer wieder da und dort auftraten, verschont geblieben bin.

Inhaltsverzeichnis.

A. Originalarbeiten.

	Seite
Prof. Dr. H. Strauß (Berlin): Zur Behandlung von Folgezuständen der Ruhr. Mit 1 Abbildung	409
<i>Aus der I. medizinischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin.</i>	
Dr. Lasar Dünner: Plethysmographische Untersuchungen bei Tropfenherzen. Mit 3 Abbildungen	414
<i>Aus dem Städtischen Krankenhaus Moabit in Berlin.</i>	
Dr. Elisabeth Benecke: Hämorrhagische Diathese (essentielle Thrombopenie) durch Milzexstirpation geheilt	418
<i>Aus dem chemischen Laboratorium des Krankenhauses Moabit-Berlin.</i>	
Dr. Franz Kobrak: Versuche zur Otosklerosenbehandlung auf ätiologischer Grundlage	421

Fortsetzung umstehend

CHOLOGEN	(Tabletten Hydrargyri chlorat. compos. Glaser). Hervorragende langjährige Erfolge bei der Behandlung der Cholelithiasis nach Dr. Robert Glaser
NUCLEOGEN	Eisennucleinat mit Arsen Jede Tablette enthält Fe. 0,008, P. (organ. geb.) 0,004, As. 0,0012
CHININ-NUCLEOGEN	Eisennucleinat mit Arsen und Chinin Jede Tablette enthält Fe. 0,008, P. (org. geb.) 0,004, As. 0,0012, Chinin 0,01
EUSEMIN	Im Autoclaven sterilisierte Cocain-Suprarenin-Lösung. Ideales Lokalanästhetikum
UROSEMIN	Im Autoclaven sterilisierte Harnsäure-Eusemin-Anreibung nach Geheimrat Dr. Falkenstein, Gross-Lichterfelde
KAKODYL	Injektionen Marke Ha-eR (HR). Absolut chemisch rein. Im Autoclaven sterilisiert.
PHAGOCYTTIN	Im Autoclaven sterilisierte Lösung von nucleinsaurem Natrium
FULMARGIN	Durch elektrische Zerstäubung hergestellte sterilisierte colloidale Silberlösung
NÄHMATERIAL	nach Prof. Dr. Karewski. Ständige Kontrolle durch Prof. Dr. Leonor Michaelis. Aseptisch, dauernd steril und gebrauchsfertig
Physiolog. - chemisches Laboratorium	
Berlin - Charlottenburg 2 • Hugo Rosenberg G. m. b. H. • Berlin - Charlottenburg 2	

St. Blasien Sanatorium Luisenheim

südlich. Schwarzwald, 800 m ü. d. M.

Kurhaus (Klostergasthof)

Für Herz-, Magen-, Darm-, Stoffwechsel- u. Nervenranke sowie Erholungsbedürftige (ausgenommen infektiös Erkrankte). Physikal. Heilmittel jeglicher Art. Wintersport.

Diätkuren. Vorzügliche Einrichtungen für Winterkuren.

Professor Dr. Determann,
Leiter der ärztlichen Abteilung des Kurhauses.
(Prof. Dr. Determann und Prof. Dr. Edens vertreten sich gegenseitig.)
Im Winter gemeinsame Küche im Luisenheim.

Professor Dr. Edens,
Ärztlicher Leiter des Luisenheims
Näheres durch den Prospekt.

Chloräthyl „Henning“

Narkose,
lokale
Anaesthetie.

Glas- und Metallflaschen mit automatischem Verschluss zum Wiederfüllen.

Graduierte Flaschen mit Momentverschluss für Narkosen.

METAETHYL

Mischung von Chloräthyl und Chlor-methyl wirkt rasch und intensiv.

Dr. G. F. Henning, Chemische Fabrik, Berlin N 37. In all. Apotheken erhältlich.



Eisenmoorbäder

aus Moorextrakt (Moorlauge) mit Fichten- und Eichengerbsäure.

Große Heilerfolge

bei **Rheumatismus** in allen seinen Formen, **Gicht, Kontrakturen u. Ankylosen; Nervenleiden**, zentr. und periph. Ursprungs; allen **Frauenleiden**, soweit sie keine Operationen erfordern; **Bleichsucht**, besonders empfohlen in der Sitzung der *baeol. Ges.* in Berlin vom 10. 3. 07; **Zuckerkrankheit**. Diese Moorbäder sind starkwirkende Heilbäder und in den größten Kur- und Badeanstalten mit großem Erfolg eingeführt. Referenzen zu Diensten. Jeder Kranke kann die Bäder **auf Verordnung seines Arztes leicht zu Hause selbst oder in jeder Badeanstalt herstellen** und ohne teure Badereise und ohne Berufsstörung Heilung finden. Proben stehen den Herren Ärzten frei zur Verfügung.

Meine Firma wird von der Handelskammer den Kuranstalten usw. empfohlen.
Prospekt und Preisliste frei.

Franz Grosse, Moorwerk, Zahna, Prov. Sachsen, Postfach 7.

Digitalysatum

BÜRGER

Apoth. Joh. Bürger, Weimigerode

bei sehr empfindlichem Magen
ersetzt durch

Valeriana-Digitalysatum

Bürger.

15 ccm M 1.75.



ZIBOSAL

Name ges. gesch.

(Borylsalicylsaures Zink)

Neues, hervorrag. begutachtetes

Antigonorrhöicum
Antisepticum
Ophthalmicum
Prophylacticum

ungiftig, nicht ätzend, farb- u. geruchlos.

Ordination: $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ proz. Lösung 250 g,
Zibosaltabletten Röhre (12×1 g),
Zibosal-Bolus Originalbeutel.

Zur Behandlung weiblicher Gonorrhoe
eignet sich 10 proz. keimfreier Zibosal-
Bolus vorzüglich.

*Verlangen Sie Prospekte, Literatur und
Proben von den alleinigen Herstellern*

HAIDLE & MAIER

Fabrik mediz.-pharmazeut. und chem.-
techn. Präparate

STUTTGART, Rosenbergstraße 45.

General-Repräsentanz für Österreich-
Ungarn und Balkanländer:
Theodor Lindner, Wien VIII,
Hamerlingplatz 7.

Inhaltsverzeichnis II.

	Seite	
Dr. A. Blumenthal (Stuttgart): Über Pellidol und Azodolen und ihre Anwendung als Keratoplastica zur schnellen Epithelisierung von Wundflächen	423	
B. Zusammenfassende Übersicht.		
Ärztliche Anteilnahme an der sozialen Hygiene. Neuere Arbeiten, besprochen von Dr. J. Waldschmidt (Berlin).	424	
C. Referate. (Referat- und Sachregister siehe umstehend) . . .		427
D. Therapeutischer Meinungs-austausch.		
Dr. Leo Jacobsohn (Charlottenburg): Salvarsan und Tabes	438	
Dr. A. Gehring (Sayda): Über Leukogen.	440	

Titelblatt und ²Jahresinhaltsverzeichnis.

Fortsetzung umstehend

Tuberkulin „Rosenbach“

Originalpackungen:
1, 2, 5 und 10 ccm.

Erprobt und bewährt
bei allen Formen
der Tuberkulose.

Ausführliche Literatur durch:

Kalle & Co. Aktiengesellschaft, Biebrich a. Rh.

Glykalz. efferv. Ritsert

D. R. Patent

(Chlorkalzium-Brausesalz)

D. R. Patent

Angenehm schmeckend, vorzüglich geeignet, die

Kalktherapie

rationell durchzuführen

Klinisch wie praktisch geprüft und empfohlen von Prof.
von Noorden (Therapeutische Monatshefte, Juni 1915)

Ärztmuster gratis

Dr. E. Ritsert, Pharm.-Chem. Inst., Frankfurt a. M.

Fonabisit

Dr. Volkmar

Formaldehyd-Natrium bisulfurosum solutum

in Ampullenform, zur endovenösen Behandlung von
gichtischen und rheumatischen Erkrankungen, Herz-Gefäßerkrankungen,
Arteriosklerose, Leber- und Gallensteinerkrankungen, Infektionskrankheiten

Literatur und Proben den Herren Ärzten gratis und franko

Krewel & Co., G. m. b. H., Cöln am Rhein

An Stelle von Lebertran

ist bei **Säuglingen** und **Kindern**
in allen Fällen von **Rachitis, Skrofulose, Anämie auf skrofulöser Basis, bei allgemeinen Entwicklungsstörungen** usw.

eine Haustrinkkur

mit dem natürlichen Arsenwasser:

Dürkheimer Maxquelle

angezeigt.

Ausgezeichnete Heilwirkung
:: Beste Bekömmlichkeit ::

Das Wasser wird von den Kindern gerne genommen.

Man verlange das kleine Handbuch

„Die Arsentherapie mit der Dürkheimer Maxquelle“
(für die Ärzteschaft bearbeitet) sowie Probemengen und
Trinkvorschrift kostenlos und portofrei von der

Arsenheilquellen - Gesellschaft m. b. H.
Bad Dürkheim, Direktion Wiesbaden.

Prospekte über das Bad Dürkheim versendet der
Bad- und Salinenverein A.-G. Bad Dürkheim.

Inhaltsverzeichnis III.

Appendicitis nach Mumps, S. 427.
 Azodolen (A. Blumenthal), S. 423.
 Cystostomie (Kaib), S. 427.
 Dakin-Lösung (Busch), S. 428.
 Folgezustände der Ruhr (H. Strauß), S. 409.
 Hämorrhagische Diathese (E. Benecke), S. 418.
 Hydrocele (Wederhake), S. 428.
 Hyperextensionsbehandlung (Loeffler), S. 428.
 Hypophysenextrakte (v. Fekete), S. 428.
 Kriegschirurgische Erfahrungen (Busch), S. 428.
 Kriegsparalyse (Weber), S. 429.
 Leukocytose (H. Hirschfeld), S. 430.
 Leukämie (H. Hirschfeld), S. 430.
 Leukogen (A. Gehring), S. 440.
 Lues congenita (Hübner), S. 431.
 Milzbestrahlung und Milzextirpation (Frank), S. 431.
 Milzextirpation (E. Benecke), S. 418.
 Nervenheilstätten (Sonnenberger), S. 432.
 Orosklerosenbehandlung (F. Kobrak), S. 421.
 Pellidol (A. Blumenthal), S. 423.

Plethysmographische Untersuchungen (L. Dünner), S. 414.
 Pylorusstenose (Boas), S. 432.
 Rückfallfieber (Koch), S. 433.
 Ruhr (Rosenhaupt), S. 434.
 Salvarsan und Tabes (L. Jacobsohn), S. 438.
 Schulterluxation (Finsterer), S. 434.
 Soziale Hygiene (J. Waldschmidt), S. 424.
 Skorbut (Saxl und Melka), S. 435.
 Speicheldrüenschwellung (Baumstark), S. 435.
 Thrombopenie, essentielle (E. Benecke), S. 418.
 Thymushyperplasie (Birk), S. 436.
 Tollwutschutzimpfung (A. Pfeiffer), S. 436.
 Tropfenherzen (L. Dünner), S. 414.
 Tuberkulose (H. Much), S. 436.
 Typhus und Nervensystem (G. Stertz), S. 437.
 Typhusschutzimpfung (G. Seiffert), S. 437.
 Transplantation (Lanz), S. 438.
 Unterbindungen, Catgut sparende (Perthes), S. 438.

Dermotherma

zur Belebung der Hautdurchblutung
gegen Fusskälte

bei neurasthenischen Leiden etc. (Schlaflosigkeit infolge kalter Füße), bei Arteriosklerose, Herzleiden, intestinalen Affektionen, gynäkologischen Leiden etc.

Nach Kriegsverletzungen

gegen Sensibilitätsstörungen in jungen Narben und in der Umgebung von Frakturen (Kriebeln, Taubsein etc.)

Zur Unterstützung der Gichttherapie

(Einschmelzung der Tophen!)

Literatur und Proben kostenfrei.

LUITPOLD-WERK, MÜNCHEN 25.

HÖRMIN

Hormin masc. Neues Spezifikum gegen Hormin fem.

Sexuelle Insuffizienz

Beschwerden des Klimakteriums, Infantilismus, Sexuelle Neurasthenie usw.

Rein organotherapeutische Zusammensetzung: Testes, Prostata, Vesic. semin. (bzw. Ovarium und Placenta), Glandulae thyreoideae, Hypophysis und Pankreas.

Darreichungsformen: Tabletten (erst im Dünndarm zur Lösung gelangend): täglich 3-6 Stück. Suppositorien: täglich 1-2 Stück. Ampullen: jeden zweiten Tag oder täglich 1 Ampulle zur intraglutäalen Injektion.

Originalpackungen: Schachtel mit 30 Tabletten oder 10 Suppositorien bzw. 10 Ampullen
 Preis je M. 7.50.

Literatur: Dr. G. G. Berg (Frankfurt a. M.): „Über die Beziehungen der inneren Sekretion zur Urogenitalsphäre“, Würzburger Abhandlg. Nr. 3/1915. Dr. Max Markuse (Berlin): „Zur Kenntnis des Climacterium virile“, Neurologisches Zentralblatt Nr. 14/1916. Prof. Dr. Posner, (Berlin): „Geschlechtliche Potenz und innere Sekretion“, Ther. d. G. Nr. 8/1916. Dr. M. Marcuse: „Zur Organotherapie urosexuellder und dermo-sexueller Störungen“, Ther. d. G. Nr. 5/1917.

Arzte-Proben zum Vorzugspreis (M. 4.70 pro Schachtel) durch die Impler-Apotheke, München, Valleystraße 19.

Literatur kostenfrei durch

Fabrik pharmaz. Präparate Wilh. Natterer,
 München 19.

Mit Lizenz der Farbenfabriken Elberfeld und der Farbwerke Höchst

Eisensajodin- Malzextrakt

Originalflasche à 200 ccm = Mk. 4.—

Eisensajodin-Emulsion Mk. 5.—

Vorzügl. schmeckende und bekömmliche Jodeisenpräparate. Führen neben leicht assimilierbarem, bestverträglichem Jod, Eisen und Malz dem Organismus reichliche Mengen gut resorbierbaren Fettes zu

Indikationen: Skrofulose, Chlorose, Rachitis, kongenitale Lues usw.

Jodgehalt ca. 0,02 g }
Eisengehalt „ 0,008 „ } in 10 g jedes Präparats

Literatur und Proben bereitwilligst zur Verfügung

Schweizer-Apotheke, Max Riedel, Berlin WB, Fabrik pharmazeutischer Produkte

Menstrualin

(reines Hefenpräparat)

zuverlässiges, stets bekömmliches und billiges
Mittel zur erfolgreichen Behandlung der

Dysmenorrhoe

Literatur und Proben für die Herren Ärzte kostenfrei.

Diabetylin-Gesellschaft m. b. H., Berlin-Steglitz.

JODOMENIN

Jodwismuteiweiß

Ersatz für Jodalkalien. Passiert den Magen unzersetzt, wird im Darm
äußerst leicht zerlegt und resorbiert.

Indikationen: Sekundäre und tertiäre Lues und deren Folgeerscheinungen, Arterio-
sklerose, Asthma cardiale und bronchiale, Angina pectoris, Bronchitis
chronica, Pneumonie, Skrofulose, Rheumatismus, Blei-Intoxikationen usw.

Dosis: 3 mal 1 bis 2 Tabl. pro die. Rp. Tabl. Jodomenini à 0,5 g Nr. XXV „Originalpackung“.

In Röhrchen zu 25 Tabletten.

Literatur zur Verfügung.

Johann A. Wülfing, Berlin SW 48, Friedrichstr. 231.

Verband der Ärzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen.

Zur Beachtung: Meist sind nicht die ganzen Orte, sondern nur einzelne Stellen darin gesperrt. Näheres siehe „große“ Cavetetafel in „Ärztl. Mitt.“ oder „Ärztl. Vereinsbl.“

Fernsprecher 1870 u. 19728.

Cavete collegae!

Drahtadresse:
Ärzteverband Leipzig.

Aachen.
Angermünde, Kreis.

Berlin-Lankwitz.
Bremen.
Bublitz, Pom.

Corbetha.

Diedenbergen.
Diedenhofen, Lothr.
Diez a. d. Lahn.
Dietzenbach, Hessen.
Düsseldorf.

Elbing.
Eschede i. Hannover.

Freiwalda, Schles.
Freudenberg.

Geilenkirchen, Kr. Aachen.
Gießmannsdorf, Schlesien.
Gröba-Riesa.
Gröditz b. Riesa.
Großbeeren, Bez.

Guben.
Guxhagen, Bez. Cassel.
Halle a. S.
Hanau, San.-Ver.
Heckelberg, Kr. Oberbarnim.
Heldburg A.-G., Hildesheim?
Holzappel i. T. u. Umg.

Illingen, Rhld.

Kaiserslautern.
Kattowitz, Schlesien.
Kaufmännische Kr.-K. für Rheinl. u. Westf.
Klingenthal, Sa.

Köln a. Rh.
Köln-Kalk.
Kraupischken i. O.-Pr.
Kreuznach, Bad.

Lichtenrade b. Berlin.

Mohrungen, Bez.

Naurod.
Niedernenkirch.

Oberbarnim, Kreis.
Obernaukirch.
Oderberg i. d. Mark.
Ostritz, Sa.
Ottweiler, Rhld.

Preuß.-Holland, Bez.

Quint b. Trier.

Rambach.
Reichenbach, Schles.
Riesa-Gröba a. d. Elbe.
Ringenhain.
Rothenfelde b. Fallersleben.
Ruhla, Thür.

Scheibe b. Glatz.
Schirgiswalde, Reg.-Bez. Bautzen.
Schönebeck a. d. Elbe.

Schorndorf i. Wttbg.
Schreiberhau, Riesengeb.
Schweidnitz i. Schl., Bahnarztstelle.
Selb, Bayern.
Stahnsdorf, s. Teltow.
Steinigwolmsdorf.
Straßburg i. Els.

Teltow, Brdbg.
Templin, Kreis.

Vöhrenbach i. Baden.

Walldorf, Hessen.
Warmbrunn-Hermesdorf, Riesengeb.
Weißenfels a. d. S.
Weißensee b. Berlin.
Witkowo, Posen

Zeitz, Prov. Sachsen.
Zillertal-Erdmannsdorf, Riesengeb.
Zobten a. B., Schl.

Über vorstehende Orte und alle Verbandsangelegenheiten erteilt jederzeit Auskunft das Generalsekretariat Leipzig, Dufourstraße 18, II. Sprechzeit nachmittags 3—5 Uhr (außer Sonntags). Kostenloser Nachweis von Praxis-, Auslands-, Schiffsarzt- und Assistentenstellen sowie Vertretungen.

Gelopol

Name gesch.

Geloduratkapseln (D. R. P.) mit Phenylcinchoninsäure.

Das hervorragende

Gicht- u. Rheuma-Mittel

in dünnearmlösliehen Kapseln, daher ohne Belästigung des Magens und ohne den schlechten Geschmack!

Gelopol

wirkt **hemmend** auf die **Neubildung** und **vermehrend** auf die **Ausscheidung** der Harnsäure.

Ordination: Originalschachtel mit 20 Kapseln 0,3 M. 2.—
Dosis: Mehrmals täglich 1—3 Kapseln nach der Mahlzeit.

Proben zur Verfügung!

G. POHL, SCHOENBAUM-DANZIG.

Jod-Ferroglidine

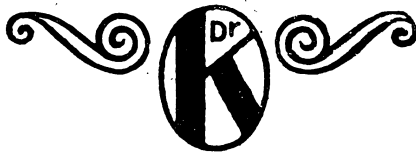
Eisenhaltiges jodiertes Pflanzeneiweiß

Gleichmäßige, kontinuierliche, von Massen-
effekten freie Wirkung. Die Verdauungs-
wege schonendes Jod-Eisenpräparat für

Skrofulose, Rhachitis

chron. Endometritis, Malaria, tert. Lues

Jede Tablette enthält 25 mg Jod 25 mg Fe



Chemisches Werk Dr. Klopfer, Dresden

MUTAFLOR

(Name geschützt)

Bakterienemulsion nach Prof. Nißle, Freiburg i. B.

in Geloduratkapseln (D. R. P.)

Ausgewählte, antagonistisch besonders wirksame Rassen des Bact. coli, welche die abnorme Darmflora verdrängen!

MUTAFLOR

bewährt sich besonders bei:

1. **Chronischen Darmstörungen nichtinfektiösen Ursprungs** (Colitiden, mit Obstipation abwechselnden Diarrhöen u. dgl.)
2. **Chron. Darmstörungen nach überstandener Infektion** (Ruhr usw.)
3. **Chronischen Infektionen** einschl. Streptokokkeninfektionen.

Ordination: Mutaflor, Normalpackung, enthält 1 schwache und 19 starke Kapseln;
Mutaflor, schwachdos. Pckg., enth. 4 schwache u. 6 starke Kapseln.

Man verlange Literatur und ausführlichen Prospekt!

G. POHL, Schönbaum, Berlin NW 87, Turmstraße 73

Jodfortan

(Jodkalzium-Harnstoff.)

Für energische Jodkuren.

Jodfortan erzielt als einzige durchaus haltbare Jodkalzium-Verbindung eine dem Jodkali an Intensität gleiche Heilwirkung, ist dagegen absolut frei von jeder toxischen Nebenwirkung. Wegen der außerordentlichen Intensität seiner Wirkung und seiner hervorragenden Bekömmlichkeit — auch in Fällen höchster Jodempfindlichkeit — besonders indiziert zu längerer Darreichung bei

Lues und hypertonischen Prozessen,

ferner bei Gelenkrheumatismus, Asthma bronchiale, Skrofulose, Rachitis, Angina pectoris usw.

Jede Tablette enthält 0,1 g Jod.
Dosierung: pro die 3–6 Tabletten vor den Mahlzeiten.
100 Tabletten à 0,25 g M. 6,—

Literatur und Proben unverbindlich durch

Chemische Fabrik Arthur Jaffé Berlin O27

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Hoechst a. M.

Amphotropin

gut bekömmliches

internes Harnantiseptikum

Amphotropin verhindert zufolge seiner stark bakteriziden und diuretischen Eigenschaften die Entwicklung entzündlicher Vorgänge. Seine rasche Heilwirkung ist besonders markant in den Fällen, wo andere Harnantiseptika versagen, was durch seine epithelregenerierenden Eigenschaften bedingt ist.

Spezielle Indikationen:

Chronische und subakute Zystitis, Pyelitis, nicht tuberkulöse Pyelonephritis, Nephritis, Bakteriurie und schwächere Formen von harnsaurer Diathese. Ferner aus prophylaktischen Gründen vor operativen Eingriffen am Harnapparat, sowie auch bei Typhus und Bazillenträgern.

Amphotropin zeitigt keinerlei Beschwerden von seiten des Magens und der Harnorgane. Amphotropin ist ein wertvolles internes Unterstützungsmittel bei der externen Albinbehandlung der Gonorrhoe.

Dosis: 3 mal täglich 1 Tablette.

Originalpackungen: 20 bzw. 40 Tabletten zu 0,5 g = 1.20 bzw. 2,— M.

Klinikpackungen: 500 bzw. 1000 Tabletten zu 0,5 g.

Literatur und Proben unserer Präparate stehen den Herren Ärzten zur Verfügung.

Für
RECONVALESCENTEN
 nach Fieber, Blutverlust
 Schwächezuständen ist
VIAL'S ^{tonischer} **WEIN**
 ein vorzügliches
Herztonicum
ROBORANS
Stimulans für den **Appetit**
Vial & Uhlmann, Jnh. Apoth. E. RATH Frankfurt a. M.

Clauden

*aus dem Lungengewebe isolierter
neuer blutstillender Körper*

nach Prof. R. Fischl

**bewirkt überaus rasch die Bildung
solider Thromben**

In der operativen Blutstillung angezeigt zur Blutersparnis,
zur Erzielung besserer Operationszeiten und Erreichung
blutfreier Operationsfelder bei günstiger Heilungstendenz.

Indikationen:

Parenchym- u. kleinere Venenblutungen der großen u. kleinen Chirurgie
(schwer zu beherrschende Tumoren-, Drüsen- und Knochenblutungen!),
operative Oto- u. Rhinologie. Hämophile Blutungen. Zahnblutungen.

Literatur: Archiv für Kinderheilkunde, Bd. 65, Heft III/IV. — Med. Klinik 1916, Nr. 11; 1917, Nr. 31.

Anwendung: In 2½% wässriger Lösung durch Wattetupfer oder Besprühen der Wundfläche oder
durch Aufschütten in Substanz.

Packung: Zugeschmolzene Glasröhrchen mit 0,5 g Pulverinhalt.

Handelsform: Schachteln mit 1, 3 und 10 Glasröhrchen.

Literatur auf Wunsch zu Diensten.

LUITPOLD-WERK, MÜNCHEN 25.



RHINOVALIN

(Paraffin liquid. mit Validol)

**wissenschaftlich erprobtes, bequem
anwendbares Mittel gegen**

Nasen-Katarrh (Schnupfen)

Literatur: Prof. Dr. Seifert und Dr. Como (Würzburg), -Klin.-therap.
Wochenschrift 1915 Nr. 51.

Den Herren Ärzten stehen Muster zu Dienst; man bittet, sich zu
beziehen auf Anzeige Nr. 15.

TESTOGAN

Thyreo Testogan

gegen **sexuelle Insuffizienz des Mannes.**

THELYGAN

Thyreo Thelygan

gegen **sexuelle Insuffizienz der Frau.**

Spezifika auf organ-chemotherapeutischer Grundlage nach Dr. Iwan Bloch, Berlin.

In Form von Tabletten, subkutanen Injektionen und Suppositorien. Glänzende tonische und innersekretorische Wirkung.

Enthalten die **Sexualhormone** sowie Yohimbin und Nucleinsäure.

Literatur mit zahlreichen **ärztlichen** Gutachten zur Verfügung.

Indikationen für TESTOGAN.

Sexueller Infantilismus und Eunuchoidismus des Mannes. Männliche Impotenz und Sexualschwäche im engeren Sinne des Wortes. Climacterium virile. Neurasthenie, Hypochondrie, Prostatitis. Asthma sexuelle, periodische Migräne. Wirkt gefäßerweiternd bei Arteriosklerose.

Indikationen für THELYGAN.

Fehlen der sekundären Geschlechtsmerkmale. Kleinheit der Mammæ usw. Sexuelle Frigidität der Frau. Sexuelle Störungen bei Fettsucht und anderen Stoffwechselkrankheiten. Klimakterische Beschwerden. Amenorrhoe. Asthenie. Dysmenorrhoe, Neurasthenie, Hypochondrie. Wirkt gefäßerweiternd bei Arteriosklerose.

Ordinationen:

Dreimal täglich eine Tablette nach dem Essen oder täglich bzw. jeden zweiten Tag eine subkutane Injektion oder täglich ein Suppositorium.

Berlin W 35, Dr. Georg Henning.

Proben zu Arztpreisen durch nächstehende Berliner Apotheken: Kurfürsten-Apotheke, Schweizer Apotheke, Kronen-Apotheke, Einhorn-Apotheke, Germania-Apotheke und die Ludwigs-Apotheke in München.



Coryza-Serol (Merz' Schnupfenserum)

Das Schnupfen-Heil- und -Vorbeugemittel

Proben und Literatur bereitwilligst

Merz & Co., Chem. Fabrik, Frankfurt am Main-Wien-Zürich.

Syrup. Hypophosphit.

Altbewährtes Roborans und
:: Tonikum I. Ranges ::

comp. Dr. Egger

(Egger-Syrup)

bei Anaemie, Chlorose, Schwächezuständen, Appetitlosigkeit, Mattigkeit, Ermüdung,
:: Adjuvans bei Schilddrüsenkuren zur Ergänzung ausscheidenden Phosphors. ::

660 gr. M. 5.—, 330 gr. M. 2.75, 100 gr. Krankenkassenpackung M. 0.80.

Proben, Literatur kostenlos durch

Dr. LEO EGGER & J. EGGER, Budapest VI, Revay Gasse 12.

Vesicaesin-Pillen

enthalten sämtliche durch fraktionierte Extraktion (D. R. P.) gewonnenen Extraktstoffe der

Folia uvae ursi.

Unschädliches, zuverlässiges, auch bei alkalischem
Harne zuverlässiges Harnantiseptikum.

Keine Schädigungen der Verdauungswege und Nieren.

Proben und Literatur den Herren Ärzten zu Diensten.

Chemische Fabrik Reisholz G. m. b. H., Reisholz 20 b. Düsseldorf

ARGOSAN

kolloides Silber in sterilen Ampullen zu 2 cm³ mit einem Ag-Gehalt von 5 pro Mille,
wird in allen Fällen, wo die Indikation für kolloides
Silber gegeben ist, mit viel Erfolg angewendet, besonders

bei schweren (septischen) Gelenkrheumatismen.

Nach den durchgeführten Tierversuchen waren weder **sichtbare** Krankheitserscheinungen noch das Auftreten von **Krämpfen** zu beobachten.

Proben an Ärzte kostenlos.

:: **Rich. Paul, med.-chem. Industrie, Graz** ::

Natürliches Karlsbader Sprudelsalz

ist das  allein echte Karlsbader Salz. 

Vor Nachahmungen und Fälschungen wird gewarnt.

Harnleiden-Behandlung

mit Rücklauf-Katheter

SANABO D.
R.
P.

Behandlungsstellen unter ärztlicher Leitung

Berlin W, Bülowstr. 12 pt.

Prospekt IX

In Krankenhäusern, Lazaretten und
Kliniken im Gebrauch. — Schnellste
Erfolge auch bei hartnäckigen Fällen

Ohne Berufsstörung

Fernsprecher: Lützow .. 9604
Nollendorf 563
Sanitätsrat Dr. Paul Wolff



Schutzmarke.

Phosphorhachit, Dr. Korte

Haltbarer, wohlschmeckender Phosphorlebertran

mit garantiertem Gehalt

in den Dosierungen: 0,01:100 (Originalfl.) 0,02:200 (Doppelfl.)
0,01:200 (Originalfl.)

In zahlreichen Krankenhäusern und Kinderkliniken mit großem Erfolg eingeführt.

Dr. Korte & Co., Hamburg 30.

Verlag von Urban & Schwarzenberg in Berlin und Wien.

Vor kurzem erschienen:

Die Zukunft des Ärztstandes und der Ausbau des Gesundheitswesens

M. 3. — = Kr. 3.60.

von Dr. GOTTLIEB PICK.

M. 3. — = Kr. 3.60.

Inhalt: Krieg und Seuchen. — Wandlungen des öffentlichen Gesundheitswesens. — Stellung der
Ärzte. — Ärztliche Ständesvertretungen. — Ausbau der Gesundheitspflege. — Der Arzt der Zukunft. —
Verstaatlichung. — Die Kassenfrage. — Aussichten. — Ziele und Wege.

„PRAEVALIDIN“

Campher-Wollfettsalbe mit Wasserstoffsperoxyd zur per-
kutanen Einverleibung von Campher und Eucalypt.

Bestandteile: Campher, Balsam peruvian. u. Ol. Eucalypt. Jede Dos. enthält 0,4g Campher

Wegen der herzrobrierenden, expectorierenden und Appetit anregenden Wirkung
indiciert bei Lungentuberkulose, Emphysem, Asthma nervosum, Bronchitis
chronic., Influenza, Anämie, Scrophulose und Herzschwächezuständen.

Jede Tube enthält 5 Dosen. Genaue Gebrauchsanweisung liegt jeder Tube bei. Preis
der Tube für Erwachsene , für Kinder (halbe Dosis)

Literatur und Proben durch die

Woll-Wäscherei u. Kämmerei in Döhren b. Hannover, Abt. Chem. Fabrik

Bekanntmachung.

Die **Zwischenscheine** für die **5 % Schuldverschreibungen der VI. Kriegsanleihe** können vom

26. November d. Js. ab

in die endgültigen Stücke mit Zins Scheinen umgetauscht werden.

Der Umtausch findet bei der „**Umtauschstelle für die Kriegsanleihen**“, **Berlin W 8, Behrenstraße 22**, statt. Außerdem übernehmen sämtliche Reichsbankanstalten mit Kasseneinrichtung bis zum **15. Juli 1918** die kostenfreie Vermittlung des Umtausches. Nach diesem Zeitpunkt können die Zwischenscheine nur noch unmittelbar bei der „Umtauschstelle für die Kriegsanleihen“ in Berlin umgetauscht werden.

Die Zwischenscheine sind mit Verzeichnissen, in die sie nach den Beträgen und innerhalb dieser nach der Nummernfolge geordnet einzutragen sind, während der Vormittagsdienststunden bei den genannten Stellen einzureichen; Formulare zu den Verzeichnissen sind bei allen Reichsbankanstalten erhältlich.

Firmen und Kassen haben die von ihnen eingereichten Zwischenscheine rechts **oberhalb** der Stücknummer mit ihrem Firmenstempel zu versehen.

Mit dem Umtausch der **Zwischenscheine** für die **4½ % Schatzanweisungen der VI. Kriegsanleihe** in die endgültigen Stücke mit Zins Scheinen kann nicht vor dem 10. Dezember begonnen werden; eine besondere Bekanntmachung hierüber folgt Anfang Dezember.

Berlin, im November 1917.

Reichsbank-Direktorium.

Savenstein. v. Grimm.

Einbanddecken

zum abgelaufenen Jahrgang der „**Therapie der Gegenwart**“
stehen für M. 2 = K. 2,40 zur Verfügung.
Bezug durch jede Buchhandlung oder vom
Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin u. Wien.

Conephrin und Novoconephrin

Die Erhöhung der Preise für fast sämtliche Rohstoffe und Verpackungsmaterialien hat uns gezwungen, die Verkaufspreise für unsere **Injektionsanaesthetika**

Conephrin und Novoconephrin

neu festzusetzen, und zwar wie folgt:

Preise:

Schachtel zu 20 Ampullen zu 1 ccm M. 2,40
Schachtel zu 100 Ampullen zu 1 ccm M. 10,50
Schachtel zu 20 Ampullen zu 2 ccm M. 3,75
Schachtel zu 100 Ampullen zu 2 ccm M. 16,—

Der Bezug geschieht nur durch die Apotheken.

Dr. Thilo & Co., Chem. Institut, Mainz.

Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien

Therapie an den Berliner Universitäts-Kliniken

Von

Dr. W. Croner

chem. L. Assistent

an der Kgl. med. Universitäts-Poliklinik

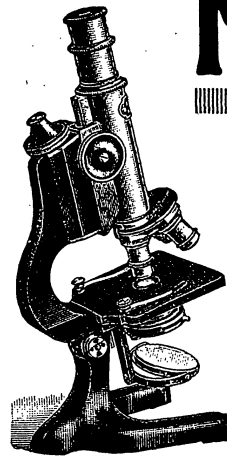
Sechste, umgearbeitete und vermehrte Auflage

Gebunden M. 14.—

FLEISSIG'S

Medikamentenlehre

ist das geeignetste Buch für das gesamte
Krankenpflegepersonal. (M. 3,— geb.)



Messter

Mikroskope

für

wissenschaftliche
Untersuchungen

Dunkelfeld- kondensoren

Höchste Präzision in Optik und Mechanik

Mäßige Preise ... Vielfach prämiert

... Preisliste kostenfrei ...

Ed. Messter, Berlin W 8
Leipziger Straße 110 K

Verlag von URBAN & SCHWARZENBERG, Berlin

Berliner Medizinal-Kalender
und Rezeptaschenbuch

1918

Gebunden Mark 3.—

Fabrik pharmaceutisch-
chemischer Produkte

G. HELL & COMP., Troppau und Wien

Acetopyrin in Pulver und Tabletten, ein Antipyreticum und Antineuralgicum.

Nach Dr. Winterberg sowie nach anderen Kapazitäten gegen Gelenkrheumatismen, Influenza, Migräne bestens bewährt. In die Zeichenrolle des Kaiserl. Patentamts in Berlin eingetragen am 25. X. 1900 unter Nr. 46 185. (Österr. Wortmarkenschutz vom 26. VII. 1900, Nr. 581 erneuert am 19. II. 1910 unter Nr. 1600.) Allein. Erzeugung durch uns. Unterschleibungen werden gerichtlich verfolgt.

Syrupus Guajacoli comp., „Hell“ (mit dem neuen wortgeschützten Namen Hellsirin).

Wesentlich unterschieden von allen ähnlichen Präparaten durch Gegenwart tonisierender Stomachika, die leicht Verdaulichkeit bewirken und Zusatz von Ammonium petrosulfolicum. Daneben auch

Capsulae Guajacoli comp., „Hell“ (Hellsirin in Kapselform).

Syrupus Colae comp., „Hell“.

Nicht nur b. Nervenerkrank., sondern auch b. Herzleiden glänzend bewährt. Neueste Veröffentlichung: Psychiatr.-neurol. Wochenschrift Nr. 32, S. 397, 1913/14. Verfasser Dr. Julius Flesch, em. I. polikl. Assistent, Wien.

Für Diabetiker werden an Stelle des Sirups


Pilulae Colae comp., „Hell“

frei von allen Kohlenhydraten erzeugt. Eine Pille enthält die wirksamen Bestandteile eines Kaffeelöffels Sirup.

Pinosol

ein neues gereinigtes Teerpräparat ohne Teergeruch und Teerfarbe, erprobt an der Grazer Dermatologischen Universitätsklinik.

Literatur und Proben bei Bezugnahme auf diese Anzeige für die Herren Ärzte kostenfrei.



Tannenhof
Dr. Vielings
Waldsanatorium
Friedrichroda
in Thür.

Sorgfältige ärztl.
Behandlung und
vorzügliche
Verpflegung
gewährleistet

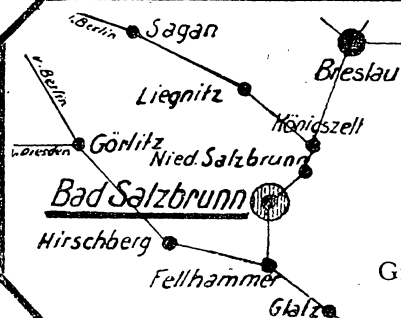
MATTONI'S
GISSHÜBLER
natürlicher
alkalischer
SAUERBRUNN

Bestes
diätetisches
und Er-
frischungs-
Getränk, be-
währt in all.
Krank-
heiten der
Atmungs-
und Verdau-
ungsorgane, bei Gicht, Magen- und Blasenkatarrh.
Vorzüglich für Kinder und Reconvalescenten.
Heinrich Mattoni — Giesshübl Sauerbrunn.
Karlsbad, Franzensbad, Wien.

**Vereinigung schlesischer
Sanatorien und Heilanstalten**
Kriegsteilnehmer erhalten Vergünstigungen. Prospekte d.d. Anstaltsleitungen

Kuranstaltf. Nerven- u. Gemütskranke
(früher San.-Rat Dr. KLEUDGEN)
Obernigk bei Breslau. Fernsprecher 12.
Streng individ. Behandlg. System Beschäftigungstherapie
Entziehung: Alkohol, Morphinum usw.
Nervenarzt **Dr. SPRENGEL.**

Sanatorium Waldfrieden, Ziegenhals
in Schlesien, Altwatergebirge
Spezialanstalt für **Nervenkrankte, Erholungsbe-
dürftige, Entziehungskuren.** Räumlich getrennte
Zweiganstalt mit mäßigen Preisen für Erholungsbedürftige.
Nervenarzt **Dr. JIRZIK.**



Oberbrunnen bei
Katarrhen der Atmungs- u.
Verdauungsorgane, Emphysem,
Asthma, Influenza, auch bei
Stoffwechselerkrankungen

Kronenquelle bei
Gicht, Steinbildung, Zuckerkrankheit,
Nieren- und Blasenleiden.

Blutarmut und deren Folgen
besonders nach operativen Eingriffen, Verwundungen, lang andauernden Eiterungen,
Erschöpfungszuständen, Neuralgien usw. werden durch Trinkkur mit

LEVICO

Schwachwasser **Starkwasser**
mit sicherem und dauerndem Erfolge bekämpft.

Körpergewichtszunahme und Vermehrung der roten Blutkörper nach wenigen Flaschen.
Stets steigende Verordnung durch Aerzte des In- und Auslandes.
Die tägliche Dosis von 1—5 Eßlöffeln Levicowasser gestaltet die Kur zu einer,
besonders im Verhältnis zum Erfolg, sehr billigen.

Kriegs- und Vereinslazarett erhalten Vorzugspreise.
Literatur jetzt durch die Mineralwasser-Großhandlungen.

Die Direktion der **Levico-Vetriolo-Heilquellen G. m. b. H.**
Levico-Tirol-Oesterreich.

KURANSTALTEN

von Mitgliedern des Verbandes deutscher
ärztlicher Heilanstalts-Besitzer u. -Leiter

Prospekte und nähere Auskunft durch die Anstaltsärzte

Ahrweiler, Rheinland.

Heilanstalt für Nerven- und Gemütskranke; Entziehungskuren. Erstklassige Bade-, elektrotherapeutische und medikomechanische Einrichtungen. Beschäftigungstherapie. Liegehallen und Ruhegelegenheiten in 450 Morgen großem Parke und Wald.
Geheimer Sanitätsrat Dr. von Ehrenwall, leitender Arzt.

Alsbach b. Darmstadt

am Fuße des Melibocus, 220m ü.d.M.
Kleines Sanatorium für Nervöse, Erholungsbedürftige und Stoffwechselkranke. Alle physikalischen Heilverfahren. Psychotherapie, Beschäftigungstherapie.

Das ganze Jahr geöffnet.

Dr. Rud. Laidenheimer.

Ballenstedt im Harz,

Sanatorium Dr. Rosell.

Spezialistische Untersuchung.
Diätet. - physikalische Behandlung.
Innere Krankheiten, Frauenleiden
Haltungs- und Bewegungsstörungen.

Bad Elster.

Geh. San.-Rat Dr. P. Köhler

4 Ärzte. Sanatorium für 1. innere, Nerven-, 2. Frauenleiden, 3. Bewegungsstörungen (Rheumatismus usw.).
Vornehm. Einrichtungen. Diätkuren. Alle bewährt.
Kurmittel, auch die von Elster. Besond. Abteilung f. Kinder.

Sanatorium Hahnenklee.

Im Oberharz. 600 m

San.-Rat Dr. Klaus, Nervenarzt.

Physikal.-diät. Heilverfahren. Psychotherapie. Zentralheizung. Elektrische Beleuchtung. Komfortabler Neubau.
Winter und Sommer.

Bad Oeynhausen, Sanatorium

Sanitätsrat Dr. Reckmann.

Sommer u. Winter geöffnet; vom 1. Nov. bis 1. Mai
Thermalbäder im Hause. Familienanschluß. Zentralheizung. Elektr. Licht. Elektr. Personenaufzug.

Heilanstalt Pützchen

bei Bonn am Rhein.

Offene Abteilung für Nervenkranke. Geschlossene Abteilung für Geisteskranke. 70 Morgen Park.
3 Ärzte.

Leitender Arzt und Besitzer: Dr. A. Peipers.

Rinteln an der Weser.

Sanatorium Parkhof.

Heilanstalt für Nerven- und Gemütskranke. Zwei getrennte Häuser für leichte und schwere Kranke, großer Park, alle modernen Einrichtungen. Wintergarten. Fernspr. 74.

Dr. H. Lehne. Dr. Ad. Hoppe.

Tharandt bei Dresden.

Sanitäts-Rat Dr. Haupt. Dr. H. Haupt.

Sanatorium für Nerven-, innere, Stoffwechselkranke und Erholungsbedürftige. Familienanschluß. Sommer- u. Winterkuren.

Woltorf (Braunschweig).

Privatheilanstalt für Nerven- und Gemütskranke
Fernsprecher Amt Peine 288. Schöne ruhige Lage in waldreicher Umgebung. Großer Park. Elektrisches Licht. Zentralheizung. Zwei Verpflegsklassen. Aufnahme von Pensionären.

Leitender Arzt Dr. Alber.

Sanatorium Schönbuch bei Böblingen (Württemberg)

510 Meter über dem Meeresspiegel

Alle erprobten Heilmethoden. Kehlkopfbehandlung. Künstlicher Pneumothorax. Künstliche Höhensonne. Mittlere Preise. Illustrierte Prospekte.

Privatheilanstalt für Lungenkranke

Ärztliche Leitung: Dr. TH. BRÜHL

Dauernd geöffnet.

Rostock (Meckl.)

Heilanstalt für innerlich Kranke

Diätkuranstalt für Magen-, Darm- u. Stoffwechselkranke

Streng wissenschaftlich klinische Beobachtung und Behandlung mit Zuhilfenahme aller modernen Untersuchungsmethoden und therapeutischer Unterstützungsmittel. Kleine Patientenzahl. Prof. Dr. KÖHN.

Lewaldsche Heilanstalt BAD OBERNIGK

Gegründet 1870
Fernsprecher 1

1. Sanatorium für Nerven- und Gemütskranke. 2. Kurpension für Genesende und Erholungsbedürftige. Entziehungskuren.

Dr. Loewenstein
Nervenarzt

Privat-Anstalt für weibliche Gemütskranke

von

San.-Rat Dr. Bruno Schaefer

Charlottenburg-Westend

Nußbaumallee 40

Fernsprecher: Wilhelm 287 und 2752

Pensionspreis von 120 M. monatlich an

Königl. Bad Oeynhausen

Sommer- und Winterkurort

Täglich Konzerte

Unübertroffene Heilkraft der Thermalquellen bei Nervenleiden, Herzleiden, Rheumatismus, Gelenkversteifungen, Schlaganfällen usw. sowie bei allen Verwundungen und inneren Erkrankungen infolge des Krieges.

Besuch 1913: 18113 Kurgäste, 261220 Bäder
Prospekte und jede Auskunft durch die Königl. Badeverwaltung.

Prießnitz-Sanatorium Gräfenberg Österr.-Schl.

620 m ü. d. M.

ganzjährig geöffnet

Für Nerven-, innere und
Stoffwechselkrankheiten

Chefarzt Sanitätsrat Dr. Rudolf Hatschek
Tagespension inkl. Kur von 18 Kr. aufwärts

Wald-Pädagogium Bad Berka i. Thür.

Realschule, Gymnasium, Realgymnas.

Lehrer, Arzt und Hausmütter arbeiten Hand in Hand. Gesundes Waldeleben in staubfreier Höhenluft. Liegekur, Luftbad, Heilgymnastik, Sport und Spiel. Zarte Kinder gedeihen vortrefflich. Eigene Landwirtsch. u. Viehzucht sichern gute Verpflegung.

Waldsanatorium Birkenwerder bei Berlin Nervenheilanstalt

Leitender Arzt: Sanitätsrat Dr. Dankwardt
Fernsprecher Nr. 46

Nervenranke, Erholungsbedürftige
Dauerpension für Gemütskranke
Unfallnervenranke

Sanatorium Vorderbrühl MÖDLING bei WIEN

für chronisch Kranke und Erholungsbedürftige. Physikalisch-diätetische Behandlung. Ganzjährig

Dr. MAX SCHEIMPFLUG

Lankwitzer Kuranstalten

Besitzer und leitende Ärzte
Sanitätsrat Dr. J. Fraenkel. Sanitätsrat Dr. A. Oliven

A. Kurhaus Lankwitz
(Offen. Sanatorium) für Nerven-, inn. Kranke, Erholungsbedürftige und Rekonvaleszenten

B. Heilstätte Lankwitz
(Offenes Sanatorium) für Nerven-, Herz-, Stoffwechselranke und Erholungsbedürftige

C. Sanatorium Berolinum
für Nerven- und Gemütskranke, Entziehungskuren usw.
Berlin-Lankwitz, Ecke Siemens- u. Viktoriastr.

:: Fernsprecher: Lichterfelde 800, 795, 959 ::

Sanatorium Erholung Privatheilanstalt für Leichtlungen- ranke und Erholungsbedürftige

Sülzhayn i. Südharz b. Nordhausen
Herrliche, sehr sonnige Lage. Zimmer nur Sonnenseite. Heizbare Liegehalle — Parkliegehallen — 2 Aerzte. Zimmer einschl. Kur und voller Verpflegung M. 7,— bis 9,—

Prospekte durch die Verwaltung

Nordseebad Wyk a. Föhr

Dr. Edel's
Kindersanatorium
Winterkuren

Dr. Facklam's Sanatorium

Bad Suderode am Harz.

Offene Kuranstalt für Nervenranke und Erholungsbedürftige.
Das ganze Jahr geöffnet, besonders für Winterkuren geeignet.
Elektrisches Licht. Centralheizung.
San.-Rat Dr. FACKLAM, Nervenarzt.

Dr. Teuschers Sanatorium

Oberloschwitz-Weißer Hirsch ^{bei} Dresden

für Nerven-, Herz-, Stoffwechsel-, Magen-,
Darmranke und Erholungsbedürftige.

Wasserbehandlung, Massage, Kohlens., aromatische,
elektrische Bäder und Behandlung, Diathermie,
d'Arsonvalisat., Bergonié, künstliche Höhensonne.

== Streng individuelle Pflege. Klinische Untersuchung und Behandlung. ==
Kleine Patientenzahl. Bes. San.-Rat Dr. H. Teuscher

Sanatorium Dr. Schoenewald

BAD NAUHEIM

Dauernd geöffnet
unter persönlicher
Leitung

SANATORIUM ELSTERBERG

Für Nerven- und
innere Kranke

.. Prospekt frei ..

Dr. R. RÖMER
Sanitätsrat Dr. RÖMER

Blankenhain

in Thüringen.

HEILANSTALT

für Hals- und Lungenranke.

Kuren das ganze Jahr hindurch, besonders
auch im Winter gute Erfolge :: ::

Anfragen an den dirigierenden Arzt
Dr. med. Leo Silberstein
pract. Arzt.

Sanatorium Schierke

im Harz

Physikalisch-diätetische Heilanstalt
mit Tochterhaus

Kurhotel „Barenberger Hof“
in der Villenkolonie Barenberg, Post Schierke,
für Nerven-, Herz-, Magen-, Darm- und Stoff-
wechselranke. Erholungsbedürftige. Moderner
Komfort, vorzügliche Verpflegung, Diätküche.
Moderne Kureinrichtungen. Anerkannte, schöne
geschützte Lage. Das ganze Jahr geöffnet.
Geh. San.-R. Dr. Haug San.-R. Dr. Kratzenstein

Dr. Wigger's Kurheim

PARTENKIRCHEN

Klinisch geleitetes Sanatorium für
Innere-, Stoffwechsel-, Nervenranke
und Erholungsbedürftige aller Art.
Alle Bequemlichkeiten. Modernste
Einrichtung für Diagnostik u. Therapie

Verpflegung und Betrieb ohne Störung. Auskunftsbuch



Königin Augusta Sanatorium

Spezial-Kuranstalt für Magen- und Darmleiden
:: Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen ::

Dr. Robert Flatow

Diätkuren. Alle physikalischen Behandlungsmethoden. Röntgen-Tiefentherapie.

Haus für Nervöse und Erholungsbedürftige

Berlin-Dahlem, Kronprinzen-Allee 18-22.

THYANGOL- PASTILLEN

**Bewährtes Mittel gegen alle
Arten von Halsbeschwerden,
insbesondere ANGINA**

Wirksame Bestandteile:
Anästhesin 0,03 — Phenacetin 0,08 — Thymol,
Menthol, Ol. Eucalypti aa 0,0015

Preis der Originalschachteln
zu 25 Pastillen Mark 2.—

..... Muster und Literatur durch

Dr. THILO & CO., MAINZ

Wir empfehlen den Herren Ärzten als
**stark konzentriertes, unbedingt halt-
bares und klarbleibendes und in der
Anwendung sehr vorteilhaftes**

Tonerdepräparat

den

Liquor Nov-Alsoli 50proz.

(essigameisensaure Tonerdelösung 50 proz.)

Prospekt und Proben stehen
kostenfrei zur Verfügung

Athenstaedt & Redeker ♦ Chem. Fabrik ♦ Hemelingen bei Bremen

Nirvanol

(Phenyläthylhydantoin)

Zuverlässiges

Hypnotikum und Sedativum.

Ungefährlich, da die toxische Dosis ein Vielfaches der therapeutisch wirksamen beträgt.

Nirvanol ist vollkommen geschmackfrei und kann unbemerkt gegeben werden. Es wirkt in allen Fällen von Schlaflosigkeit, auch bei der durch heftige körperliche Schmerzen verursachten. Besonders ausgezeichnetes Mittel bei mit Schlaflosigkeit verbundenen nervösen Erregungszuständen.

Schachteln zu 10, 25, 50, 100 g, Schachteln mit 10 Tabletten zu 0,5 g,
Schachteln mit 15 Tabletten zu 0,3 g.

Nirvanol-Lösung zur intramuskulären Injektion:
Schachteln mit 10 Ampullen zu 4 ccm.

Embarin

Energisch wirkendes

Antisymphilitikum

zur intramuskulären und subkutanen Injektion.

Sofort nach Beginn der Behandlung einsetzende Rückbildung der meisten syphilitischen Erscheinungen. Einspritzungen ausgezeichnet vertragen und fast vollkommen schmerzlos.

Fläschchen zu 6 ccm, Schachteln mit 10 Ampullen zu 1,3 ccm.

Collargol

Nicht nur bestbewährtes Mittel bei

allgemeinen Infektionen,

Sepsis, Pneumonie, akutem Gelenkrheumatismus usw., sondern auch reizloses, ungefährliches, höchst wirksames

örtliches Antiseptikum

zur Behandlung von infizierten Wunden, Geschwüren, Gonorrhoe, Cystitis, Pyelitis, Endometritis,

Infektionen des Auges, Ohres, der Nase u. Nebenhöhlen.

Röhrchen mit 1 g Collargol; Röhrchen mit 50 Tabletten zu 0,05 g.

Tannismut

Ausgezeichnete, schnelle, symptomatische Wirkung
bei Darmkatarrhen.

Tannismut vereinigt Wismut- und Tannin-Wirkung, stellt in schnellster Weise die Toleranz für die Nahrung wieder her, wirkt auch auf die unteren Darmpartien, ist billig u. leicht einzunehmen.

Schachteln zu 10, 25, 50, 100 g,
Röhren mit 20 wohlschmeckenden Tabletten zu 0,5 g.

Proben und Literatur kostenfrei.

Chemische Fabrik von Heyden, Radebeul-Dresden.

BOUND

MAY 16 1920

**UNIV. OF MICH.
LIBRARY**

UNIVERSITY OF MICHIGAN



3 9015 08468 6834

