



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

### **Usage guidelines**

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

### **About Google Book Search**

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



## Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

## Nutzungsrichtlinien

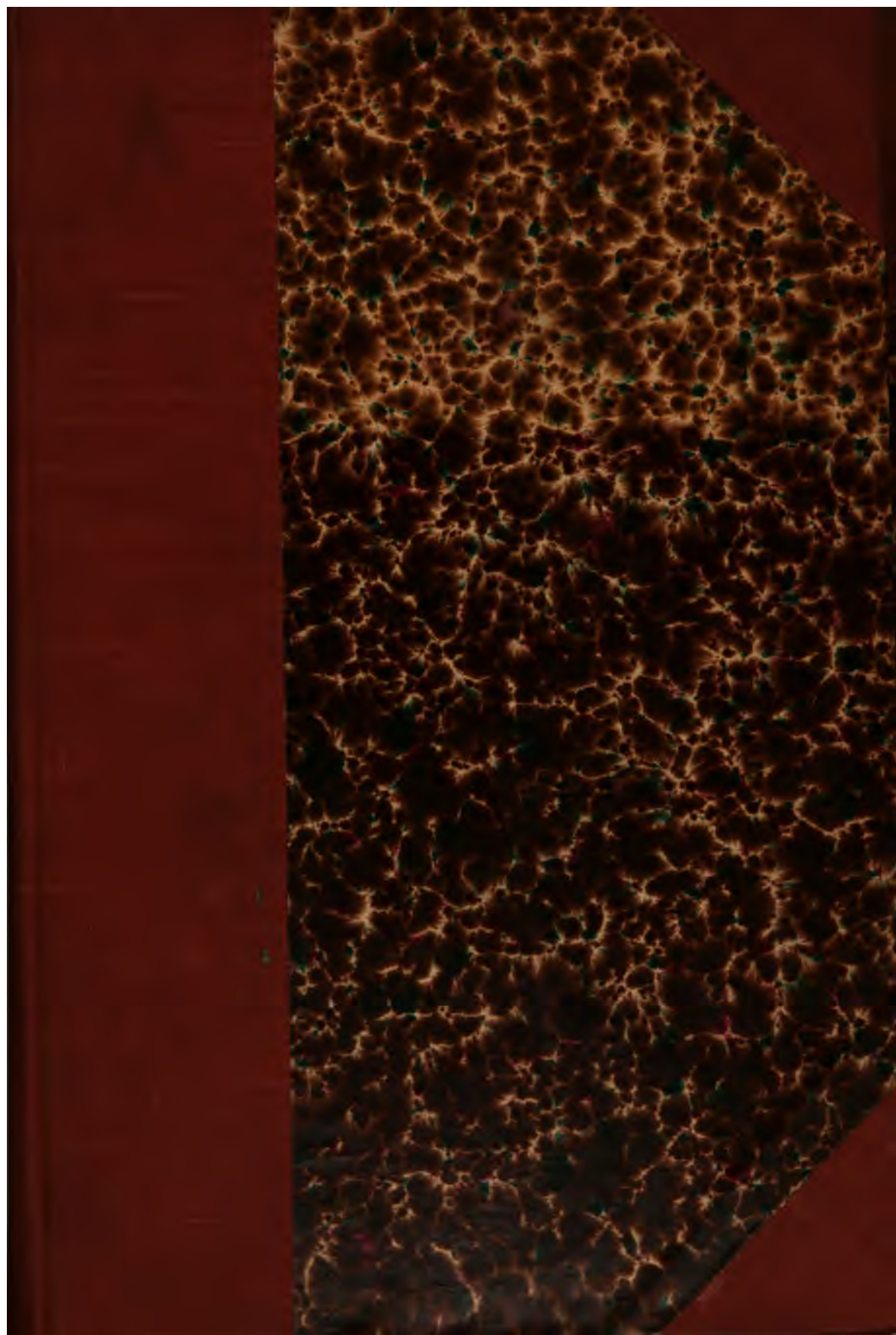
Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

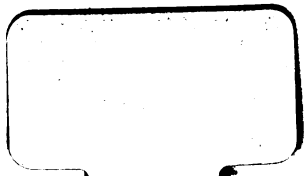
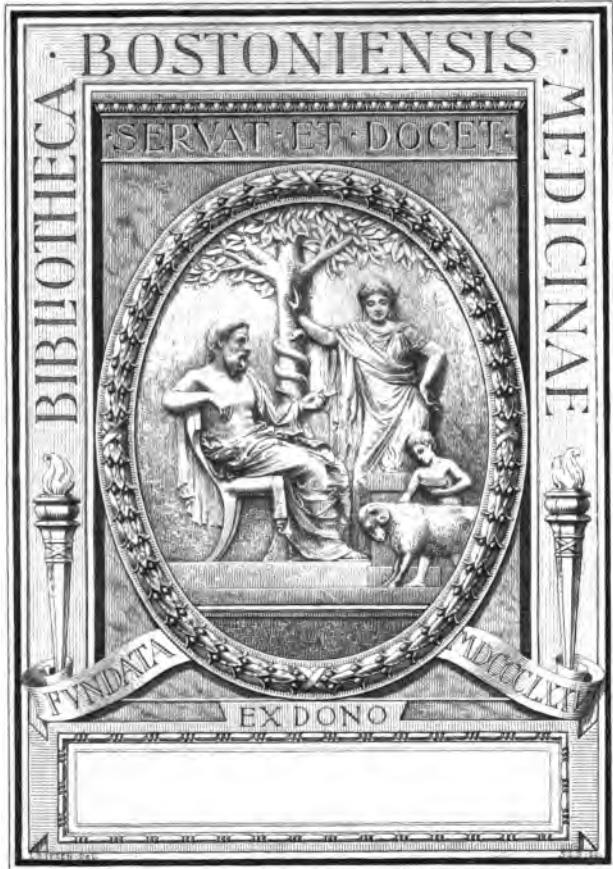
Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

- + *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
- + *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
- + *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
- + *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

## Über Google Buchsuche

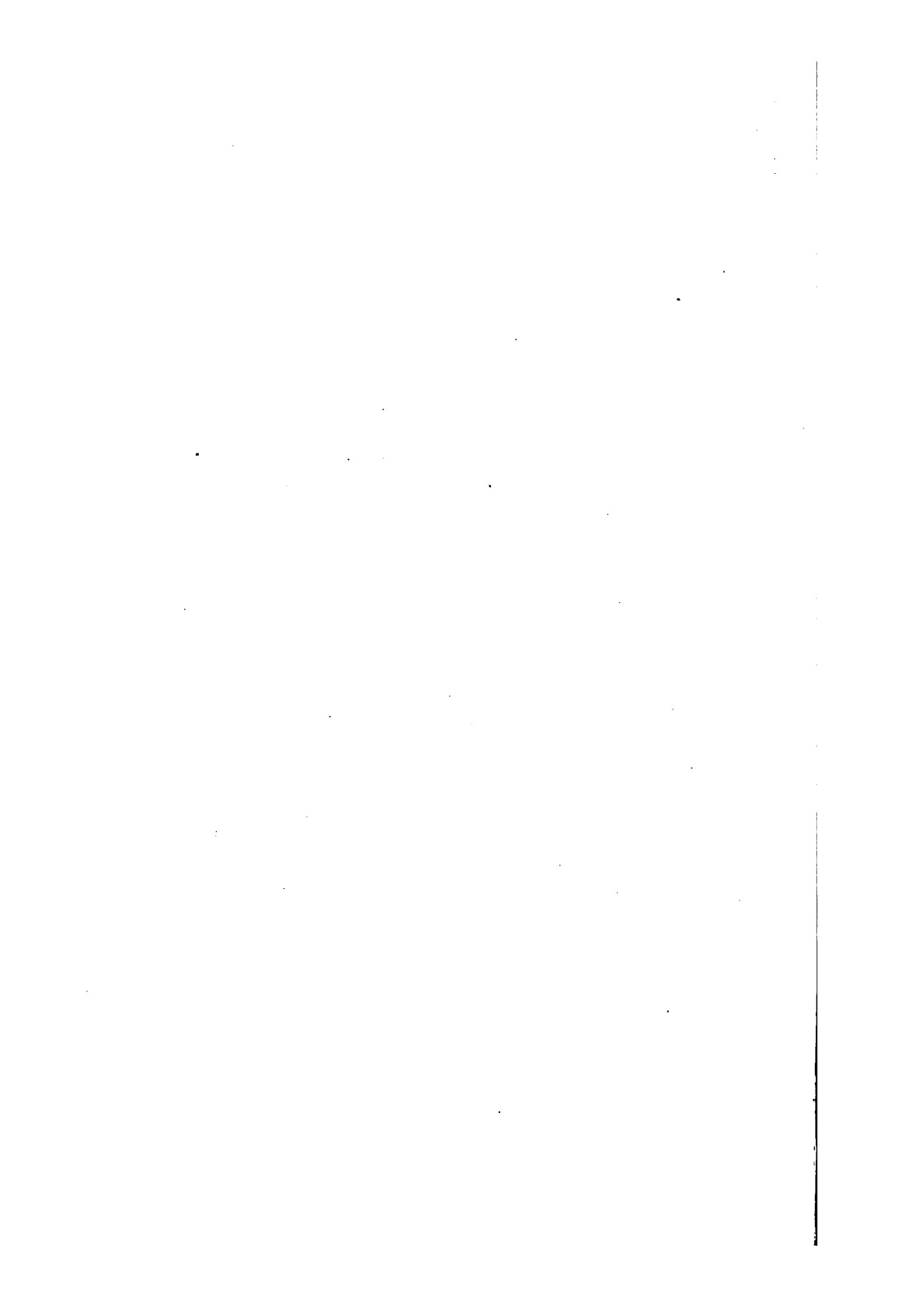
Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter <http://books.google.com> durchsuchen.











# ARCHIV FÜR OHRENHEILKUNDE

IM VEREIN MIT

PROF. AD. FICK IN WÜRZBURG, PROF. C. HASSE IN Breslau, PROF. V. HENSEN IN Kiel, PROF. A. LUCÆ IN BERLIN, PROF. E. MACH IN PRAG, DR. A. MAGNUS IN KÖNIGSBERG I/PR., PROF. A. PRUSSAK IN ST. PETERSBURG, PROF. E. ZAUFAL IN PRAG, PROF. J. KESSEL IN JENA, DR. WILH. MEYER IN KOPENHAGEN, PROF. F. TRAUTMANN IN BERLIN, PROF. V. URBANTSCHITSCH IN WIEN, PROF. F. BEZOLD IN MÜNCHEN, PROF. K. BÜRKNER IN GÖTTINGEN, PROF. CH. DELSTANCHE IN BRÜSSEL, PROF. A. KUHN IN STRASSBURG, DR. E. MORPURGO IN TRIEST, DR. L. BLAU IN BERLIN, PROF. J. BÖKE IN BUDAPEST, DR. H. DENNERT IN BERLIN, PROF. G. GRADENIGO IN TURIN, PROF. J. ORNE-GREEN IN BOSTON, PROF. J. HABERMANN IN GRAZ, DR. H. HESSLER IN HALLE A/S., DR. L. JACOBSON IN BERLIN, PROF. G. J. WAGENHÄUSER IN TUBINGEN, PROF. H. WALB IN BONN

HERAUSGEGEBEN VON

PROF. A. v. TRÖLTSCHE PROF. ADAM POLITZER  
IN WÜRZBURG IN WIEN

UND

PROF. H. SCHWARTZE  
IN HALLE.

---

**ACHTUNDDREISSIGSTER BAND.**

Mit 27 Abbildungen im Text.



---

LEIPZIG,  
VERLAG VON F. C. W. VOGEL.  
1895.



CATALOGUED  
JUL 8 1908  
E. H. B.

10578

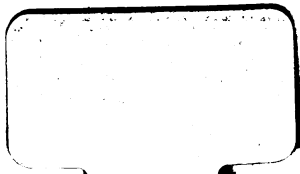
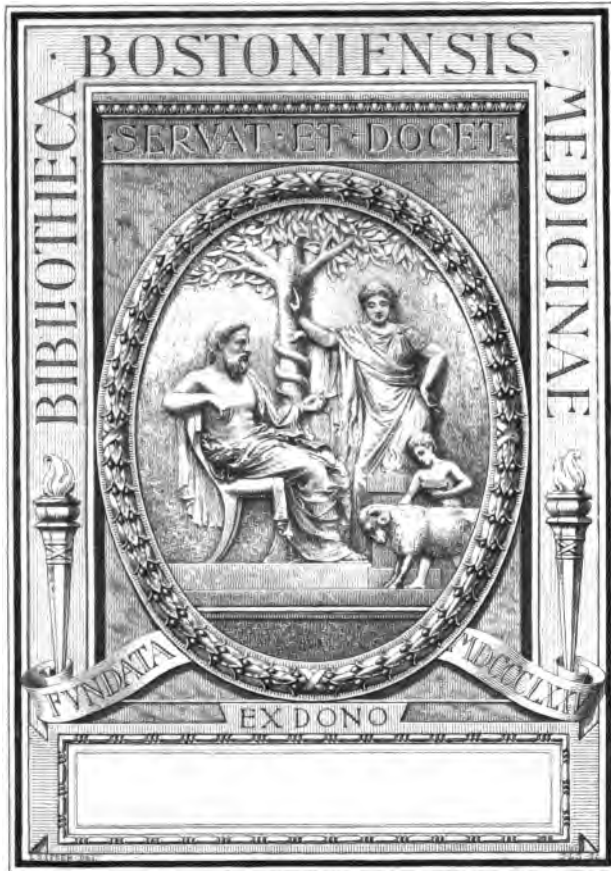
## Inhalt des achtunddreissigsten Bandes.

### Erstes und zweites (Doppel-) Heft

(ausgegeben am 20. December 1894).

	Seite
I. Ueber die otitische Pyämie. Von Dr. Hessler in Halle a. S. . . . .	1
II. Ueber die Behandlung der adenoiden Vegetationen mit dem Schütz- schen Pharyngotonsillotom. Von Dr. Hessler in Halle a. S. . . . .	30
III. Angeborener knöcherner Verschluss der rechten Choane. Von Dr. Wilh. Anton in Prag. (Verein der deutschen Aerzte in Prag am 6. Juli 1894.) (Mit 2 Abbildungen) . . . . .	40
IV. Ueber die rationelle Therapie der acuten Mittelohrentzündung. Klinische und bacteriologische Studie. Von G. Gradenigo und V. Pes . . . . .	43
V. Besprechungen.	
1. Transactions of the American otological Society. Besprochen von Dr. Louis Blau . . . . .	88
2. Miot et Baratoux, Traité théorique et pratique de l'oreille et du nez. Cinquième partie: Des maladies de l'oreille moyenne. Besprochen von Dr. Haug in München . . . . .	95
3. Siebenmann, Die Blutgefässe im Labyrinthe des mensch- lichen Ohres. Besprochen von Dr. Grunert . . . . .	96
VI. Wissenschaftliche Rundschau.	
1. Bing, Zum therapeutischen Verhalten gegenüber der Ent- zündung im Warzentheile des Schläfenbeins bei Otitis media. 97. — 2. Manasse, Pathologisch-anatomische Mittheilungen aus der Universitäts-Ohrenklinik zu Strassburg. 98. — 3. Ziem, Nochmals die sogenannte Tornwaldt'sche Krankheit und die Palpation des Nasenrachenraums. 99. — 4. Derselbe, Zur Behandlung der paraauricularen Abscesse und der acuten	







135. — 66. Jankau, Otologische Mittheilungen. I. Eine Vorrichtung zur Selbstapplication der Politzer'schen Luftdouche. II. Modification des Duplay-Charrière'schen Nasenspeculums. 135. — 67. Bezold, Vorläufige Mittheilungen über die Untersuchung der Schüler des Münchener Kgl. Taubstummeninstituts. 136. — 68. Hüttig, Verletzungen des Ohres vom gerichtsarztlichen Standpunkte. 137. — 69. Thiem, Ueber traumatische Labyrinthkrankung. 137. — 70. Thorner, Pathological conditions following piercing of the lobules of the ear. 139. — 71. Vacher, Sur une forme rare de rupture des deux tympana. 139. — 72. Polo, Traitement médical de l'otorrhée. 139. — 73. Miot, Traitement chirurgicale de l'otorrhée. 140. — 74. Lubet-Barbon, Notes sur l'opération de Stacke. 140. — 75. Herck, Deux cas d'otite grippale hémorrhagique. 140. — 76. Albespy, De la meilleure méthode de nettoyage de la caisse et d'applications des agents thérapeutiques dans l'otorrhée. 141. — 77. Koehler, Hat die trockene Behandlung bei Otitis med. pur. eine Existenzberechtigung? 142. — 78. Heimann, Ueber künstlich erzeugte Ohrenkrankheiten und simulirte Taubheit. 142. — 79. Guranowski, Ueber acute Mittelohrentzündung im Verlaufe der Influenza. 143. — 80. Finkelkraut, Ueber Empyem der Highmorshöhle. 144. — 81. Wislocki, Ein in diagnostischer Beziehung interessanter Fall von Hemiplegia dextra mit Aphasie. 145. — 82. Goldflam u. Meyerson, Ueber objective Geräusche im Ohre und im Kopfe. 146. — 83. Rohrer, Zur Casuistik des angeborenen Coloboma lobuli auricularae. 147. — 84. Derselbe, Ueber Bildungsanomalien der Ohrmuschel. 148. — 85. Derselbe, La Periostite secondaire de l'apophyse mastoïdienne. 148. — 86. Schwabach, Ueber otitische Pyämie ohne Sinusphlebitis. 149. — 87. Ostmann, Häufigkeit der Erkrankungen der einzelnen Abschnitte des Gehörorgans. 149. — 88. Lichtwitz et Sabrazès, Du cholestéatome de l'oreille. 150. — 89. Lermoyez, Le traitement des sinusites à Vienne. 150. — 90. Gellé, Du massif osseux du facial auriculaire et de ses lésions. 151. — 91. Giampietro, Pathogénie et traitement de la surdi-mutité. 152. — 92. Deschamps, Les vapeurs de Formol ou Aldehyde formogène dans les affections de l'oreille moyenne. 152. — 93. Kossel, Ueber Mittelohreiterungen bei Säuglingen. 152. — 94. Straaten, Ueber Mobilisation und Extraction des in der Fenestra ovalis fixirten Steigbügels und die Folgen für das Gehör. 153. — 95. Briesse, Ueber Facialisparalyse bei Ohr affectionen. 154. — 96. Pohl, Drei Fälle von Perichondritis auricularae. 155. — 97. Manasse, Ueber Granulationsgeschwülste mit Fremdkörperriesenzellen. 155. — 98. Spiess, Zur Behandlung der Verbiegungen der Nasenscheidewand. 156. — 99. Eichler, Die Wege des Blutstroms durch den Vorhof und die Bogengänge des Menschen. 157. — 100. Zaufal, Actinomykosis des Mittelohres. Actinomykotische

	Seite
Abscesse in der Umgebung des Warzenfortsatzes. 158. — 101. Caldwell, Durchleuchtung der Cellulae mastoideae als ein Mittel, eine Mastoiditis interna suppurativa zu diagnosticiren. 160.	
Fach- und Personalmeldrichten . . . . .	160
Druckfehlerberichtigung . . . . .	160

### Drittes und viertes (Doppel-) Heft

(ausgegeben am 5. April 1895).

VII. Die diagnostische Bedeutung der Veränderung der Knochen-schalleitung zur Erkenntniss der tiefliegenden Erkrankungen des Warzenfortsatzes bei eitrigen Entzündungen des Mittelohres, sowie der Stirn- und Oberkieferhöhlen und sämtlicher Knochen des Körpers. Von Dr. W. N. Okukeff, Arzt der Ohrenabtheilung am Nikolai-Militärhospital zu St. Petersburg. (Mit 3 Abbildungen) . . . . .	161
VIII. Jahresbericht aus Prof. Habermann's Klinik für Ohren-, Nasen- und Halskranke an der Universität in Graz für die Zeit vom 1. October 1893 bis 30. September 1894. Von Otto Barnick, Assistenzarzt. (Mit 1 Curve) . . . . .	177
IX. Ein Fall von Polyp (Fibrosarkom) des Ostium pharyngeum tubae. Von Dr. R. Haug, Privatdocent in München. (Mit 1 Abbildung) . . . . .	198
X. Jahresbericht über die Thätigkeit der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik zu Halle a. S. vom 1. April 1893 bis 1. April 1894. Von Dr. Carl Grunert u. Dr. Edgar Meier, Assistenzärzten der Klinik. (Mit 3 Curven) . . . . .	205
XI. Ueber Entwicklungsanomalien des Steigbügels. Von Dr. S. Tomka, Ohrenarzt in Budapest. (Mit 15 Abbildungen im Text) . . . . .	253
XII. Aus der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik zu Halle a. S. Zur Fortleitung otitischer Eiterungen in die Schädelhöhle durch den Canalis caroticus. Von Dr. Edgar Meier, Ohrenarzt in Magdeburg (früherem Assistenzarzt der Kgl. Univ.-Ohrenklinik zu Halle a. S.) . . . . .	259
XIII. Bemerkungen zu Stacke's Operation. Von Dr. Walter Vulpius, Assistent an Dr. Knapp's Ophthalmic and Aural Institute und Docent für Ohrenheilkunde an der Post graduate Medical School, New-York. (Mit 2 Abbildungen) . . . . .	270
XIV. Bemerkungen zu obiger Arbeit des Herrn Dr. Vulpius. Von Dr. Rudolf Panse, Ohrenarzt in Dresden . . . . .	281

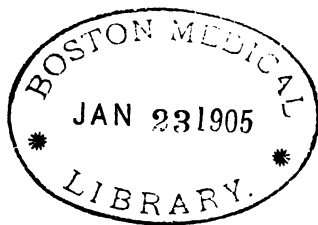
VIII

Inhalt des achtunddreissigsten Bandes.

	Seite
XV. Mittheilungen aus der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik zu Halle a. S. Von H. Schwartze . . . . .	283
XVI. Bericht über die Verhandlungen der otologischen Section auf der 66. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien vom 23.—29. September 1894. Von Dr. Reinhard in Duis- burg . . . . .	300
XVII. Berichtigung. Von Dr. Ostmann, Stabsarzt u. Privatdocent in Königsberg in Pr. . . . .	335
Fach- und Personalnachrichten . . . . .	336

---





## I.

### Ueber die otitische Pyämie.

Von

Dr. Hessler  
in Halle a. S.

(Von der Redaction übernommen am 11. August 1894.)

Nach Baumgarten<sup>1)</sup> wird die Entstehung der Allgemein-  
infection von einem bacteritischen Localherd aus hauptsächlich  
durch zwei Vorgänge vermittelt: 1) durch Verschleppung der in-  
ficirenden Mikroben mittelst des Lymphstroms, durch die Lymph-  
drüsen hindurch in die allgemeine Blutmasse, welcher Vorgang in  
der Regel pathologisch-anatomisch durch eine Lymphangoitis und  
Lymphadenitis gekennzeichnet ist; 2) durch embolischen Trans-  
port grösserer und kleinerer, mit den inficirenden Mikroben be-  
hafteter Thrombentheilchen, ein Process, welcher von einer ein-  
getretenen Thrombophlebitis seinen Ausgang nimmt.

Daneben ist noch die directe Penetration der Mikroben in  
das circulirende Blut der innerhalb oder in der Nachbarschaft  
der localen Infectionsherde gelegenen Capillaren der arteriellen  
und venösen Gefässe. Da jedoch der aus den Capillaren und  
kleineren Venen der inficirten Localitäten alsbald in das Gewebe  
sich ergiessende entzündliche Exsudatstrom das Hineingelangen  
der Mikroben aus dem inficirten Gewebe in den Inhalt der ge-  
nannten Gefässe ganz erheblich erschwert, und da in den Arterien  
und grösseren Venen, deren Wandung die Mikroben zu durch-  
dringen bestrebt sind, die Circulation bald unterbrochen wird, in-  
dem sich in den von den wuchernden pyogenen Mikroben in-  
vadirtten Gefässstrecken mit grosser Regelmässigkeit Thromben  
entwickeln, so ist der untergeordnete Antheil, den die erwähnten

---

1) Lehrbuch der pathologischen Mykologie. 1890. S. 329.  
Archiv f. Ohrenheilkunde. XXXVIII. Bd.

beiden Penetrationsmöglichkeiten auf die Infection der allgemeinen Blutmasse haben können, hinreichend erklärt. Die direct ins Blut gelangten pyogenen Kokken verschwinden nach Wyssokowitsch zunächst wieder aus dem Blute, um in den Endothelzellen der Capillaren von Organen mit verlangsamter Blutströmung — Milz, Leber, Knochenmark oder in den Nieren festgehalten zu werden. Oder sie fixiren sich an den Herzklappen, indem sie nach den Untersuchungen von Klebs durch den Blutdruck beim Klappenverschluss in die weiche Substanz der Endothelzellen der Herzklappen hineingepresst werden.

Der letztere Modus der Allgemeininfection des Organismus ist ein sehr seltener. A. Fraenkel<sup>1)</sup> hat 3 hierhergehörige Fälle beschrieben. Im ersten Falle von chronischer Mittelohreiterung kam es zu metastatischen Schwellungen am linken Fussgelenke, an beiden Unterschenkeln, beiden Vorderarmen und am linken Oberarm. Bei der Section war das Gehirn normal. Die genannten Muskeln und Hautstellen waren blassroth verfärbt und ödematös durchtränkt, erweicht und von matscher Consistenz. Die mikroskopisch-bacteriologische Untersuchung ergab die Anwesenheit von zahlreichen Streptokokken, die Muskeln theilweise noch normal, theilweise ohne Querstreifung, mit leichter Kernvermehrung. Hirnsinus und Lungen sind nicht besonders erwähnt. Man darf deshalb annehmen, dass sie normalen Befund gezeigt haben. Im zweiten Falle mit acuter Ohreiterung beiderseits kam es zu metastatischen Entzündungen in beiden Fuss- und Kniegelenken und in der Haut des rechten Unterschenkels und linken Oberarmes. Die Section ergab Eiter in den Gelenken und denselben Befund an den Muskeln, wie im ersten Falle. Sinus des Felsenbeins und Sinus transversus waren ohne Veränderungen. Die Lungen waren gesund. Milz, Leber und Nieren verändert. Im dritten Falle mit acuter Mittelohreiterung beiderseits wurde ein systolisches Geräusch an der Herzspitze und ein diastolisches auf dem Sternum beobachtet, und durch Punction im 10. Intercostalraum die jauchige bräunliche Flüssigkeit eines subdiaphragmatischen Eiterherdes entleert. Die Section bestätigte frische verrucöse endocarditische Auflagerungen und ergab in der vergrößerten Milz einen keilförmigen metastatischen Abscess, der eröffnet worden war. In beiden Paukenhöhlen war Eiter, links mit schwam-

1) Ueber eigenartig verlaufene septicopyämische Erkrankungen nebst Bemerkungen über acute Dermatomyositis. Deutsche med. Wochenschr. 1894. Nr. 9—11.

migen Granulationen der Schleimhaut. Ob zugleich Caries bestand, lässt sich aus dem Protokoll nicht entnehmen. Eine Hirnsinusthrombose bestand nicht.

In allen 3 Fällen waren die Hirnsinus nicht thrombosirt und die Lungen frei von embolischen Mikrokokkenaffectionen. Die Mikrokokken, die zu den metastatischen Embolien in die verschiedensten Organe Veranlassung gegeben hatten, waren direct von der eiternden Mittelohrschleimhaut in die Blutgefäße resorbirt worden und hatten den Lungenkreislauf, dessen Capillarität eine ziemlich weite ist, ungehindert passirt.

Im Anschluss an diese Arbeit hat Schwabach in derselben Zeitschrift Nr. 11 in einem Artikel: „Ueber otitische Pyämie ohne Sinusphlebitis“ den Nachweis zu führen versucht, dass Pyämie nach Otitis auch ohne das vermittelnde Glied der Thrombophlebitis eines der Hirnblutleiter entstehen könne. Er führt einen Fall an von chronischer Pyämie mit pyämischen Erscheinungen: Schüttelfrösten, jähen Temperaturschwankungen, schmerzhafter Schwellung am rechten I. Carpometacarpalgelenk, Röthung und fluctuirender Anschwellung an der rechten Wade. Der Processus mastoideus erwies sich auf Druck sehr empfindlich, ebenso die linke seitliche Halsgegend im Verlaufe der Vena jugularis. Die Diagnose Thrombophlebitis des Sinus transversus schien somit durchaus berechtigt, und es wurde daraufhin zunächst das Antrum mastoideum eröffnet, aus dem reichliche Granulationsmasse mit dem scharfen Löffel entfernt, aber kein Eiter entleert wurde. Alsdann wurde der in grosser Ausdehnung freigelegte, keine Spur von Fluctuation zeigende Sinus transversus eröffnet. Es entleerte sich flüssiges Blut im breiten Strome. Schüttelfröste und Temperaturschwankungen wiederholten sich auch nach der Operation noch häufig. Bei der Obduction fanden sich in keinem der verschiedenen Hirnsinus krankhafte Veränderungen. Die Meningitis und die septicopyämischen Erscheinungen hatten ihren Ausgang genommen von einem zerfallenen Cholesteatom des Mittelohres, das durch die vordere Fläche des Felsenbeins in der Gegend des Tegmen antri mastoidei in die mittlere Schädelgrube durchgebrochen war. Aber es scheint eine directe Untersuchung der Vena jugularis auf Thrombophlebitis nicht stattgefunden zu haben, obwohl doch die im Leben beobachtete Empfindlichkeit der linken seitlichen Halsgegend im Verlaufe der Vena jugularis sie vermuthen liess. Thrombophlebitis der Vena jugularis allein findet sich in der Literatur allerdings nur höchst selten.

So berichtet *Stacke*<sup>1)</sup> aus der *Schwartze'schen* Klinik über 2 Fälle. Im 1. Falle von chronischer Mittelohreiterung mit Caries und Eiteransammlung im Warzenfortsatz kam es zum linksseitigen metastatischen Pyopneumothorax, der operirt wurde. Die Section ergab im Sinus transversus ein frisches Gerinnsel, im Bulbus der Vena jugularis interna eine weissliche mürbe bröcklige Thrombusmasse, stecknadelkopfgrosse Perforation in der äusseren Wand des Bulbus, umgeben von Eiter. Im 2. Falle von acuter Mittelohreiterung mit Caries kam es zu pyämischer Pleuritis. Die Section ergab einen frischen Thrombus im Sinus transversus, einen älteren und aus schwarzbrauner bröcklicher Cruormasse mit Eiterzellen bestehenden im Bulbus V. jugularis, deren Wand von Eiter umspült war.

*Schwabach* citirt weiter die Fälle von *Schwartze*<sup>2)</sup>, *Politzer*, betreffend den Fall von *Chimani*<sup>3)</sup>, und *Dalby*. Im Fall *Schwartze* war nach acuter Caries des Felsenbeins der Tod durch metastatische Abscesse in der rechten Lunge mit Durchbruch in den Pleurasack erfolgt. Bei der Section ergab sich der Sinus transversus leer. Aber am Felsenbeine fanden sich cariöse Defecte an der Uebergangsstelle der Pars petrosa in die Pars squamosa des Felsenbeins, 1,5 Cm. lang und  $\frac{1}{2}$  Cm. breit, und eine bohngrosse Höhle an der Spitze der Pyramide. Aber eine Untersuchung des dazwischen gelegenen Sinus petrosus superior scheint nicht stattgefunden zu haben.

In dem Falle von *Chimani* kam es bei einer acuten Mittelohreiterung zu pyämischen Symptomen und metastatischen Entzündungen des rechten Sternoclaviculargelenks — und bei der Section fanden sich keine Veränderungen im Gehirn und in den Blutleitern. Aber die Pyramide des Felsenbeins war sehr blutreich. Ausserdem fanden sich in den Lungen zahlreiche erbsengrosse käsige Infarcte. *Dalby*<sup>4)</sup> beobachtete Husten, bronchiales Athmen in der rechten Lungenspitze und später gleichseitige Pleuritis; die Section bestätigte die eitrig-fibrinöse Pleuritis und ergab in den unteren Lappen der rechten Lunge zahlreiche metastatische Abscesse. Im Sinus lateralis fand sich kein Thrombus. Das Tegmen tympani war cariös, ebendasselbst kleiner subduraler Abscess. Aber eine Untersuchung des angrenzenden Sinus petrosus superior scheint nicht stattgefunden zu haben.

1) Archiv f. Ohrenheilk. Bd. XX. S. 272 u. 276.

2) Ebenda. Bd. II. S. 36.

3) Lehrbuch. Bd. I. S. 614.

4) British med. Journ. 1874. p. 336.

In den angezogenen Fällen erscheinen nach den anatomischen Befunden doch Zweifel nicht ungerechtfertigt, dass doch nicht alle Hirnsinus frei von Thrombophlebitis gewesen seien. Auf Grund derselben kann ich mich nicht ohne Weiteres der Ansicht Schwabach's anschliessen, dass es Pyämie mit Metastasen ohne Thrombophlebitis der Hirnsinus giebt.

Zu diesen Fällen käme noch der Fall von Dyce Duckworth.<sup>1)</sup> Patientin mit chronischer Otorrhoe bekam doppelseitige Pneumonie, rechts mit Pleuritis complicirt, die am 7. Tage mit Krise endete. Daneben starke Diarrhoe wie bei Typhus, aber keine Roseolen. Die beiden nächsten Tage starke Intermissionen der Temperatur. Athmung fötid. Sputa schwarz. Section: Rechte Lunge durch pleuritisches Exsudat comprimirt, zeigt im oberen Lappen einen grossen gangränösen Abscess. Milz geschwollen. Darmfollikel nicht ulcerirt. Im Mittelohr cariöse Eiterung. Keine Sinusthrombose, kein Hirnabscess, „aber Ausfluss von Flüssigkeit in den Subarachnoidalraum“. „Purulent infection had spread from the ear, and led to pyaemia and gangrenous pulmonary abscess. The diarrhoea was an effort of nature to eliminate the poison.“ Unaufgeklärt ist der in mehrfacher Beziehung interessante Fall von Jansen<sup>2)</sup>: Der im Leben beobachteten Druckempfindlichkeit der Jugularis entsprach bei der Section keine Thrombose derselben; es waren beide Sinus transversi frei, ebenso der Sagittalis superior, petrosus inferior; dagegen fand sich im Sinus petrosus inferior der ohrgesunden Seite ein eitrig zerfallender, grünlich verfärbter Thrombus; in der Sella turcica missfarbige, eitrig zerfallene Masse; im Clivus Blumenbach Knochen grünlich verfärbt. Im Lungenunterlappen derber, subpleuraler Infarct von braunrother Farbe und etwa 2½ Cm. Durchmesser an der Basis.

Nicht unerwähnt bleibe, dass durch Thrombophlebitis des Rektorzik'schen Venenplexus im Canalis caroticus, der mit dem Sinus cavernosus in directer Verbindung steht, Pyämie entstehen mag, worauf zuerst Styx<sup>3)</sup> hinweist.

Schwartz hatte in dem oben erwähnten Falle<sup>4)</sup>, in dem er den Sinus transversus leer gefunden hatte, als den wahrscheinlichsten Ursprung des Embolus die mit käsig eingedicktem Eiter erfüllten diploetischen Räume in der Umgebung der Paukenhöhle

1) The Lancet. 1889. S. 1.      2) Archiv f. Ohrenheilk. Bd. XXXV. S. 89.

3) Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XIX. S. 247.

4) Archiv f. Ohrenheilk. Bd. II. S. 36.



angenommen. Aber bei Lebzeiten schien nicht das geringste Hinderniss für den freien Abfluss des Secretes vorhanden zu sein, denn schon beim Schnauben fuhr die Luft laut zischend aus dem Ohre heraus. In einem anderen Falle von Pyämie, freilich ohne Metastasen und mit Ausgang in Heilung<sup>1)</sup>, waren 4 Tage lang Schüttelfrost und pyämische Temperatursteigerungen nach der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes entstanden. Gründliche Durchspülung des Mittelohres und Warzenfortsatzes mit Desinficientien traten der weiteren Aufnahme der infectiösen Stoffe entgegen, und auf ungentügende und unterlassene Irrigationen folgten wiederholt Temperatursteigerungen. Nach Schwartz hat für diesen Fall die Annahme einer Thrombose des Sinus transversus mit jauchigem Zerfall des Thrombus und embolischer Pyämie keine Berechtigung; am wahrscheinlichsten ist es, dass es sich um eine Resorption des in den pneumatischen Knochenzellen des Warzenfortsatzes aufgesammelten infectiösen Eiters gehandelt hat, begünstigt durch den anfänglich beim Durchspülen in Anwendung gezogenen Druck und die Schwierigkeit der Secretentfernung aus der engen, sinuösen Wunde überhaupt.

Politzer<sup>2)</sup> hält geheilte Fälle von Pyämie mit Metastasen nicht ohne Weiteres für geheilte Sinusthrombose, weil ein ähnlicher Symptomencomplex ohne Sinusaffection auch durch unmittelbare Aufnahme septischer Bestandtheile aus den Räumen des Schläfenbeins in den Kreislauf hervorgerufen werden kann. Nach Steinbrügge<sup>3)</sup> werden die venösen Blutleiter, nachdem cariöse Lückenbildung und Durchbruch in die Fossa sigmoidea (seltener in den Sulcus petros. sup.) stattgefunden hat, in vielen Fällen mitergriffen, wodurch Blutungen, vor Allem aber Phlebitis, Thrombose und Pyämie bedingt werden können. Eine weitere Gefahr pyämischer Infection beruht schliesslich auch darauf, dass die kleineren Knochenvenen des Felsenbeins Infectionsträger aufnehmen und Thromben bilden, deren Bruchstücke, wengleich selten, in den allgemeinen Blutstrom gelangen (Osteophlebitis).

Neuerdings unterscheidet Koerner<sup>4)</sup> eine otitische Pyämie mit Sinusphlebitis und eine solche ohne Sinusphlebitis. Die letz-

1) Casuistik zur chirurgischen Eröffnung des Warzenfortsatzes. Fall XII. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. X. S. 186.

2) Lehrbuch der Ohrenheilkunde. I. Aufl. S. 613.

3) Die pathologische Anatomie des Ohres. S. 74.

4) Die otitischen Erkrankungen des Gehirns, der Hirnhäute und der Blutleiter. 1894.

tere entstehe durch Aufnahme von Eiter aus dem primären Herde im Ohre oder Schläfenbeine in den Kreislauf, aus den zahlreichen kleinen Knochenvenen ohne erhebliche Einschmelzung der Knochensubstanz (Osteophlebitis); häufiger bei acuten als chronischen Ohrerkrankungen (S. 80). Auffällige und wichtige Unterschiede zwischen beiden Arten der Pyämie zeigen sich in der Art und der Häufigkeit der Metastasen. Während bei der Sinusphlebitis embolische Metastasen häufig sind, kommen sie bei der Osteophlebitis-Pyämie seltener vor. Auch der Sitz der Metastasen ist in beiden Krankheiten nicht der gleiche. Während die Sinusphlebitis fast stets Metastasen in die Lunge und selten an andere Stellen setzt, sind bei der Osteophlebitis Lungenmetastasen sehr selten, Gelenk- und Muskelmetastasen aber viel häufiger, als bei Sinusphlebitis. Dies erklärt sich dadurch, dass die in den Kreislauf gerathenden Mikroorganismen bei der Osteophlebitis nicht in grobe Thrombentheilchen gehüllt sind und deshalb die Lungen leicht passiren können, um dann irgendwo im Capillargebiete des grossen Kreislaufes festgehalten zu werden. Und

S. 81: Wenn sich zu einer acuten Mittelohreiterung trotz ungehinderten Secretabflusses hohes Fieber mit und ohne Fröste gesellt, so ist die Annahme gerechtfertigt, dass es sich um Pyämie durch Osteophlebitis handele. Kommen dazu Gelenk-, Schleimbeutel- oder Muskelmetastasen, so wird die Diagnose sicher. Ist die ursächliche Eiterung chronisch, und kommt es zu Lungenmetastasen, so handelt es sich wahrscheinlich um eine Sinusphlebitis, auch wenn keine sicheren Zeichen der Verstopfung eines Sinus oder der Jugularis vorhanden sind.

S. 79: Die ursächlichen Ohr- und Knochenkrankheiten (der Osteophlebitis) sind viel häufiger acut, als chronisch. Hierdurch unterscheidet sich die Pyämie durch Osteophlebitis wesentlich von der durch Sinusphlebitis.

Ich habe nun die Literatur, soweit sie mir zugänglich war, daraufhin durchstudirt, wie oft und in welchen Fällen von Pyämie mit Sinusphlebitis und Metastasen die Lungen frei von Metastasen waren. Im Ganzen habe ich nur 10 sichere Fälle der Art auffinden können. Watson<sup>1)</sup> fand nur rechtes Hüft-, Knie- und Fussgelenk stark desorganisirt. Lebert<sup>2)</sup> fand im Becken leichte oberflächliche Ekchymosen, und Erscheinungen von metastatischen Abscessen in Articulationen u. s. w. fanden sich weder am Leben-

1) Nach Lebert. Virchow's Archiv. Bd. IX. 1856. S. 422.

2) Ebenda. S. 412.

den, noch am Todten. Griesinger<sup>1)</sup> fand nur schlaife Infiltration des linken unteren Lungenlappens neben vereiterem Embolus in der Milz, mehreren kleineren frischen, noch hämorrhagischen in beiden Nieren, daneben einige mehr oder weniger in Vereiterung übergegangene, und neben mehreren im Herzen. Wreden<sup>2)</sup> fand — bei eitrig zerfallenem Thrombus im Sinus circularis Ridley, cavernosus und petrosus superior und bei einem Faserstoffgerinnsel jüngeren Datums im Sinus transversus — die Lungen gesund, in der hyperämischen Leber näher zur oberen Fläche eine grosse Anzahl metastatischer Abscesse von der Grösse einer Erbse, und in der wenig vergrösserten Milz hämorrhagische Infarcte. Tourneret<sup>3)</sup> fand Herz, Leber, Lunge gesund neben metastatischen Abscessen in der Milz, der rechten Niere, zahlreichen submucösen Geschwüren im Darne und frischer Peritonitis. In dem Jahresbericht aus der Schwartzsche Klinik<sup>4)</sup> erwähnen Rohden und Kretschmann in einem Falle, der im rechten Sinus transversus einen grösstentheils rothen, mit einzelnen weissen Stellen gemischten, den Wandungen adhärirenden, nicht so bröckligen, auch im Innern nicht erweichten Thrombus, der sich bis ins Foramen jugulare erstreckte, ergeben hatte, die Lungen überhaupt nicht, so dass man wohl berechtigt sein kann, anzunehmen, dass dieselben keine Metastasen gehabt haben. Ebenso ist es im Wagenhäuser'schen Falle<sup>5)</sup> mit einem puriform zerfallenen Thrombus im Sinus transversus und petrosus inferior, wo nur das Herz als schlaff und weicher grauröthlicher Milztumor bei der Section im Sectionscurse angegeben sind. Auch Poulsen<sup>6)</sup> fand in einem Falle im Sinus longitudinalis, occipitalis, transversus und in der Vena jugularis Thromben, die im Sinus longitudinalis neueren Datums waren, im Sinus transversus und in der Vena jugularis eine eitrig Masse bildeten, und erwähnt nur einen metastatischen Abscess im rechten Hypochondrium. Im folgenden Falle mit metastatischen Entzündungen in beiden Kniegelenken, rechtem Schultergelenk, der Haut auf der ulnaren Seite des linken Radiocarpalgelenkes fand derselbe bei der Section den Sinus transversus mit einer eitrigen Masse gefüllt und nur Eiter an den

1) Archiv der Heilkunde. Bd. III. 1862.

2) St. Petersburger med. Zeitschr. 1870. Bd. XVII. S. 95.

3) Ref. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. X. S. 255.

4) Ebenda. Bd. XXVII. S. 112.

5) Ebenda. Bd. XXVI. S. 12.

6) Ref. bei af Forselles, Lateral-Sinusthrombose. S. 23.

genannten Stellen. Grunert<sup>1)</sup> berichtet aus der Schwartzschen Klinik kurz über einen Fall von Pyämie; bei der Section fand sich im rechten Sinus transversus ein adhärirender, grösstentheils rother, mit einzelnen weissen Stellen gemischter Thrombus und ein rother Thrombus im Sinus petrosus superior und in der ganzen Vena jugularis. Von Metastasen sind nur Oedem der Armhaut und Armmusculatur erwähnt, die Lungen sind nicht genannt.

In weiteren 14 Fällen von Pyämie mit Metastasen nach Sinusphlebitis fand ich die Lungen nicht besonders erwähnt, einmal war der Bericht ein zu kurzer, zumeist war nur die Kopfsection gemacht, resp. berücksichtigt worden.

In 134 Fällen von Pyämie mit Metastasen nach Sinusphlebitis sind durch die Section metastatische Affectionen der Lungen bestätigt worden. Man darf daraus folgern, dass Lungenmetastasen nach Sinusphlebitis fast ausnahmslos auftreten.

Von 16 Fällen von Pyämie mit Metastasen, in denen die Controle durch die Section nicht stattgefunden hat, waren 3 Fälle nur kurz angegeben, in weiteren 3 Fällen, Moos<sup>2)</sup>, Jacoby<sup>3)</sup> und Brieger<sup>4)</sup>, sind die Lungen nicht besonders erwähnt, resp. als noch frei angegeben worden; in den übrigen 9 Fällen deuteten der Husten, Auswurf und die Bruststiche auf Lungenembolien hin.

Ich habe ferner 83 Fälle aus der Literatur zusammenstellen können, in denen im Leben pyämische Erscheinungen, wie Fröste und rasche Temperaturschwankungen, auf Sinusphlebitis hindeuteten und in denen die Section das Vorhandensein der letzteren auch bestätigte, — aber es war in diesen 83 Fällen nicht zur Metastasenbildung gekommen; das warum nicht hier gegenüber den anderen gleichen Fällen von Sinusphlebitis soll hier nicht weiter erörtert werden.

Ferner habe ich 24 Fälle mit charakteristischen pyämischen Symptomen und Ausgang in Heilung sammeln können, in denen keine Metastasen aufgetreten waren. In einem Falle von Habermann<sup>5)</sup> aus der Zaufal'schen Klinik war die Thrombose der Vena jugularis äusserlich sehr schmerzhaft und als harter Strang fühlbar gewesen.

1) Archiv f. Ohrenheilk. Bd. XXXV. S. 185.

2) Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. VIII. S. 145.

3) Archiv f. Ohrenheilk. Bd. XVIII. S. 273.

4) Dissertation. Breslau 1892. S. 37.

5) Archiv f. Ohrenheilk. Bd. XVIII. S. 86.

Von 40 Fällen von Pyämie mit Metastasen und Ausgang in Heilung fanden sich 19 mit Lungenmetastasen gegen 21 ohne Symptome, die auf Lungenembolien schliessen lassen.

Von 38 Fällen von Pyämie, in denen operativ die Ausräumung des Sinus transversus und die Unterbindung, resp. Ausräumung der Vena jugularis vorgenommen sind, fanden sich in 17 Fällen Lungensymptome, wie Husten, Auswurf, Lungenstiche, angegeben, so dass Lungenmetastasen als vorhanden angenommen werden können. Von 21 Fällen fehlen Metastasen überhaupt in 14 Fällen, und nur in 7 Fällen finden sich Seitens der Lungen keine Symptome, die auf Lungenembolien schliessen lassen. Lane<sup>1)</sup> fand Erythem an der Schulter als Metastase, Clutton<sup>2)</sup> Schmerzen und Schwellung an der linken Ulna und später neue Schmerzen im linken Fussgelenk. Grunert und Panse<sup>3)</sup> fanden Schmerzen in der rechten Leistenbeuge und im rechten Ellbogen- und Schultergelenk — und bei der Kopfsection neben Meningitis eitrige Sinusphlebitis im Sinus transversus, petrosus superior, cavernosus und Ridley, die Vena jugularis im oberen Theile verjaucht, im unteren vollkommen intact, mit Blut gefüllt und nach oben vollkommen abgeschlossen. Schwartze<sup>4)</sup> beobachtete in 1 Falle von chronischer Mittelohreiterung erst 10 Tage nach der Aufmeisselung und Ausräumung des mit einem jauchigen, zerfallenen Thrombus erfüllten und grünlich verfärbten Sinus transversus Schmerzhaftigkeit des linken Schultergelenkes und ein circumscriptes Oedem des linken oberen Augenlides, welches nach zwei Tagen wieder verschwand, und noch später erst einen metastatischen Abscess auf dem rechten Trochanter major und am linken Schultergelenk. Lungenmetastasen sind nicht erwähnt. Dieser Fall gehört ausserdem zu den wenigen in der Literatur bekannten, in denen die ersten Metastasen einfache hämorrhagische waren, die sich resorbirten, die folgenden inficirt waren und zu Abscessen führten, zum Beweis dafür, dass die Infection der Thromben erst im weiteren Verlaufe durch Mikroorganismen stattgefunden hatte. Jansen<sup>5)</sup> fand Schmerzen und Schwellung im linken Knie und Fuss, später in der Lebergegend und in beiden Kniegelenken — und bei der Kopfsection im Sinus transversus einen Thrombus,

1) Ref. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. XXXIII. S. 269.

2) Brit. med. Journ. 1892. S. 807.

3) Archiv f. Ohrenheilk. Bd. XXXV. S. 242.

4) Handbuch der Ohrenheilkunde. Bd. II. S. 844.

5) Archiv f. Ohrenheilk. Bd. XXXVI. S. 16.



der im centralen Theile jauchig zerfallen war, und die Vena jugularis interna vom Zungenbein aufwärts fest zugewachsen.

In einem 2. Falle <sup>1)</sup> mit Heilung nach breiter Aufmeisselung des Warzenfortsatzes und breiter Spaltung des Sinus transversus, der jauchigen Inhalt zeigte und im jugularen Abschnitte Pulsation der dunkelbräunlichen mit Eiterstreifen durchsetzten Flüssigkeit bot, fand Jansen erst 6 Tage nach der Sinusoperation eine zunehmende leichte Schwellung und Exsudation im Knie, die erst nach 4 Wochen deutlich abnahm. Endlich fand Grunert <sup>2)</sup> in einem Falle von Pyämie nach der typischen Eröffnung des Antrum, welches keinen Eiter enthielt, Schmerzhaftigkeit an der Aussenseite des linken Oberschenkels, Empfindlichkeit des rechten Handgelenkes und Schmerzhaftigkeit der rechten Schultergegend. 7 Tage nach der Aufmeisselung operative Freilegung des Sinus transversus und der Vena jugularis, Unterbindung der letzteren und Incision der Vena und des Sinus und Durchspülung mit neutraler Kochsalzlösung. Rasch fortschreitende Reconvalescenz.

In diesen 24 Fällen von operativ behandelter Pyämie mit Metastasen stehen 17 Fälle mit Metastasen in Lungen und anderen Organen 7 Fällen gegenüber, die Metastasen in den Lungen nicht ergeben haben.

Fasse ich die Resultate obiger 4 Abtheilungen zusammen, so finden sich in 238 Fällen die Lungen in den Krankengeschichten nicht erwähnt in 17 Fällen, Metastasen in den verschiedensten Organen, aber nicht in den Lungen in 41 Fällen, und Metastasen auch in den Lungen in 180 Fällen.

Aber ich muss die Richtigkeit dieses Verhältnisses sehr in Zweifel stellen. Ich habe nämlich in der Literatur zu wiederholten Malen die Angabe gefunden, dass die Patienten keine Klagen Seitens der Lungen geführt und auch die objective Untersuchung derselben nur normalen Befund ergeben hätten — und doch fanden sich bei der Section einzelne und selbst zahlreiche hämorrhagische und eitrige Metastasen in den Lungen. Weiter bestätigen die Krankengeschichten, zumal in den Fällen mit Heilung, dass Lungenmetastasen nur ganz vorübergehende subjective und objective Symptome machen. Fragt man die Kranken nicht direct danach, oder findet die Untersuchung der Brust nicht gleich nach dem Entstehen der Metastasen statt, oder sind dieselben nicht zu umfangreich, zahlreich, nicht ganz nahe

1) Archiv f. Ohrenheilk. Bd. XXXVI. S. 17.

2) Ebenda. S. 71.

der Lungenoberfläche, also mehr central gelegen, so können die Metastasen auch bei klinischer Behandlung übersehen werden.

Je weniger die Thrombenbröckelchen, die in den Blutkreislauf aufgenommen werden, noch durch pyogene Mikrokokken inficirt sind, desto rascher und vollständiger gelingt es dem Organismus, die hämorrhagischen Infarcte zu fixiren, so dass sie klinisch symptomtenlos verlaufen. Die embolischen Infarcte erfolgen da zuerst, wo sich ihrem Laufe ein Hinderniss entgegenstellt, das ist der Lungenkreislauf, wenn auch einige kleinere durch ihn hindurch in den grossen Blutkreislauf des Körpers gehen mögen. Die Literatur bestätigt, dass diese ersten Metastasen nicht zu selten resorbirt werden, und dass erst die nachfolgenden Embolien zu eitriger Erweichung kommen. Sehr interessant und beweisend ist der von mir unten als Nr. V angeführte Fall. 10 Tage nach dem Eintritt der doppelseitigen subacuten Mittelohreiterung kam plötzlich mehr Fieber und viel Husten, und auf der Lunge kam hinten unten pneumonisches Infiltrationsrasseln, das am nächsten Tage vollständig verschwunden war. 8 Tage später kam es zu einer periarticulären metastatischen Schwellung am rechten Kniegelenk und am folgenden Tage zu einer gleichen Schwellung an der Basis der linken grossen Zehe. Beide Metastasen wurden nicht eitrig und heilten sehr bald spontan. Dann kam es zur Metastase auf der rechten Seite des Kreuzes, so dass man dicht neben dem Sacroiliacalgelenk eine gänseeigrosse, bei Berührung sehr schmerzhaft Infiltration in den Muskeln fühlte: dieser Herd wurde eitrig, und musste später an 5 Stellen der weitausgebreitete Abscess eröffnet werden. Einen Tag nach dem Entstehen der Embolie ins Kreuz kam es nochmals zum metastatischen Infarct in die linke Lunge, so dass Patientin vorübergehende Schmerzen beim Athmen hatte, aber auscultatorisch und percutorisch war das Resultat absolut negativ; es war danach rasche Resorption wieder eingetreten.

Es hat ferner die Literatur in einer nicht kleinen Zahl von Fällen den Beweis erbracht, dass Sinusphlebitis mit Metastasen durch Organisation des Thrombus im Hirnsinus zur Heilung gekommen ist.

Aus Allem ergibt sich, dass bei Pyämie mit Metastasen diejenigen Fälle, in denen es nicht zu metastatischen Infarcten und Abscessen in den Lungen kommt, selten gegen diejenigen Fälle sind, in denen die Lungen ebenso mitafficirt sind, wie die übrigen inneren Organe; dass Lungenmetastasen fehlen können

in Fällen, in denen die Section die Hirnsinusphlebitis ergeben hat, und umgekehrt wieder dagewesen sind, wo eine Hirnsinusphlebitis durch die Section nicht nachgewiesen worden war.

Ich komme auf die Arbeit von Koerner zurück und möchte hier nur 3 Punkte kurz berühren. Nach Koerner sind bei der Sinusphlebitis embolische Metastasen häufig, seltener dagegen bei der Osteophlebitis. Gegen diese Annahme spricht meine Zusammenstellung aus der Literatur: 134 Fällen von Sinusphlebitis mit Metastasen stehen 83 Fälle mit durch die Section nachgewiesener Sinusphlebitis gegenüber, mit pyämischen Erscheinungen im Leben, in denen es nicht zu Metastasirungen gekommen war. Von 68 Fällen von Pyämie mit Heilung andererseits fanden sich in 40 Fällen Metastasen, in 24 Fällen keine solchen.

Nach Koerner sind die ursächlichen Ohr- und Knochenkrankheiten bei der Osteophlebitis viel häufiger acut als chronisch. Hierdurch unterscheidet sich die Pyämie durch Osteophlebitis wesentlich von der durch Sinusphlebitis. Ich fand in 144 Fällen von Sinusphlebitis mit Metastasen, durch die Section bestätigt, die Ohr affection 44 mal acut und 100 mal chronisch; ferner in 48 Fällen von Heilung der Pyämie mit Metastasen die Ohr affection 31 mal acut und 17 mal chronisch. Hieraus folgt nur, dass die Pyämie nach Sinusphlebitis bei chronischen Ohreiterungen noch einmal so häufig zum Tode führend beobachtet ist, als in acuten Fällen, und dass Heilung derselben bei acuten Fällen noch einmal so häufig als bei chronischen Ohreiterungen erfolgt ist. Aber ein wesentlich differentialdiagnostisches Moment zwischen Sinusphlebitis- und Osteophlebitis-Pyämie ist damit nicht gefunden.

Endlich setzt nach Koerner die Sinusphlebitis fast stets Metastasen in die Lunge, seltener an andere Stellen, und sind bei der Osteophlebitis Lungenmetastasen sehr selten, Gelenk- und Muskelmetastasen aber viel häufiger als bei der Sinusphlebitis. Ich fand in 163 Fällen von Sinusphlebitis mit Metastasen, bestätigt durch die Section, Metastasen nur in den Lungen 95 mal, Metastasen in den Lungen und anderen Organen zugleich 41 mal, in inneren Organen ohne die Lungen 17 mal (10 mal waren die Angaben zu ungenügend). Ferner fand ich in 37 geheilten Fällen von Pyämie mit Metastasen 3 mal Metastasen nur in den Lungen, 15 mal in den Lungen und anderen Organen zugleich, und 19 mal in inneren Organen, ausgenommen die Lungen. Dazwischen stehen noch 13 Fälle von Pyämie mit Metastasen und dem Ausgang in den

Tod und ohne Section: bei diesen ist das Verhältniss 5:4:4. Es folgt hieraus nur, dass bei der tödtlichen Sinusphlebitis mit Metastasen die Embolien in die Lungen allein noch über einmal so häufig vorkommen, als die Embolien in die Lungen und die übrigen Organe zusammen; ferner dass in den geheilten Fällen von Pyämie mit Metastasen die Embolien in Lungen und innere Organe zusammen ebenso oft vorkommen, als in den inneren Organen, ausgenommen die Lungen. Das hängt ab einmal von der Grösse der embolischen Bröckel und zweitens von der relativen Grösse des Lungencapillarkreislaufs. Je kleiner die Bröckel sind, desto weniger bleiben sie in den Endästen der Lungenarterien sitzen, sondern gehen durch die Lunge hindurch und in den grossen Kreislauf, um irgendwo einen embolischen Infarct zu bilden. Je weiter das Lungencapillarnetz ist, und je kräftiger noch das Herz als eine vis a tergo den Embolus vorwärts drückt, desto mehr können auch grössere Bröckel in den grossen Kreislauf gepresst werden.

Ich bin weit entfernt, die Pyämie durch Osteophlebitis allein, ohne Mitbetheiligung der Hirnsinus in Abrede zu stellen. Pyämische Erscheinungen entstehen ja auch dadurch, dass flüssiger Eiter direct aus den Räumen des Mittelohrs und Warzenfortsatzes ins Blut aufgenommen wird, wie denn auch erstere wieder verschwinden, wenn operativ dem Eiter freier Abfluss aus den ihn unter starkem Druck haltenden Höhlen geschafft worden ist. In den meisten Fällen wird der Verlauf der Infection vom Mittelohr zum Hirnsinus der sein, wie ihn Levy<sup>1)</sup> beschrieben hat: In den Venen fand sich eine gangränöse diphtheritische Phlebitis, welche die innere Schichte betroffen und abgehoben hatte. Der Knochen des Felsenbeins in der unmittelbaren Nähe des Felsenbeins war nicht erkrankt. Die Thrombose war zunächst wahrscheinlich durch phlebitische oder periphlebitische Processe in den kleinen Venen hervorgerufen, welche den Warzenfortsatz durchziehen, und hatte sich längs derselben bis in den Sinus fortgesetzt. Der phlebitische Process folgt also der Richtung des Blutstroms. Die eine Reihe der Fälle wird nun so verlaufen, dass der angrenzende Sinus nicht oder nur streckenweise am Rande zur Thrombose kommt. Die in das Lumen desselben frei hineinragenden osteophlebitischen Pfropfe werden von dem noch vorbeifiessenden Blutstrom mit

---

1) Centralbl. f. klin. Medicin. 1890. Nr. 4.

fortgeschwemmt und als Metastasen in die Körperorgane abgesetzt. Sie sind relativ klein, können deshalb das weitere Lungencapillarnetz passiren und sich nachher in den Endästen der Capillarnetze der verschiedensten Körperorgane als Emboli festsetzen. Die osteophlebitischen Pfröpfe sind ferner frei von pyogenen Mikrokokken, die zu Thrombose des Sinus und zur eitrigen Erweichung des Thrombus zu führen pflegen, deshalb kommen sie auch als einfache hämorrhagische Infarcte verschiedentlich zur Resorption und haben keine Neigung zur Abscedirung. In den schlimmeren und prognostisch ungünstigeren Fällen kommt es zur totalen Sinusthrombose und nachträglichen Phlebitis und zu metastatischen Abscessen, die wegen der Grösse der Bröckel, die mit Vorliebe gleich am ersten Hinderniss in den Capillaren des Lungenkreislaufes hängen bleiben, zumeist in den Lungen gefunden werden. Wovon diese verschiedenen Arten des Verlaufs, der Grad der Gefährlichkeit des einzelnen Krankheitsfalles abhängt, wissen wir nicht; aber nach den bisherigen Resultaten der bakteriellen Forschung ist anzunehmen, dass von ihr her die Aufklärung kommen wird. Ich weiss sehr wohl, dass meine Ansicht über die verschiedenen Arten der Pyämie auch nur eine Annahme und nicht durch einen Sectionsbefund bewiesen ist. Der wesentliche Unterschied zwischen der Annahme von Koerner und mir ist der, dass Koerner die Aufnahme der osteophlebitischen Eiterstoffe direct ins Blut geschehen lässt, während ich sie durch Mitwirkung der Hirnsinus stattfinden lassen möchte. Das ist von Bedeutung für die Diagnose und die Therapie des Falles. Nach Koerner reicht es aus, die ursächliche Erkrankung der Schläfenbeine zu beseitigen, nach ihm kommt secundär der Sinus nicht in Gefahr. Lane<sup>1)</sup> z. B. hatte in einem Falle von Pyämie — ohne Metastasen! — den Warzenfortsatz aufgemeisselt, den Sinus transversus ohne Thrombus gefunden und nachträglich unterbunden, als die Fröste nicht nachliessen. Nach 2 Tagen neuer Frost; Sinus ergab sich als thrombosirt und wurde nicht unterbunden; Heilung ohne weiteren Frost. Koerner sagt dazu: Es ist nicht zu verstehen, wozu dieser Eingriff nöthig sein soll, wenn der ursächliche Krankheitsherd im Knochen ausgerottet ist. Nach meiner Ansicht genügt es nicht, dem Eiter aus Mittelohr- und Warzenfortsatzhöhle freien Abfluss zu verschaffen, die Wand des Sinus von den umspülen-

1) Brit. med. Journ. 1890. I. p. 1480. Ref. Archiv f. Ohrenheilkunde. Bd. XXIII. S. 269.

den Eitermengen zu befreien, sondern wir müssen dahin streben, dass es nicht weiter zur Thrombose und schliesslich zur Thrombophlebitis der gefährdeten Hirnsinus kommt. Lassen durch Paracentese, Polypenextraction u. s. w. und durch Aufmeisselung des Warzenfortsatzes und Blosslegung des Sinus die pyämischen Erscheinungen und zumal die Metastasen nicht nach, so muss die Vena jugularis unterbunden werden — in den leichteren Fällen ohne vollkommene Sinusthrombose, um die fernere Aufnahme osteophlebitischer Bröckel, die erfahrungsgemäss mit der Zeit eitrig werden, zu verhüten, in den schwereren Fällen mit Sinusphlebitis, um den Process auf Sinus und V. jugularis zu beschränken, die Aufnahme thrombophlebitischer Bröckel zu verhüten und so dem Patienten das Leben zu retten. Die diagnostische Hauptfrage nach der Gefährdung der Sinus schien nach Koerner erledigt. Leider ist das nach Obigem nicht der Fall. Die Diagnose bezüglich Mitbetheiligung der Hirnsinus, die nach dem Vorhergehenden eine sehr verschiedene ist, bleibt nach dem heutigen Stande der Wissenschaft schwierig und unsicher, und abhängig davon bleibt in gleicher Weise die Entscheidung, ob eine Operation am Sinus und an der Jugularvene vorgenommen werden darf oder muss, und welcher Art sie sein muss, ob einfache Unterbindung der Jugularvene, oder Unterbindung derselben mit nachfolgender Ausräumung derselben und der Hirnsinus, wie bisher, noch recht schwierig und nur möglich von Fall zu Fall und nach gründlicher Abwägung und Berücksichtigung der mannigfachen Krankheitssymptome.

In diesem Sinne decken sich meine Anschauungen mit der Ansicht Schwartze's, wie er sie im Handbuch der Ohrenheilkunde Bd. II. S. 847 ausgesprochen hat:

„Wohl zu erwägen ist, dass auch ohne Unterbindung die Pyaemia ex otitide in mehr als der Hälfte aller Fälle durch die blosser Eröffnung des Antrum mastoideum mit und ohne Ausräumung des zerfallenen Thrombus im Sinus zur Heilung gelangt ist, und dass die Unterbindung der Vene keineswegs eine Sicherheit dafür abgibt, den Krankheitsherd zu eliminiren, weil häufig genug constatirt ist, dass die Thrombenbildung sich nicht auf den Sinus transversus beschränkt, sondern dass gleichzeitig auch in anderen Sinus (petros. sup., longitudin., cavernos.) jauchige Thromben vorhanden sind, oder der im Sinus transversus

eitrig zerfallene Thrombus bereits nach dem Sinus transversus der entgegengesetzten Seite über das Torcular Herophili hinausreicht, wodurch eine Verschleppung der Thromben auf dem Wege der Vena jugularis der anderen Seite möglich ist. Verläuft also ein Fall günstig nach Unterbindung der Jugularis, so darf daraus durchaus nicht der Schluss gezogen werden, dass diese das lebensrettende Moment abgegeben hat, sondern das Entscheidende wird für den einzelnen Fall neben der vollständigen Entfernung des Jaucheherdens im Knochen das Verhältniss der vor der Operation oft gar nicht zu erkennenden Ausbreitung der Thrombose sein, sowie der Kräftezustand des Kranken, ob derselbe sich mit den pyogenen Mikroorganismen abzufinden im Stande ist.“

Das klinische Bild der von mir angenommenen Pyämie mit Metastasen und partieller Sinusaffection nach Ohreiterung setzt sich zusammen aus den Symptomen der primären Ohreiterung und der Metastasen. Die Symptome der letzteren sind sehr verschieden, abhängig vom Orte, an denen sie entstanden sind, zumeist ungefährlicher Art; der eine Theil derselben resorbirt sich spontan, der andere Theil abscedirt und muss incidirt werden. Die Schüttelfröste treten plötzlich auf, können von einer hohen Temperatur gefolgt sein und kehren sehr unregelmässig wieder. Das Allgemeinbefinden der Kranken ist nicht besonders gestört; sie behalten ihren Appetit, bleiben frei von Kopfschmerzen und Benommenheit. Es kommt allerdings zur Abscedirung einer Lungenmetastase, aber dieselbe führt nicht zu Pyopneumothorax, sondern heilt rasch und spontan aus. Einen neuen Fall der Art habe ich in Nr. III mitzutheilen. Auch Ballance <sup>1)</sup> sagte: Pathologists have told me, that a healed pyaemie infarct of the lung has was been seen on the post-mortem table. Seitdem ist schon über eine ganze Reihe metastatischer Lungenabscesse nach Otitis von verschiedenen Autoren als zur Heilung gekommen berichtet worden, und wir wissen, dass solche Complicationen keine Contraindication mehr gegen die operative Behandlung der Pyämie abgeben.

Der Verlauf ist ein sehr schwankender, bald ein kurzer, ohne viel Metastasen, bald ein langer, wenn sich die Schüttel-

1) On the removal of pyaemie thrombi from the lateral Sinus. The Lancet. 1890. 17 Mai.

fröste und Metastasen oft nach langen Pausen absoluten Freiseins und Wohlbefindens wiederholen und dabei letztere gelegentlich zur Abscedirung kommen. Im Allgemeinen bieten die Patienten nicht das Bild einer schweren Allgemeinerkrankung dar; sie bleiben oft nur ungern im Bett. Die Prognose ist eine günstige, die Fälle heilen fast alle, mit und ohne Operation an primär erkranktem Ohr und an den secundären Metastasen.

Es folgen 9 Krankengeschichten von otitischer Pyämie: in 6 Fällen kam es zur Heilung; in 1 Fall zum Tode infolge von metastatischem Pyopneumothorax, leider ohne Section; in 2 weiteren Fällen bestätigte die Section die Pyämie als Folge von Sinusphlebitis.

#### *Fall I.*

Männlich, 8 Jahre alt, hatte nach Scharlach doppelseitige Ohreiterung bekommen, die beiderseits Paracentese nothwendig machte. Das bisher continuirliche Fieber hatte nur 2 Tage nachgelassen, dann folgten auf morgendliche normale Temperaturen unregelmässige Erhebungen auf 39° und selbst 39,8°, mit und ohne Frösteln, ohne Beeinträchtigung des Bewusstseins und ohne stärkere Hirnsymptome. Da beiderseits der Warzenfortsatz anschwell, und auf Eisbeutel die Entzündung nicht zurückging, und da der profuse Ohrfluss darauf hindeutete, dass auch aus dem Antrum der Abfluss erfolgen müsste, wurde zuerst der rechte, dann auch der linke Warzenfortsatz 8 Tage später aufgemeisselt. Nach der ersten Operation war nur 2 Tage Apyrexie gefolgt, später stieg die Temperatur Abends wieder mehr und nahm mehr den Typus des Pyämischen an. Nach der 2. Aufmeisselung trat für immer Entfieberung ein, wodurch erwiesen war, dass durch Resorption von Eiter in beiden Warzenfortsätzen die Pyämie veranlasst, und dass allein durch die operative Erleichterung des Eiterabflusses die Pyämie geheilt wurde. Als Metastasen traten entzündliche Schwellungen des rechten Fussgelenkes und des linken Schultergelenkes auf; nach einigen Tagen waren dieselben spontan wieder verschwunden. 6 Wochen nach der 2. Aufmeisselung waren die Operationswunden vollständig vernarbt. Die Trommelfelle hatten sich spätestens 10 Tage nach der Aufmeisselung geschlossen, und bei der Entlassung war das Gehör auf beiden Seiten fast wieder normal.

#### *Fall II.*

Knabe, 5 Jahre alt, war wegen wechselnder Schwerhörigkeit vielfach orenärztlich behandelt worden.

November 1892 neuer subacuter Katarrh, mit starker Hervorwölbung des Trommelfells durch gelb durchscheinendes Schleimeiterexsudat. Doppelseitige Paracentese. Danach beiderseits profuse Otorrhoe. Nach 2 Wochen rasch zunehmende Schwellung und Druckempfindlichkeit des linken Warzenfortsatzes. Eisbeutel erfolglos, im Gegentheil die Schmerzen steigend. Die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes entleerte frischen Eiter aus dem Antrum; der Knochen war frisch entzündlich infiltrirt, nach dem Sinus transversus zu durch seine ganze Dicke, so dass hier die Dura mater blossgelegt werden musste. Dieselbe war noch nicht verändert. Ungefähr 3 Wochen später trat eine Gesichtslähmung links ein, die sich nach 1 Monat von selbst wieder verlor. Die Secretion aus Ohr und Operationswunde war anfangs so stark, dass täglich 2mal verbunden werden musste. Die Granulationen kamen aus dem Knochen verhältnissmässig spät, behielten immer ein schlaffes und blassgelbes Aussehen, zeigten keine Neigung zur Verwachsung, überzogen den Knochen nur in einer dünnen Lage und blieben mehr ausgezackt, wie wenn im Kreise herum mit einem Locheisen in verschiedener Tiefe und verschiedener Ausdehnung das



dünne, gespannte und glänzende Narbengewebe wieder ausgeschlagen wäre. Eine gleiche Beschaffenheit zeigten die Granulationen auch im ganzen Verlaufe der angelegten Knochenfistel; die Luft ging schon beim Naseschnauben lautpfeifend durch und drängte den dünnrahmigen Eiter leicht heraus, beim Ausspülen der Wunde floss das Wasser im Strahl aus Ohr und Nase heraus. Es wurde kein Drain, kein dünner Gazetampon in die Fistel geschoben, dabei sah sie aus, als ob sie sich überhäuten und für immer aufbleiben wollte. Dieser makroskopische Befund hat sich mir nachträglich in verschiedenen Fällen als charakteristisch für Knochentuberculose erwiesen. Eine bacteriologische Untersuchung des Eiters hat in diesem Falle leider nicht stattgefunden. Der vollständige Verschluss der Operationswunde erfolgte erst am 20. Februar 1893, also auch relativ spät für einen Fall von acuter Eiterung, indem bereits Ende der 2. Krankheitswoche das Antrum mastoideum breit eröffnet worden war. Inzwischen hatte sich das Trommelfell lange geschlossen, und das Gehör war auf beiden Seiten fast wieder normal geworden.

In der Nacht vom 5. zum 6. April traten rechts heftige Ohrschmerzen auf, die auch mit Eintritt eines Ohrflusses nicht nachliessen. Das Trommelfell war dunkelroth, stark vorgetrieben und hatte im hinteren oberen Quadranten eine kleine Perforation. Als der Gehörgang langsam zuschwoll, wurde prophylaktisch die Trommelfelloffnung erweitert. Am 21. Mai trat nach einer Erkältung nach einer Eisenbahnfahrt plötzlich Fieber auf: 38,2; 39,0; 39,4°, das auch den folgenden Tag auf derselben Höhe blieb. Am 23. Mai Abends zeigten sich Empfindlichkeit des Warzenfortsatzes und heftige Kopfschmerzen. Nacht sehr unruhig. Am 24. Mai war der Knochen angeschwollen und weithin druckempfindlich, Patient hatte mehrfach gebrochen, klagte fortwährend über Ohr- und Kopfschmerzen und zeigte eine ganz auffällige Veränderung seines Wesens und einen deutlichen Kräfteverfall. Die sofort ausgeführte Aufmeisselung des Warzenfortsatzes entleerte dünnrahmigen Eiter aus dem Antrum. Ich entschloss mich in diesem Falle so rasch zur Operation, weil ich nach dem Verlaufe und dem Befunde am linken Ohre eine Knochentuberculose annehmen musste. Hier noch warten, etwa Eisbeutel oder warmen Priessnitzschen Umschlag versuchen, war gefährvoll für den Patienten, dass er durch Eiterresorption eine allgemeine miliare Tuberculose acquiriren könnte, selbst wenn auch, wie in diesem Falle, seit Menschengedenken kein Fall von Tuberculose in der Familie vorgekommen war, und beide Eltern förmlich von Gesundheit strotzten.

Am folgenden Tage blieb die Temperatur noch 38,2, 38,8 und 38,8°, auch das Wesen des Patienten noch krankhaft, aber die Schmerzen waren fort, und der Knabe spielte Stunden lang recht vergnügt in seinem Bette. Am 4. Tage nach der Aufmeisselung bekam er ganz plötzlich einen Schüttelfrost, der fast eine halbe Stunde anhielt, und die Temperatur stieg rasch von 37,9 auf 38,5, 40,2, 40,0° und blieb am folgenden Tage zwischen 39,4 und 40,2°. Am folgenden, 6. Tage nach der Aufmeisselung war früh 37,6°, und von Mittags an stieg die Temperatur rasch auf 39,0 und 40,9°, es fehlte der Schüttelfrost, nur ein Frieren und Frösteln war vorhergegangen. Am 7. Tage blieb die Temperatur continuirlich 39,7—39,9°. Am 8. Tage trat das Frieren und die Gänsehaut erst auf nach dem Abfall der Temperatur von 39,2 auf 38,0°. Am 9. Tage war die Temperatur des Morgens wieder 38,8 und 39,0 und fiel des Mittags rasch auf 37,1° herab; am 10. Tage war sie früh 39,0, des Mittags 37,5, dann stieg sie plötzlich ohne Schüttelfrost auf 41°, und des Nachts hatte Patient 2mal leichte Frostschauger gehabt, als das Fieber schon wesentlich nachgelassen hatte. Am 11. Tage 35,8; 38,8; 37,1; am 12. Tage 36,5; 36,6; 38,8; am 13. Tage 37,8; 38,3; 37,8° und seitdem eine über eine ganze Woche anhaltende subnormale und nachher normale Temperatur. Auch am 11.—13. Tage waren die Frostschauger und die Gänsehaut erst aufgetreten nach dem Abfall der Temperatur, der Temperatursteigerung also nicht vorausgegangen. Während der ganzen Fieberperiode, die 10 Tage dauerte, war der Patient, der sonst gern viel ass, ohne jeden Appetit, jeder Schluck Milch musste ihm aufgenötigt werden; der Stuhlgang war retardirt, so dass energisch nachgeholfen werden musste. Von Anfang an lag er gern auf dem Rücken, ohne sich auf die Seite umzulegen. Er klagte über Schmerzen im rechten Knie und rechten Schulter-

gelenk, ohne dass äusserlich eine Schwellung zu sehen war, aber jede Berührung und jede Bewegung that ihm da weh. Er schonte deshalb beide Glieder, trat nicht auf den rechten Fuss und bewegte den rechten Arm gar nicht, sondern liess sich füttern. Nach 8 Tagen waren die Gelenke wieder frei, eine objective Veränderung hatten die Metastasen nicht hervorgebracht. Eine Eiterverhaltung im Ohre bestand nicht, im Gegentheil floss auch hier das Wasser von der Wundfistel aus bequem durch Ohr und Nase ab. Auch hier zeigten die Granulationen dieselbe Schlawheit und Aussackung, blieb der Fistelkanal lange auf und der Heilungsverlauf ein recht langsamer, trotzdem so früh hier operirt worden war. Am 11. August, also 2 $\frac{1}{2}$  Monat nach der Aufmeisselung, wurde Patient vollständig geheilt entlassen, das Trommelfell hatte sich wieder geschlossen, fast 2 Wochen später als die Operationswunde, und das Gehör war, wie links, fast wieder normal geworden.

### Fall III.

Knabe, 6 Jahre alt, hatte im 2. Jahre nach Scharlach, und im 3. Jahre nach Masern auf beiden Ohren ungefähr 4 Wochen lang Otorrhoe gehabt. Im 4. Jahre wurde er mir wegen anhaltender Schwerhörigkeit vorgestellt; beide Trommelfelle waren durch gelb durchscheinende Secretmassen stark vorgetrieben, und das rechte zeigte in der Mitte eine rundliche Narbe. Nach doppelseitiger Paracentese trat beiderseits, besonders rechts, eine sehr profuse Eiterung ein, aber ohne jede Schwellung am Warzenfortsatz. Während sich die Paracentesenöffnung rechts nach 3 Wochen schloss, blieb sie links auch nach Ablauf des Ohrlusses in halber Grösse im vorderen unteren Quadranten offen. 3 Monate später hatte sie sich doch noch geschlossen, und der Knabe hörte mit beiden Ohren Flüsterworte bis 15 Fuss absolut sicher.

Am 31. December 1892, in seinem 6. Jahre, bekam er rechts eine subacute Eiterung mit entzündlicher Schwellung des Warzenfortsatzes und einer Durchschnittstemperatur zwischen 38 und 39°, Eisbeutel brachte sofort Erleichterung. Am 21. Januar 1893 Nachts plötzlich hohe Fiebersteigerung, ohne Frösteln vorher; am 22. Januar anscheinend wieder gesund; am 23. Januar wieder Nachts plötzlich rasch zunehmende Temperatursteigerung, auch ohne Frost vorher. Der Knabe hatte allen Appetit verloren, belegte Zunge, raschen Puls, lag mehr apathisch in seinem Bette, ohne sich um Mutter und Geschwister, für deren treue Pflege er sonst sehr dankbar sich erwiesen hatte, auch nur zu kümmern. Am 24. Abends und 25. Januar Nachmittags heftiger Schüttelfrost und Temperatursteigerung von dem Gefühl nach Normalem bis auf 40,6 und 40,8°. Am 26. Januar heftige Schmerzen schon beim Stillliegen, noch mehr beim Berühren, und Schwellung im linken Kniegelenk. Am 27. Januar gleiche Schwellung im rechten Schultergelenk, 40,8°. Schmerzen am Herzen, wie der Knabe sich ausdrückte. Herzschlag unregelmässig, aussetzend, im Durchschnitt 96 in der Minute, beim Auscultiren systolisches Geräusch an der Herzspitze. Seit 28. Januar trocknes Hüsteln, periodenweise stärker und quälend, allmählich zunehmend. Temperatur schwankt zwischen 38,0, 39,3 und 41°. Die Untersuchung der Lunge ergibt negatives Resultat. 30. Januar die Schmerzen in den Gelenken, die in einen einfachen trocknen Watteverband gelegt waren, wesentlich geringer, aber jede Bewegung noch recht schmerzhaft. Am Unterlappen der linken Lunge fand sich deutlich eine pleuro-pneumonische Infiltration. Die pneumonische Infiltration stieg in den nächsten Tagen bis zur Mitte des Schulterblattes, und in gleichem Schritte verstärkten und verbreiterten sich die Zeichen des pleuritischen Exsudats. So bestätigte der Verlauf die Annahme, dass die Lungenaffectio eine secundäre, metastatische sei, und dass sie sich aus dem mittleren Theile der Lunge allmählich auf die Oberfläche derselben und auf die Pleura fortgesetzt habe. In den nächsten Tagen blieb das Fieber continuirlich über 39,0°, der Appetit verlor sich ganz, der Husten wurde immer heftiger und anhaltender, die Kurzatmigkeit immer stärker, so dass am 4. Februar die Punction der Pleura in Erwägung gezogen wurde. Die nächsten Tage hustete der Kleine fast ununterbrochen, athmete sehr oberflächlich und dabei mit Schmerzen, konnte die bisher beliebte horizontale Rückenlage nicht mehr aushalten, sondern musste

fortwährend in halbsitzender Stellung von der Mutter auf dem Arme getragen werden. Die Temperatur war des Abends zwischen 40,0 und 40,2°. Das Herz war nach rechts verdrängt, die Intercostalräume links verstrichen, neben schwachem Bronchialathmen und grossblasigem feuchtem Rasseln waren Dämpfung des Percussionsschalles und abgeschwächter Pectoralfremitus vorhanden. Der Hustenreiz nahm zu, in der Nacht vom 5.—6. Februar hustete der Kleine fast ununterbrochen, die Athmung war sehr beschwerlich, der Durst und die Hitze nahmen entsprechend der Temperatur 40,2° zu. Vorübergehend klagte er wieder über Schmerzen in den Beinen und in der rechten Hand, aber die Bewegungen derselben waren schmerzlos. Am 6. Februar Schleimauswurf noch stärker; 2mal Erbrechen dabei. Seitdem ziemlich rasche Resorption des pleuritischen Exsudats und Ausheilung des Lungenabscesses, so dass nach 4 Wochen nur geringer Unterschied im Pectoralfremitus, Percussionston und Athmungsgeräusch links gegen rechts bestand. Auch war inzwischen das Ohr rechts vollständig trocken geworden; es fand sich ein grosser Defect des Trommelfells in der unteren Hälfte. Vollständige Heilung.

#### Fall IV.

Knabe, 9 Jahre alt, bekam plötzlich am 3. Mai 1890 rechts Ohrstechen, das fast 8 Tage in gleicher Intensität anhielt, er wurde immer elender, war nicht mehr so lebhaft wie früher, hielt sich mehr allein, redete nur auf directes Anfragen und antwortete dann nur langsam und wie wenn er sich erst besinnen müsste. Mehrere Male waren auch Frieren und schwankende Temperaturen zwischen 37,0 und 40,0° gemessen worden. Deshalb Diagnose auf Pyämie nach Mittelohrkatarrh gestellt. 14. Mai: Trommelfell rechts frisch entzündet, nicht vorgetrieben, Hammergriff nicht zu sehen. Beim Politzer entferntes Rasseln; Pauke voll von Exsudat. Gehör: Flüsterzahlen rechts dicht am Ohre. Paracentese entleert keinen Eiter, sondern nur blutiges Serum. Vor der Aufnahme in die Heilanstalt am 16. Mai war in der Nacht noch ein pyämischer Frost- und Schweissanfall dagewesen, und die Temperatur des Morgens in 2 Stunden von 38,3 auf 37,3° gefallen. Die linke Lungenspitze war vorn wie hinten gedämpft, der Pectoralfremitus abgeschwächt, schwaches Bronchialathmen; metastatischer Lungeninfarkt mit circumscripter pleuritischer Verdichtung. Sehr geringe Otorrhoe. Warzenfortsatz rechts nicht geschwollen, nur bei starkem Druck mehr nach der Spitze zu als an der charakteristischen Stelle etwas empfindlich. Bei der Aufmeisselung desselben am Tage der Aufnahme war der Knochen sklerosirt, und erst in einer Tiefe von 2 Cm. wurde das Antrum mastoideum eröffnet: dasselbe enthielt ebenfalls keinen Eiter, sondern nur Blut, durch entzündliches Serum verdünnt. Nur die innersten Lagen des Knochens waren frisch cariös erweicht, und die Caries erstreckte sich weit nach dem Sinus transversus zu, deshalb musste noch ein zweiter Schnitt, senkrecht auf den ersten üblichen nach hinten angelegt werden, um den cariösen Knochen vollständig zu entfernen; Jodoformgazeverband. 18. Mai: Das rechte Kniegelenk spontan und bei Bewegung sehr empfindlich, dasselbe schwoll rasch an. Die Öffnung im Trommelfell hatte sich geschlossen. Die Luft zischte beim Politzer'schen Verfahren leicht durch die Warzenfortsatzfistel durch, ohne viel Eiter vor sich herzutreiben. Die Behandlung des Ohres geschah in Rücksicht auf die rasch zunehmende Knieaffection und bei dem Fehlen der Eiterung im Antrum mastoideum nur trocken und alle 2 Tage. Herr Prof. G. übernahm die weitere Behandlung, punctirte am 23. Mai, das Kniegelenk in Narkose, entleerte eitrigem Erguss, spülte mit 2 proc. Carbolsäure aus und legte das Glied auf eine Tschiene. 31. Mai: Grosse schmerzhaft fluctuirende Schwellung in der rechten Bursa extensorum; 3 fache Incision oben vorn und beiderseits hinten unten. Doppelte durchgehende Drainage von vorn oben zu den beiden Seiten. Ausspülung des Eiters. Das Kniegelenk scheint gegen die Bursa abgeschlossen. 18. Juli: Wunde geheilt, Wasserglasverband bis zur Leistenbenge. Endresultat: Knie beweglich, Patient läuft gut. Nach einer brieflichen Mittheilung des Patienten ist auch das Gehör rechts wieder ein fast normales geworden.

*Fall V.*

Frau Collega Schm., 23 Jahre alt, früher schon mehrfach an Ohrkatarrhen erkrankt, war gegen Ende November 1893 an Influenza erkrankt. Am 4. December hatte sie beiderseits heftige Ohr- und Kopfstiche und am folgenden Tage beiderseits Otorrhoe bekommen. Ich fand am 7. December beide Gehörgänge stark entzündlich erregt und eine Perforation beiderseits in der unteren Hälfte, deren Ränder nicht überall übersehen werden konnten wegen der entzündlichen Enge des Isthmus. Profuser Ohrfluss beiderseits. Flüsterzahlen beiderseits nur dicht am Ohre. Plötzlich mehr Fieber und viel Husten, und auf der Lunge hinten unten am 14. December pneumonisches Infiltrationsrasseln, das am nächsten Tage vollständig verschwunden war. Wahrscheinlich hatte es sich um einen metastatischen Lungeninfarct gehandelt. Am 19. December neue Schmerzen im rechten Ohr und Hinterkopf mit deutlicher Druckempfindlichkeit und Schwellung des Warzenfortsatzes in weiter Ausdehnung nach dem Hinterkopf. Eisbeutel brachte wesentliche Erleichterung und wurde nach 8 Tagen mit warmem Priessnitz vertauscht. Es bestand keine Eiterretention im Mittelohr; denn das Perforationsgeräusch erfolgte beiderseits beim Politzer'schen Verfahren bei ganz leisem Drucke und selbst schon beim einfachen Naseschnauben. Der Uebersichtigkeit halber will ich hier gleich die Temperatur für die nächsten 5 Tage folgen lassen:

19. December . . . . .	37,5,	39,6,	39,0,
20. " . . . . .	40,0,	38,8,	40,0,
21. " . . . . .	39,2,	39,8,	39,0,
22. " . . . . .	36,2,	38,4,	39,7,
23. " . . . . .	39,2,	39,0,	37,7,
24. " . . . . .	37,8,	37,2,	38,2,
25. " . . . . .	37,3,	37,2,	38,0,

seitdem Apyrexie. 20. December: Dumpfer Druck im Kopfe geringer, Ohr leichter. Schlaflosigkeit. Absolute Appetitlosigkeit. Gegen Abend Frost mit nachfolgendem Schweisse.

21. December: Kopfschmerz eher stärker, Vormittags 5 Minuten langer Frost mit nachfolgendem Schweisse, Unruhe, Zunge stark belegt, ohne Schlaf auch nach Morphium. Nachts zum 22. December war entsprechend dem Temperaturabfall ein Collaps eingetreten. Am Morgen Schmerzen im rechten Knie bei jeder Bewegung. Kniegelenk war frei, an der äusseren Seite der Sehne des Quadriceps eine markstückgrosse, infiltrierte, bei Berührung und Bewegung äusserst empfindliche Stelle: pararticuläre Metastase. Schutzverband. Otorrhoe sehr profus; sicher keine Eiterretention auf beiden Seiten; und rechts bereits abnehmende Schwellung hinter dem Ohre.

23. December: Morgens 5 Minuten Frost. Plötzlich Schmerzen und rasch zunehmende Schwellung an der Basis der linken grossen Zehe: Watteverband. Kopfeingenommenheit. Unruhe, Abends starker Schweiß. Gegen Mitternacht Frost mit nachfolgendem Schweisse. Calomel hatte mehr als erwünscht Stuhl geschafft.

24. December: Viel Schweiss, Kopfschmerzen, öfters Nasenbluten, an dem Patientin sonst nicht gelitten hat, in den nächsten 3 Tagen mehrfach wiederholt. Ophthalmoskopischer Befund negativ.

25. December: Neuer Schmerz auf der rechten Seite des Kreuzes beim Liegen und Bewegen: man fühlt rechts dicht neben dem Sacro-Iliacalgelenk eine gänseeigrosse, harte, bei Berührung sehr schmerzhaft Infiltration, in den Muskeln sitzend: Lagerung und Luftkissen. Hauptklage ist, dass sie sich nicht ohne Schmerzen auch nur wenig bewegen könne.

26. December: Vorübergehende Schmerzen in der linken Brustseite; aber auscultatorisch und percutorisch absolut negatives Resultat. Eisbeutel wird als zu kalt empfunden und mit warmem Priessnitz vertauscht, der ebenfalls nach 8 Tagen fortgelassen werden konnte. Patientin liegt lieber auf dem Bauche als auf der einen Seite. Ophthalmoskopischer Befund negativ.

Am 1. Januar 1894 war Patientin aufgestanden und konnte ohne viel Schmerzen herumgehen. Die Infiltration am rechten Knie war ganz vergangen und die Bewegungen desselben wieder gang frei geworden. An der linken

grossen Zehe hatte sich eine schlaffe, fast marktstückgrosse Exsudationsblase gebildet, die langsam eintrocknete und sich schliesslich abblätterte. Der Appetit hob sich, aber Nachts nur stundenlanger Schlaf.

Die Otorrhoe war mehr schleimig geworden und hatte wesentlich nachgelassen. Der Gehörgang hatte sich erweitert, so dass man das ganze Trommelfell nunmehr übersehen konnte. Ich fand rechts in der unteren Hälfte eine stecknadelkopfgrosse Perforation; links hatte sie fast 4 Cm. Durchmesser und war sie central gelegen. Ob von den früheren Eiterungen her persistierende Perforationen übrig geblieben waren, war nicht zu eruiren. Patientin meinte, der sie damals behandelnde Arzt hätte gesagt, dass die Trommelfelle sich beiderseits geschlossen hätten. Niemals hatte hier Eiterretention im Mittelohr bestanden, und wie der Verlauf gezeigt hatte, war ich im Recht gewesen, dass ich die vom Manne der Patientin zu Anfang der Pyämie in Vorschlag gebrachte Aufmeisselung des rechten Warzenfortsatzes als unnöthig zurückgewiesen und eher als schädlich verworfen hatte, da durch die operative Blosslegung der Knochenmaschen und der phlebitischen Infectionsherde die Gefahr der pyämischen Infection nur noch vermehrt werden könne. Mitte Januar war das rechte Ohr ganz trocken geworden, und die Oeffnung im Trommelfell zeigte keine Neigung, sich zu verkleinern, und links war nur noch eine kleine Schleimflocke im Spülwasser, und der Perforationsrand war ganz blass geworden. Der Zustand der Metastase im rechten Kreuze schwankte: bald war sie deutlich als harte Infiltration durchzufühlen, bald als weit ausgebreitete, mehr fluctuirende Härte; dementsprechend hatte sie manchmal beim Gehen, und besonders beim Aufstehen, viel, manchmal wieder wenig Beschwerden oder Schmerzen gemacht. Es wurde immer wahrscheinlicher, dass dieser metastatische Herd anders als die beiden früheren (oder als die drei früheren, wenn ich die am 14. December angeführte Lungenaffection als eine ebenfalls metastatische rechnen darf) Metastasen verlaufen, d. h. nicht zur Resorption kommen, sondern vereitern würde. Das Aussehen der Patientin blieb gleich blass und elend, der Nachtschlaf war durch die Kreuzschmerzen vielfach gestört. Warme Priessnitz'sche Kataplasmen.

Am 30. Januar wurde von Herrn Prof. O. an fünf verschiedenen Stellen mit langen Schnitten incidirt und dabei rothbraune, nicht fötide, chocoladen-dicke Flüssigkeit in Menge entleert. Die Abscesshöhle war eine mehrkammerige, zwischen den verschiedenen Muskellagen weithin und in verschiedene Tiefe ausgedehnte und nur an einer kleinen Stelle bis an das Becken heranreichende, ohne dass der Knochen desselben blossgelegt worden war. Irrigation. Drainage. Gazeverband. Nach ungefähr 4 Wochen metastatischer Abscess vollständig geheilt. Die Eiterung im linken Ohre blieb noch bis Ende März fast ohne Unterbrechung und mässig und wurde mehr trocken mit Tampons und blos mit dem Politzer'schen Ballon behandelt. Anfang April sistirte sie mit Eintritt der warmen, mehr sommerlichen Witterung in überraschend kurzer Zeit. Die Trommelöffnung erstreckte sich über die ganze untere Hälfte und hat sich nicht geschlossen. Das rechte Ohr war auch abwechselnd feucht und wieder trocken gewesen. Seit Anfang April blieb es definitiv trocken, und die Oeffnung im Trommelfell verkleinerte sich auffallend, war kaum noch stecknadelkopfgross, so dass als bestimmt vorauszusagen war, dass sie sich definitiv schliessen würde. Auch das Gehör hatte dem Wechsel der Eiterung entsprechend immer geschwankt und war rechts in gleichem Grade zur Stärke der Eitersecretion schlecht gewesen. Anfang April wurde Patientin als vollständig geheilt entlassen mit gutem Gehör rechts.

#### Fall VI.

Frl. Gertrud B., 18 Jahre alt, bisher nie ohrenkrank gewesen, hatte Anfang Februar 1894 Mandelentzündung und Bronchialkatarrh bekommen, die sie nicht abgehalten hatten, noch am Abend des 3. Februar eine Abendgesellschaft mit Ball bis 10 Uhr zu besuchen. Gleich darauf so heftiges Ohrstechen rechts, dass sie keinen Augenblick zum Schlaf kommen konnte, der erst des Morgens nur viertelstundenlang eintrat und nicht erquickend war, als ein wässriger Ohrfluss eingetreten war.

4. Februar. Mittags 39,3. Allgemeine Benommenheit und Schläfrigkeit.

120 Pulse, voll. Oubrausfluss wässrig, fast continuirlich abtropfend. Gehörgang rechts entzündlich verengt, Trommelfell hinten oben zitzenförmig vorgewölbt, mit feiner Perforation auf der Höhe. Warzenfortsatz in der Mitte, nach der Spitze und nach hinten unten deutlich druckempfindlich. Bei Politzer's Verfahren deutliches, aber feines Perforationsgeräusch, vermehrter Eiterdurchtritt, aber keine Erleichterung im Ohr, noch in der Schläfe, die öfters recht unangenehm hämmerte. Flüsterzahlen rechts kaum dicht am Ohre gehört. Angina tonsillaris.

6. Februar. Vormittags 40,3. Otorrhoe so profus geworden, dass dicker rahmiger Eiter fast continuirlich abtropfte. Partie vor und hinter dem Ohre infiltrirt und besonders letzte Stelle viel mehr druckempfindlich, als vorgestern. Gehörgang fest zugeschwollen. Erst nach mehrmaliger Anwendung des Politzer'schen Verfahrens und folgender Ausspritzung feines Perforationsgeräusch. Eiterretention im Mittelohr ebenso sicher als Ephemem im Antrum, deshalb sofortige Aufmeisselung indicirt. Dabei absolut ohne Schlaf, ohne jeden Appetit; allerdings kein Kopfdruck rechts. Bei der Aufmeisselung Knochen äusserlich mit mehrfachen Gefässlöchererweiterungen an der charakteristischen Stelle des üblichen Spontandurchbruchs gezeichnet. 1 Cm. darunter wird der Knochen poröser, das Maschengewebe röhlichbraun und cariös arrodirt. Nach der Warzenfortsatzspitze zu grössere, bis erbsengrosse Höhlen blossgelegt, die mit missfarbigen Granulationen und dünnem Eiter ausgefüllt sind. Hier Knochen überall bis auf gesunde Unterlage weggemeisselt. Dura mater wurde nirgends blossgelegt, auch konnte ein Rest von der Spitze des Warzenfortsatzes stehen gelassen werden. Nun wurde an der üblichen Stelle durch noch ziemlich harten, aber doch deutlich cariös verfärbten und etwas erweichten Knochen vielleicht noch  $\frac{1}{4}$  Cm. tief eingemeisselt und endlich das Antrum mastoideum blossgelegt, aus dem sich dicker rahmiger Eiter mit Blut gemischt hervordrängte, ein Beweis, dass der Seitendruck daselbst ein sehr starker gewesen war. Je näher ich dem Antrum kam, desto weicher war der Knochen geworden, und desto deutlicher zeigte sich nach der Blutstillung die cariöse Verfärbung und eitrige Einschmelzung desselben. Erweiterung der Knochenfistel bis über 1 Cm. im Durchmesser, so dass auch das hintere Ende des Antrum vollständig freigelegt war. Gazetamponade nach Sublimat- und nachfolgender Carbolausspülung und nach gründlicher Austrocknung der Wundhöhle mit Sublimatgazestücken.

7. Februar. Nachmittags Verbandwechsel, da der Verband durchnässt war. Keine Wundschwellung, profuser Eiter aus der Knochenfistel herausgelaufen, aus dem Gehörgang nur wenig. Beim Ausblasen sehr leicht feines Perforationsgeräusch. Gleicher trockener Verband.

8. Februar wieder früh Verbandwechsel, da wieder Watte durchfeuchtet. Aus dem Gehörgange gar kein Eiterabfluss mehr, desto mehr aus der Knochenwunde. Beim Blasen mit dem Politzer'schen Ballon ein breites Zischen gehört, dasselbe bleibt unverändert nach Zuhalten des Gehörgangs und verändert sich, sowie die Operationswunde zugelegt wurde; ausserdem sah man Luftblasen zur Knochenfistel herauskommen beim Blasen. Die Oeffnung im Trommelfell hatte sich also geschlossen, die Verbindung zwischen Mittelohr- und Warzenfortsatzhöhle war hergestellt, und es bestand keine Eiterretention im Mittelohr mehr. Es wurde nur eine einmalige Irrigation mit 1 proc. Carbolsäure armhoch über der Wunde vorgenommen, also ohne grösseren Druck; und dabei schmeckte Patientin das Carbol bereits im Munde und behauptete, die Spülflüssigkeit sei ihr selbst in den Hals gekommen. Austrocknung mit Sublimatgaze zwischen mehrfachem Ausblasen mit Politzer'schem Ballon und Sublimatgazeverband.

9. Februar ziemlich profuse Secretion aus der Wunde, hat Verband durchzogen, derselbe Verband wie bisher gewechselt, ohne Irrigation und Carbol. Noch Vormittags Frieren einige Minuten, gleich darauf Temperatursteigerung, und in der Nacht Klagen über Schmerzen in rechter Kreuzseite, wie wenn sie auf der Bettkante gelegen hätte. 10. Februar rechts starke Schmerzen im Ischiadicus, etwas unterhalb des Austrittes aus seinem Foramen, bei ruhiger Lage und besonders bei Berührung und bei jeder Bewegung des Beines, so dass Patientin den Fuss absolut ruhig liegen lässt. Die Schmerzen

sind auf eine markstückgrosse Stelle beschränkt, eine Induration in der Haut daselbst nicht zu fühlen. Die nächsten 8 Tage noch täglicher Verbandwechsel, später nur alle 2 Tage. Morph. 0,01. 2mal bringt Ruhe. Appetit leidlich. Keine Kopfschmerzen. Abends wieder  $\frac{1}{4}$ stündliches Frieren mit nachfolgendem Schweisse und Temperatursteigerung auf 39,1. Schon in der Nacht Klagen über das linke Knie, wenig Schlaf, Unruhe. 11. Februar starke Empfindlichkeit sowohl bei Berührung als besonders bei Bewegung des linken Knies; oberhalb der Kniescheibe, an beiden Seiten der Quadricepssehne, äusserst empfindliche Stelle, Handteller gross, ohne dass man eine Hautinfiltration fühlen kann. Knie vielleicht bis 30° zu biegen. Schmerzen im Ischiadicus sind vollständig zurückgegangen, so dass die Bewegungen des rechten Beines absolut frei und schmerzlos sind. Zweifellos handelte es sich um metastatische Affectionen an beiden Stellen; die erstere war rasch zurückgegangen, während die zweite sich rasch weiter entwickelte und unter einer mehr continuirlichen Temperatursteigerung abscedirte. 13. Februar. Rechtes Kniegelenk mitgeschwollen, „Tanzen“ der Patella zweifellos; an der Innenseite und besonders an der Aussenseite der Quadricepssehne zunehmend, deutliche Fluctuation in der Tiefe. Allgemeinzustand verschlechtert, Zunge stark belegt, Lippen borkig belegt und trocken, ohne Appetit, Nachts Unruhe und einige Male leicht delirirt.

16. Februar Incision des metastatischen Abscesses an der Stelle an der Aussenseite und an einer Stelle an der Innenseite des Knies, breite Eröffnung und Auswaschung des mitabscedirten Kniegelenks und des intramusculären Abscesses, der sich an der Aussenseite des Oberschenkels bis über die Hälfte nach oben erstreckte; es wird eine chocoladenfarbene, nicht fötide, dickflüssige Eitermenge entleert. Mehrfache Drainirung nach gründlicher Ausspülung besonders des Kniegelenks mit 3proc. Borsäurelösung. Oberschenkelknöchel an keiner Stelle blossliegend (Prof. v. Bramann). Schienenverband.

Die Temperatur war in diesen letzten 2 Wochen folgende gewesen:

6. Februar . . . . .	40,3.	—	39,4.
7. = . . . . .	38,8.	37,8.	39,9.
8. = . . . . .	38,0.	37,4.	38,5.
9. = . . . . .	37,1.	38,5.	38,8.
10. = . . . . .	37,5.	37,9.	39,1.
11. = . . . . .	38,9.	38,8.	39,2.
12. = . . . . .	39,0.	38,8.	38,4.
13. = . . . . .	38,5.	37,6.	38,8.
14. = . . . . .	37,5.	37,6.	38,5.
15. = . . . . .	38,1.	38,2.	38,6.
16. = . . . . .	38,2.	Incision.	38,8.
17. = . . . . .	37,3.	38,0.	38,5.
18. = . . . . .	37,2.	37,0.	37,0.

Sofort wesentliche subjective und objective Erleichterung, der Appetit besserte sich, der Schlaf wurde erquickend; die Abmagerung und die Anämie trat deutlicher hervor. Die Warzenfortsatzwunde zeigte keine Neigung zur Granulirung, der Knochen lag blassgelb vor, und die bisher aufgewachsenen Granulationen bekamen ein blassgelbröthliches und schlaffes Aussehen. Beim Verbandwechsel am Knie am 20., 24. und 28. Februar entleerte sich auf Druck besonders an der Aussenseite des Oberschenkels noch etwas Secret oben beschriebener Beschaffenheit; eine Retention bestand nicht. Am 28. Februar Abends leichtes Frieren und Temperatursteigerung auf 38,3. Im linken Glutaeus findet sich eine apfelgrosse, druckempfindliche Infiltration; der dritte metastatische Abscess. Derselbe vergrössert sich rasch. Bei der Punction wird derselbe chocoladenfarbene Eiter entleert; nach Auswaschung mit 3proc. Borsäurelösung wird Jodoformemulsion injicirt. Nachträgliche Incision, da sich der Abscessinhalt nicht resobirt, der Abscess sich rasch verbreitert an der Punctionsstelle, und Drainirung (Prof. v. Bramann). Seitdem Apyrexie. Die Patientin erholt sich rasch, da sie sofort Schlaf und Appetit bekommt.

Am 9. März hatte sich die Knochenfistel des Warzenfortsatzes in der Tiefe geschlossen, so dass man bei Anwendung des Politzer'schen Ballons nur im Ohre ein normales Anschlagen, aber nicht mehr das Perforationsge-

räusch hörte, das bisher den Klang verändert hatte, sowie man die Fistel mit Gazestückchen zugesteckt hatte. Der Knochen war inzwischen von hochrothen, leicht blutenden, wenn auch noch schlaffen Granulationen vollständig bedeckt worden. Flüsterzahlen wurden bis 4 Fuss Entfernung gehört. Nach Hause entlassen.

Am 14. März hatte sich die Operationswunde am Warzenfortsatz vollständig geschlossen, der Gehörgang erweitert, so dass man das Trommelfell gleichmässig perlgrau verfärbt übersehen konnte, mit einer kleinen Narbe im oberen Quadranten; das Gehör hatte sich wesentlich gebessert; absolut ohne Rasseln beim Politzer'schen Verfahren. Vollständige Heilung der Ohr-eiterung Mitte der 6. Woche.

Am 22. März war in Chloroform das Knie gestreckt worden. Auch hier war die Heilung eine absolute, und die Beweglichkeit des Kniegelenks mit der Zeit wieder eine absolut normale geworden.

#### Fall VII.

Weiblich, 10 Jahre alt, seit 2 Jahre öfters an subacuten Mittelohrkar-tarrhen mit Politzer'schem Ballon und Paracentese behandelt, ohne dass eine wesentliche Schwerhörigkeit eingetreten war. Am 25. Februar 1890 hatte sie nur eine Nacht Ohrzwang links gehabt und Ohrfluss bekommen; es fand sich hinten unten eine feine Trommelfellöffnung. Da sie sich am 1. März wieder geschlossen hatte und Warzenfortsatz etwas druckempfindlich wurde, Para-centese gemacht. Wohlbefinden und kein Fieber, nur mässige Schleimeiterung. Plötzlich erwacht sie in der Nacht vom 7. zum 8. März, nachdem sie Abends zuvor ganz gesund zu Bett gebracht war, mit einem Schüttelfrost, der fast  $\frac{1}{2}$  Stunde dauert. Die Mutter maass sofort in alter Gewohnheit die Tem-peratur und fand 39,3. Im Ohr, am Warzenfortsatz keine Aenderung zu constatiren.

Am 9. März früh 5 Uhr Phantasiren, starkes Fieber mit nachfolgendem Schweisse.  $9\frac{1}{2}$  Uhr 39,7. 11 Uhr Schüttelfrost, dauert ca. 20 Minuten. 12 Uhr 41,0. Abends  $6\frac{1}{2}$  Uhr 39,6.  $7\frac{1}{2}$  Uhr neuer gleich langer Schüttelfrost mit nachfolgendem Schweisse, wieder 41,0. In der Nacht abwechselnd Fieber und Schweiss. Dabei Appetit wie in gesunden Tagen, keine Kopfschmerzen, keine sonstigen Klagen.

Am 10. März früh 9 Uhr 39,0, etwas Schweiss, munteres Wesen, Klagen über Brust- und Leibscherzen. Hüsteln. 2 Uhr 40,0.  $5\frac{1}{2}$  Uhr 41,0. Neue Klagen über linke Brust beim Athmen.  $8\frac{1}{2}$  Uhr 39,5. 10 Uhr Schüttelfrost; danach ruhiger Schlaf, nur 2mal aufgewacht und nach dem Trinken wieder bald eingeschlafen.

11. März. Früh 9 Uhr 38,6. 10 Uhr Schüttelfrost mit nachfolgender Hitze und Temperatursteigerung auf 39,9. Links finden sich hinten unten pleuritische Reiben und Dämpfung. Nachmittags Aufmeisselung des Warzenfortsatzes: Knochen zeigt vielfache Gefässlöcher erweitert und  $\frac{3}{4}$  Cm. nach hinten von der Spina supra meatum einen Schlitz im Knochen, gerade nach unten verlaufend; beim Aufmeisseln zeigt es sich, dass derselbe nicht tief in den Knochen hineingeht. Knochen im Allgemeinen im Stadium der entzündlichen Infiltration, nicht eigentlich cariös erkrankt. Im Antrum mastoideum nur einige wenige Tropfen Eiter, keinesfalls so viel, dass man von einer Eiter-retention daselbst sprechen dürfte. Jodoformgazeverband. Abends  $6\frac{1}{2}$  Uhr 39,0; später kurzer Schüttelfrost.

12. März. Früh 7 Uhr 39,4. Links hinten unten und nach der Seite zu pneumonisches Rasseln; hustet viel. Mittags 37,3.  $\frac{1}{2}$ 3 Uhr nicht so heftiger, aber fast  $\frac{1}{2}$ stündiger Schüttelfrost.  $\frac{1}{2}$ 5 Uhr 40,3. Deutliche Cyanose im Ge-sicht; dabei keine wesentliche Aenderung in der Lunge. 9 Uhr Abends 37,4.

13. März. Nach Mitternacht Schüttelfrost, klagt über Schmerzen im Leib. Früh 7 Uhr 37,0. Mittags 37,6. Gegen 4 Uhr Schüttelfrost, Leib-schmerzen; 1 Stunde später 39,8.

14. März. Früh 7 Uhr 39,1; starke Dyspnoe, pneumonisches Sputum; Pleuropneumonie hat wesentliche Fortschritte gemacht und zeigt alle charak-teristischen Symptome. Mittags 38,8. Abends 7 Uhr 40,1.

15. März. Früh 38,8. Dämpfung und Bronchialathmen sind hinten bis



zur Spitze hinaufgegangen und reichen nach vorn bis in die Mamillarlinie. Mittags 38,6. Abends grössere Kurzathmigkeit mit Stöhnen, auffällig verändertes, ängstliches Athmen mit Schmerzen dabei; sieht wie verfallen aus. Frösteln. 40,8. Nachts viel gehustet.

16. März. Fröh 39,8. Drei dünne Stühle. Puls klein und sehr frequent. Geniesst gar nichts. Abends 40,2. Dyspnoe. Heftige Schmerzen beim Athmen.

17. März. Nachts sehr unruhig gewesen, viel phantasirt, keine Minute geschlafen. Mittags 39,6. Abends 40,1. Liegt immer auf der linken Seite; heftige Husten- und Erstickungsanfälle beim Aufrichten, sehr kurzathmig; spricht nur wenig und kurz abgebrochen. Percussion der Lunge ergiebt links vorn bruit du pot fêlé und deutlichen Tonwechsel bei Lageänderung: Pyopneumothorax.

18. März. Ganz ohne Schlaf gewesen, trotz Morphium; collabirt aussehend. Eltern geben jetzt erst Empyemoperation zu: dieselbe wird Vormittags ausgeführt mit Resection zweier Rippen; es entleert sich eine äusserst fötide, bräunliche, jauchige Flüssigkeit von  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  Liter Menge; zuletzt kamen weisslichgraue Fibrinklumpen, die durch Borsäureausspülungen ganz entfernt werden. Collaps. In der Nacht erfolgte während eines Hustenanfalles der Tod. Section nicht gestattet.

In diesem Falle bestand keine Eiterretention in Mittelohr- und Warzenfortsatzhöhle, wie sich bei der Operation ergab. Auch war kein Kopfschmerz, noch ein anderes Symptom von Hirnreizung vorhanden. Von Bedeutung für die Fortleitung der Eiterung aus den Mittelohrräumen in die Blutbahnen ist die oben angegebene anatomische Beschaffenheit der Knochenstructur des Warzenfortsatzes. Es ist wahrscheinlich, dass sich ein gleicher Schlitz an der Innenseite des Knochens befindet nach dem Sinus transversus zu, oder am Tegmen tympani nach dem Sinus petrosus superior zu. Von phlebitischen Herden an diesen Lücken kamen die Sinusphlebitis und pyämische Infection des Blutes stattgefunden haben. Im weiteren Verlaufe der Pyämie traten zuerst, und zwar am 3. Tage nach dem ersten Schüttelfroste, die pleuritischen Symptome mehr in den Vordergrund; erst 4 Tage später die pneumonischen, so dass man annehmen muss, dass zugleich mit einer pyämischen Pleuritis eine lobuläre metastatische Pneumonie mehr im Centrum der Lunge auftrat, die rasch nach der Lungenoberfläche zu fortschritt und zu Pyopneumothorax führte.

Ein Jahr später wurde ich zum Bruder der Verstorbenen gerufen, der  $\frac{3}{4}$  Jahre alt, mit den weit offenen Kopfnähten, dem breiten Hinterkopfe, den Auftreibungen an den Gelenken der Extremitäten und der Rippen das Bild einer echten Rhachitis darbot. Er hatte ganz plötzlich Convulsionen bekommen, die als „Gehirnkrämpfe durch Zahnreiz“ mit Ableitung auf den Darm behandelt werden sollten. Die Angst der Mutter, dass dieselben auch von einer Ohreiterung kommen möchten, hatte mich rufen lassen. Ich fand den rechten Gehörgang stark entzündlich verengt und das Trommelfell hochroth und stark vorgetrieben. Die Paracentese entleerte Eiter, und nach 1 Stunde waren die Krämpfe verschwunden und sind seitdem nicht wiedergekommen. Im weiteren Verlaufe kam es zur Thrombose des rechten Sinus transversus, dafür sprach die auffällige Ueberfüllung der Venen der rechten Kopf- und Gesichtshälfte. Der Warzenfortsatz schwoll an und wollte auf Eisbeutel nicht zurückgehen. Für 3. Osterfeiertag früh war die Aufmeisselung festgesetzt, zu der ich wegen Analogie des Falles mit dem der Schwester so schon kein rechtes Vertrauen hatte. Der Knabe schlief aber an dem Abende von 8 Uhr an ohne eine Unterbrechung volle 16 Stunden, und wie mit einem Schlage hatte sich das ganze Krankheitsbild geändert. Die Operation unterblieb, und der Knabe wurde bald vollständig geheilt. Freilich hat er inzwischen manche subacute Mittelohreiterung durchgemacht.

#### Fall VIII.

Weiblich, 12 Jahre alt, hatte nach Scharlach und Diphtheritis im 7. Jahre doppelseitige Otorrhoe, beiderseits mit Verlust von Trommelfell, Hammer und Amboss; links sistirt nach 1 Jahre, mit totaler Taubheit, rechts continuirlich geblieben und fast sprechtaub. Seit 8 Tagen zunehmende Infiltration und Schwellung am linken Warzenfortsatz, so dass Ohrmuschel zu-

letzt rechtwinklig vom Kopfe abstand. Keine Fluctuation. Gehörgang verschwollen. Temperatur seit 4 Tagen über 39,0 geblieben. Bei der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes Knochen äusserlich fast nicht verändert, nur Gefässlöcher an üblicher Stelle sehr erweitert, aber in der Tiefe cariös erweicht. An der hinteren Wand der kirschgrossen Warzenfortsatzhöhle musste die Dura blossgelegt werden, aber diese sah normal bläulich glänzend aus. Die ersten 8 Tage vollständiges Wohlbefinden, auch Wundverlauf normal. Plötzlich Erbrechen und pyämische Temperaturschwankungen, ohne einen Schüttelfrost zu Anfang oder späterhin. Es folgten metastatische Schwellungen und Entzündungen in dem rechten Handrücken, später in der rechten Schulter und der rechten Hüftgegend; an letzter Stelle musste ein sehr tief gelegener par-articulärer Abscess incidirt werden. Kopfschmerzen bestanden nur bei activen und passiven Bewegungen desselben; das Sensorium war stets vollkommen frei. Am 6. Tage ante mortem plötzlich wieder heftiges Erbrechen, sehr stark aufgetriebener Leib und erst 24 Stunden ante mortem Coma.

Section: Zahlreiche metastatische Abscesse in beiden Lungen, schlaffe Infiltration des linken unteren Lungenlappens; vereiterter Embolus in der Milz; mehrere kleinere frische, noch hämorrhagische in beiden Nieren, daneben einige mehr oder weniger zur Vereiterung übergegangen. Leber nicht verändert. Mehrere frische Metastasen im Herzen. Dünndarm stark aufgetrieben infolge Verschlussung desselben durch Axendrehung bei abnorm langem Mesenterium kurz vor dem Coecum. Gehirn und Gehirnhäute absolut normal. Im linken Sinus transversus ein Thrombus, der am oberen Ende noch fest, aber am Foramen jugulare vereitert ist. Die membranöse Sinuswand war an der Knochenseite über 2 Cm. weit leicht verfärbt und erweicht, besonders da, wo die Dura mater hatte blossgelegt werden müssen; die knöcherne zeigte weithin eine cariöse Durchlöcherung und Verfärbung.

In diesem Falle hatte die Sinusthrombose schon vor der Aufmeisselung bestanden, und diese hatte die nachträgliche Infiltration und den Zerfall des Thrombus nicht mehr hindern können.

#### *Fall IX.*

Knabe, 1 $\frac{1}{4}$  Jahre alt, hatte vor  $\frac{1}{4}$  Jahre nach den Masern doppelseitige acute Mittelohreiterung bekommen. Nach 6 Wochen war dieselbe rechts geheilt und das Gehör wieder gut geworden. Links war der Ohrfluss profuser und fötid geworden, und der Warzenfortsatz mehr angeschwollen. Zuerst war Wilde'sche Incision, später die typische Aufmeisselung nach Schwartz gemacht worden. Beide Operationen hatten das Fieber nicht herabzusetzen vermocht. Das Kind sah noch recht frisch und wohlgenährt aus, aber der Ohrfluss war höchst fötid, und die Sondirung des Fistelgangs am Warzenfortsatz ergab lose Sequester und führte in das erweiterte Antrum mastoideum. Die Untersuchung der Lungen ergab vollständig negatives Resultat; der Vater des Kindes, selbst Arzt, hatte Mitte der zwanziger Jahre wiederholt Hämoptoe gehabt, war vor Jahren anscheinend geheilt von einer mehrmonatlichen Cur in der Riviera zurückgekehrt und hatte seitdem ohne jede Störung eine ausgedehnte Stadt- und Landpraxis besorgen können. Ich meisselte sofort den ganzen Warzenfortsatz fort, der das charakteristische Bild einer tuberculösen Otitis bot, und musste an drei Stellen die Dura mater blosslegen. Aber das Fieber blieb hoch, die Temperatur schwankte zwischen 38,5 und 39,6°. Am 4. Tage nach der Aufmeisselung trat auffällige Kurzatmigkeit und schmerzhafter Hustenreiz auf, besonders wenn das Kind aufgenommen wurde. Die Untersuchung der Lunge ergab links unten hinten Dämpfung, Bronchialathmen, tympanitisches Rasseln, daneben abgeschwächten Pectoralfremitus. Es handelte sich danach um eine ausgedehnte metastatische Infiltration des unteren Lungenlappens und um ein dagegen geringes pleuritisches Exsudat. Dasselbe stieg rasch in die Höhe, füllte die Intercostalräume aus, unterdrückte die Athmungsgeräusche und verdrängte das Herz nach rechts. Die Probe-punction ergab rein eitrige Beschaffenheit des Exsudats. Am 8. Tage nach der Aufmeisselung wurde das Empyem breit incidirt; gleich danach ein auffälliger Verfall des Kindes, das auch im Collaps nach 4 Tagen starb.

**Section:** In beiden Lungen mehrere metastatische Abscesse; rechts unten abgekapselter Pyopneumothorax von Apfelgrösse. Bronchial- und Mesenterialdrüsen in tuberculöser Verkäsung. Miliare Tuberkel in der vergrösserten Milz und in der Leber. Darmkanal intact. Mikroskopisch fanden sich in den Drüsen und in der Milz meist verkäste, ältere, in der Leber nur centralverkäste, frische Tuberkel. Gehirn und Gehirnhäute nicht verändert. Vereiterter Thrombus im linken Sinus petrosus superior und inferior und transversus mit Erweichung der am Felsenbein anliegenden membranösen Wandung.

Auch hier kam die Aufmeisselung zu spät und konnte die secundäre Sinusphlebitis nicht mehr verhüten.

---

## II.

### Ueber die Behandlung der adenoiden Vegetationen mit dem Schütz'schen Pharyngotonsillotom.

Von

Dr. Hessler  
in Halle a. S.

(Von der Redaction übernommen am 11. August 1894.)

Chiari hat in seinem Vortrage zu Rom (Ueber die Operation der adenoiden Vegetationen. Wiener med. Wochenschr. 1894. Nr. 23) die Abtragung der adenoiden Vegetationen mit der kalten Schlinge von der Nase aus empfohlen. Er hat diese Methode bei 184 Privatpatienten angewendet, und sie gelang völlig in 163 Fällen, in 9 Fällen nur theilweise, 11 mal wurde noch eine Schlinge vom Rachen her eingeführt; ausserdem griff er je 1 mal zur Catti'schen Zange und zum Gottstein'schen Ringmesser. In der Poliklinik wurden bei 152 Patienten die Vegetationen ebenfalls ausschliesslich mit der kalten Schlinge total entfernt; ausserdem wurden die Loewenberg'sche und Michael'sche Zange und die Trautmann'schen Löffel benutzt — aber hauptsächlich nur, um den Zuhörern die Anwendungsweise dieser Instrumente zu zeigen. Nach Cocainisirung der Nasenschleimhaut wurde die kalte Schlinge vertical eingeführt, im Rachen horizontal gestellt und durch möglichstes Senken des Handgriffs bis an die Basis der Vegetationen hinaufgeschoben. Er rühmt dieser Methode nach, dass die Blutung gering, die Reaction minimal, die Operation einfach und ohne Assistenz möglich, eine Nachbehandlung nicht erforderlich sei, dass nur die Vegetationen, nichts Anderes mitgefasst werden könne; die Vegetationen würden allerdings nicht im Ganzen, sondern nur in kleinen Stücken entfernt. Die Heilung erfolgte in den 163 Fällen 66 mal in 1 Sitzung, 56 mal in 2, 33 mal in 3, 7 mal in 4—5, und 1 mal in 9 Sitzungen.

Es muss zugestanden werden, dass die Resultate der Chiari'schen Operationsmethode der adenoiden Vegetationen vorzügliche

sind. Ich habe früher dieselbe Methode neben dem Trautmannschen Löffel, neben dem Meyer'schen Ringmesser und neben dem Gottstein'schen Ringmesser in ganz derselben Weise benutzt und bin niemals so recht zum Ziele gekommen. Nach meiner Ansicht hat das hauptsächlich daran gelegen, dass zu mir als Ohrenarzt Patienten mit Vegetationen in viel früheren Jahren zur Behandlung kamen, als sie Chiari als Halsarzt behandelt hat. Chiari hat in seinen 233 Fällen 130 Patienten unter 10 Jahren, 196 zwischen 10 und 20, 37 über 20 und 16 über 30 Jahre alt gehabt. Von meinen Patienten, gerade 100 an der Zahl, die ich in den letzten 1½ Jahren an adenoiden Vegetationen, und ausschliesslich mit dem Schütz'schen Pharyngotonsillotom behandelt habe, waren 17 Patienten 3—5 Jahre alt (11 männlich, 6 weiblich), 41 über 5—10 Jahre (30 männlich, 11 weiblich), 27 : 10—15 (18 männlich, 9 weiblich) 10 : 15—20 (je 5 männlich und weiblich), 3 : 20—25 (1 männlich, 2 weiblich) und 2 (je 1 männlich und weiblich) 26 Jahre alt. Bei Chiari waren in den 233 Fällen der Privatpraxis 121 männlichen und 112 weiblichen Geschlechts, in der Poliklinik 58 männlichen und 94 weiblichen Geschlechts. In meinen 100 Fällen waren es 65 männlichen und 35 weiblichen Geschlechts.

Es liegt auf der Hand, dass es bei kleinen Kindern von 3—5 Jahren sehr schwierig ist, die kalte Schlinge durch die Nase durchzuführen und im Rachen nach oben umzudrehen, ohne dass sie inzwischen umgeknickt ist. Der Naseneingang ist so eng, dass die Schlinge selbst nur klein ist, und dementsprechend können nur kleine Partikelchen der Vegetationen abgeschnürt werden. Ich glaube nicht fehlzugehen mit der Annahme, dass Chiari gerade bei kleinen Kindern nur ganz ausnahmsweise mit einer Sitzung fertig geworden ist und sich hier zumeist zu mehreren Sitzungen hat entschliessen müssen.

Besonders wichtig ist in der Chiari'schen Arbeit, dass die Entzündung im Rachen nach der Operation immer circumscrip't geblieben und niemals auf die Tuben oder gar ins Mittelohr übergegangen ist. Man würde schliessen dürfen, dass keine Neigung zu Ohrkatarrhen bestanden hat, während diese gerade für die adenoiden Vegetationen pathognomonisch ist.

Das Schütz'sche Pharyngotonsillotom ist von Chiari nicht erwähnt. Da auch von anderer Seite noch keine Erfahrungen mit diesem Pharyngotonsillotom, das Schütz im Mai 1892 in der ersten Versammlung der deutschen otologischen Versammlung

demonstrirt hat, publicirt sind, so möchte ich die meinen hier folgen lassen. Im Allgemeinen bin ich zwar viel mehr mit dem Schütz'schen Pharyngotonsillotom zufrieden, als mit den gesammten früheren Operationsmethoden. Aber in manchen Fällen entfernt es die Vegetationen nicht ganz, sondern lässt noch die vordersten 2 oder 3 Stränge derselben sitzen. Ich habe das Operationsterrain in fast allen 100 Fällen durch die Rhinoscopia posterior controlirt und fand nur in 7 Fällen noch einige Zäpfchen ganz oben und vorn am Rachendach stehen, dass die mittlere Nasenschmelze eben noch gesehen werden konnte. In 4 Fällen war eine Verwachsung des vorderen Randes der Vegetationen mit dem Septum Schuld daran. Das Pharyngotonsillotom hob dann bei der Einführung den vorderen Theil der Vegetationen in die Höhe und konnte nur einen Theil der hinteren Portion, vielleicht die Hälfte der ganzen Rachenmandel fassen. Ich bog die Spitze einer starken Sonde circa 1 Cm. weit rechtwinkelig ab, führte sie oben durch die Nase, drehte sie medianwärts und drückte sie längs des hinteren Randes des Septums nach unten. So wurde die Verwachsung gelöst, und nun fasste das Pharyngotonsillotom den Rest der Vegetationen vollständig. Je kürzer die Mundrachenhöhle ist, je weiter die Kinder den Mund geöffnet halten, desto leichter ist die rechte Einstellung des Messers und desto sicherer die totale Entfernung der Rachenmandel gleich in der ersten Sitzung. Je länger die Mundrachenhöhle ist, je flacher der Gaumen, und je mehr die Kinder nach der Einführung des Instruments den Mund krampfhaft halb geschlossen hielten, desto unsicherer war der Erfolg und desto kleiner die abgetragenen Stücke der Vegetationen. Mit der Zeit lernt man auch das Instrument besser führen und rasch und ruhig zur rechten Zeit benutzen. Von wesentlichem Einflusse für den operativen Erfolg bleibt die psychische Behandlung der Kleinen: die Einen öffnen für den kurzen Moment der Operation den Mund überraschend weit, wenn man sie anfährt; die Anderen, wenn man ihnen in Güte zuredet. Zum Glück für beide Theile sind die Kinder selten, die an sich nichts operiren lassen. Aus meiner Praxis erinnere ich mich nur 2 solcher Patienten, die Geschwister waren, die sich die Rachenmandel ohne Zucken entfernen liessen, aber zur Entfernung der Halsmandel den Mund nicht öffneten. Das ist gerade ein Vorzug des Schütz'schen Pharyngotonsillotoms, dass man es auch bei ganz kleinen Kindern anwenden kann, ganz ohne Gefahr, und sofort die ganze Rachenmandel heraus bekommt.

Das ist mir bei 5 Kindern, die noch nicht ganz 3 Jahre alt waren, und bei 2 im Alter von 3½ Jahren gleich in der ersten Sitzung gelungen.

Dieser Erfolg ist von wesentlicher Bedeutung für die Behandlung der Ohrenkatarrhe solcher kleineren Kinder; die Rückfälle derselben hören sofort auf mit der Wegnahme der Rachenmandel, das Exsudat hinter dem Trommelfelle resorbiert sich rasch spontan oder unter Beihülfe des Politzer'schen Verfahrens, und das Gehör wird gut. Demgegenüber steht zunächst eine zunehmende Schwerhörigkeit, wenn die Rachenmandel nur theilweise entfernt worden ist. Die herausgeschnittenen Mandeln hatten zumeist die Grösse einer halben Wallnuss bis herunter zu einer halben Haselnuss; die Zeichnung der zumeist parallel verlaufenden 6 Stränge war sehr deutlich zu erkennen; die Consistenz durchschnittlich härter als bei der Halsmandel; je niedriger die Stränge waren, desto härter war gewöhnlich das herausgenommene Stück, und je freier die einzelnen Stränge abgetrennt waren, desto blutreicher und weicher waren sie zumeist. Nur einmal habe ich eine hahnenkammförmige Vegetation entfernt.

Die Blutung war zumeist eine sehr geringe, wenigstens viel weniger als bei den früheren Operationsmethoden. Ich habe nur in einem einzigen Falle eine stärkere Nachblutung nach mehreren Stunden bekommen, die rein venös war. Sie stammte aus der Schleimhaut der linken unteren Nasenmuschel her. Wahrscheinlich war dieselbe mit dem Messerrande verletzt worden. Die Blutung stand sofort auf die hintere Nasentamponade. Das Schütz'sche Compressorium habe ich niemals gebraucht. Die Blutung stand zumeist nach einigen Minuten auf Gurgelungen mit einfachem, äusserlich mit Eis abgekühltem Wasser, die ich den ersten Tag halbstündlich, die nächsten beiden Tage stündlich mit einem Glase Wasser machen lasse. Allzu viel Erfolg verspreche ich mir von diesen Gurgelungen nicht. Denn bei kleinen Kindern, denen die Halsmandeln entfernt sind, die noch nicht zum Gurgeln zu bringen sind, war die Entzündung im Halse eben nicht stärker als bei den anderen Patienten, die vorschriftsmässig gegurgelt hatten, und der Ablauf der Reaction erfolgte in der gleichen Zeit. Die Reaction war stets eine sehr geringe, nur einige Male wurde über Kopfschmerzen geklagt; die Klagen waren zumeist nach der Operation der Halsmandeln grösser als nach der der Rachenmandel. Dass der Ohrenarzt keine Kaltwassereingiessungen in die Nase vornehmen lässt, ist selbst-

verständlich. Ich habe mehrfach selbst nach dem einfachen Einschneffeln von Wasser in die Nase entstandene sehr profuse Ohreiterungen in Behandlung bekommen.

Im Allgemeinen bin ich also mit dem Schütz'schen Pharyngotonsillotom recht zufrieden, mit der Chiari'schen kalten Schlinge hat es alle gerühmten Vorzüge gemein, und vor dieser noch voraus den einen sehr wichtigen, dass es auch bei Kindern unter 3 Jahren mit vollkommenem Erfolg angewendet werden kann. Dass in einer kleinen Anzahl ungünstiger Fälle Reste der Rachenmandel ganz vorn und oben dem Messer entgehen, habe ich bereits als einzigen Fehler hervorgehoben. Das Pharyngotonsillotom muss bald Eigenthum eines jeden praktischen Arztes werden, dass derselbe die Rachenmandel ebenso sicher entfernen kann, wie er seit Langem schon die Halsmandel herausnimmt.

Von meinen 100 Patienten mit adenoiden Vegetationen consultirten mich 35 (21 männlich, 14 weiblich) wegen Stockschnupfens, 43 (32 männlich, 11 weiblich) wegen wechselnder Schwerhörigkeit nach beiderseitigem einfachen Schleimexsudat im Mittelohr, und 22 direct mit acuten und subacuten Ohreiterungen. Ich habe die adenoiden Vegetationen in 90 Fällen in 1 Sitzung, in 7 Fällen in 2 und in 3 Fällen in 3 Sitzungen entfernt.

Dem Stockschnupfen der 35 Patienten lag nur 13 mal allein das Vorhandensein von adenoiden Vegetationen zu Grunde und 22 mal eine Complication mit Hypertrophie der Halsmandel. Weiter hat die Operation derselben die prompte Heilung des Stockschnupfens ergeben. Nur in 3 Fällen fand ich hypertrophische Schwellung des hinteren Randes der unteren Nasenmuschelschleimhaut und musste dieselbe mit dem Galvanokauter behandeln. Ich muss mich nach diesen Erfahrungen gegen das schablonenhafte Ausbrennen der Nase beim sogenannten Stockschnupfen als absolut verfehltes, unnöthiges Verfahren aussprechen, das den eigentlichen Herd gar nicht trifft. Verschiedene Patienten, denen anderweitig wiederholt die Nasen ausgebraunt worden waren, gaben übereinstimmend an, dass trotz des Brennens im nächsten Frühjahr der Stockschnupfen wiedergekehrt war und nicht wieder weichen wollte. Die Entfernung der Rachenmandel wird ihnen mehr geholfen haben. Von diesen 13 Patienten, denen ich allein die Rachenmandel herausgeschnitten habe, waren 7 männlichen und 6 weiblichen Geschlechts, und von denen, bei denen ich Hals- und Rachenmandel zugleich entfernt habe, waren 13 männlichen und 9 weiblichen Geschlechts.



Unter diesen 35 Patienten mit Stockschnupfen befanden sich 9 Geschwisterpaare, darunter 1 mit 3 Kindern; ausserdem bekam ich den jüngeren Bruder eines Patienten, den ich wegen doppelseitiger acuter Mittelohr-Warzenfortsatzeiterung in einer Sitzung doppelseitig aufgemeisselt hatte, auch in Behandlung. Beide hatten noch dentliche adenoide Vegetationen, der ältere daneben noch eine geringe, der jüngere eine mittelgrosse Hypertrophie der Halsmandeln. Der jüngere hatte beiderseits abgelauenen Mittelohrkatarrh. Wir wissen, dass Hypertrophie der Hals- und Rachenmandeln zu Ohrkatarrhen disponirt, dass die operative Entfernung der ersteren die Ohrkatarrhe mit ihren Folgeerscheinungen, wie Gehörwechsel, zunehmende Schwerhörigkeit und Sausen, heilt. Ich konnte in einer weiteren Reihe von Fällen auf das Bestimmteste das Vorhandensein von Hals- oder Rachenmandeln oder beider zusammen bei Vater oder Mutter und einmal selbst bei beiden Grosseltern nachweisen; auch äusserlich war dann das Kind ein Abbild von Vater oder Mutter nach Wesen und Figur. Hiermit ist ein weiterer Beweis für die Erbllichkeit der Schwerhörigkeit gegeben, auf die zuerst v. Tröltsch aufmerksam gemacht hat.

Bei den 43 Patienten, die wegen Gehörwechsels nach Schleimexsudat im Mittelohr in Behandlung kamen, habe ich in 8 Fällen Heilung erreicht ohne Paracentese, in 28 Fällen durch die Paracentese und eine nachfolgende mässige Schleimeiterung, und in 6 Fällen wurde die Eiterung so profus, dass der Warzenfortsatz aufgemeisselt werden musste, und 1 mal ist der Erfolg der Behandlung unbekannt geblieben, da sich Patient der Behandlung entzog. Zu Anfang der Behandlung hatte ich in allen Fällen grossblasiges Rasseln beim Katheterisiren und Politzer'schen Ballon im Mittelohr gehört, in den meisten Fällen hatte es einige Zeit gestockt, das sicherste Zeichen, dass die Pauke voll von Exsudat war. Trotzdem war in 8 Fällen nach der Entfernung der Hals- und Rachenmandeln die Paracentese nicht mehr nöthig; das Rasseln war verschwunden, das Exsudat resorbirt und das Gehör ein normales geworden. Beim Katheterisiren fühlte und hörte ich mehrfach die Schleimklumpen durch die Tuba in den Rachen hinausgehen, wie auch Patient bestätigte, dass ihm eben Schleim in den Hals hineingekommen sei. Praktisch wichtig ist die Thatsache, dass allein durch die Operation der Hals- und Rachenmandel ein in der Pauke constatirtes, bewegliches Schleimexsudat definitiv entfernt werden kann, so dass der Trommelfellschnitt

nicht mehr indicirt ist. Ich habe schon seit Jahren Patienten auch mit acuter Mittelohreiterung nicht nach der wohl allgemein üblichen Methode behandelt, zuerst die Ohreiterung zu heilen und zuletzt die Rachenaffection, sondern ich habe die Ohreiterung durch Paracentese, Ausblasung des Mittelohrs u. s. w. so weit behandelt, dass ich in der nächsten Zeit keine Eiterretention mehr zu befürchten brauchte, und entfernte nun erst Hals- und Rachenmandel, wenn solche vorhanden waren, ohne in den nächsten 2 Wochen einmal durch die Tuba das Mittelohr auszublasen. Ich überzeigte mich bald davon, dass die Eiterung rasch abnahm und schneller verlief, und kann diese Methode für die Praxis nicht warm genug empfehlen.

In 28 Fällen mit Paracentese schloss sich das Trommelfell 2 mal in der 1. Woche, 9 mal in der 2., je 5 mal in der 3. und 4., 2 mal in der 5., 3 mal in der 6. Woche, und 2 mal erst nach fast 2 Monaten. Das Gehör wurde in fast allen Fällen ein fast normales. Die Eiterung blieb zunächst eine mässige, schleimig-eitrige; das Trommelfell zeigte sich in verschiedenem Grade entzündlich verfärbt, zu spontanen Ohrschmerzen ist es fast nie gekommen. Nicht zum kleinsten Theile darf ich diesen Erfolg dem Umstande zuschreiben, dass ich den Schleim nach der Paracentese auf trockenem Wege aus der Pauke entferne, einfach durch Ausblasen des Mittelohrs. Kommt er heute nicht nach dem Blasen, was aber zumeist der Fall ist, so folgt er in den nächsten Tagen sicher, wenn er nicht schon von selbst durch die genügend weite Trommelfellöffnung hindurch in den Gehörgang gelaufen ist. Früher spülte ich nach jeder doppelseitigen Paracentese erst die Nase aus und spritzte dann durch diese hindurch abgekochtes Wasser in beide Paukenhöhlen und entfernte so aus diesen den Schleimklumpen. Nach der früheren Methode bekam ich nur längere und stärkere Mittelohreiterungen als jetzt und schliesslich auch nur dieselben Gehörresultate wie nach der jetzt von mir geübten trockenen Behandlung. Oftmals entfernte ich nur einige Schleimbröckelchen, das Ohr blieb trocken, das Trommelfell schloss sich erst nach 2—4 Wochen, und das Gehör wurde auch fast normal.

6 mal wurde die Otorrhoe nach der Paracentese profuser und kam es zur Aufmeisselung des Warzenfortsatzes, bei 1 Patienten beiderseits. Ich konnte in diesen Fällen die schon früher mehrfach von mir gemachte Beobachtung bestätigen, dass der Eiter eine gleichmässig schleimig-eitrige, dünne Beschaffenheit behält, solange er aus der Pauke allein stammt, sobald er aber mit aus

dem Warzenfortsatz kommt, eine mehr dickrahmige Beschaffenheit annimmt. Bei der Aufmeisselung fand ich dann nicht immer ein Empyem des Antrum, sondern öfters auch nur eine starke eitrige Infiltration des Knochens. Ich habe noch keinen Fall einer solchen rahmigen Ohreiterung ohne die Aufmeisselung heilen sehen, während oft genug schon frische Othorrhoen mit förmlichem Abtropfen von Eiter aus dem Ohre ohne Operation geheilt sind. Bei rahmiger frischer Otorrhoe mit der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes warten heisst darnach nur Zeit verlieren. Von den 6 Fällen mit Aufmeisselung des Warzenfortsatzes will ich nur 1 Fall kurz hervorheben. Bei einem Knaben mit bedeutendem Gehörwechsel hatte ich im Juli 1893 zuerst die Rachenmandel entfernt und nach 3 Tagen das Trommelfell geschnitten. 8 Tage blieb das Ohr trocken. Plötzlich kam es zu einem eitrigem Ohrfluss beiderseits mit starkem Ohrzwang, der sich auf Eisbeutel sofort besserte. Nach mehreren Wochen verkleinerten sich die Trommelfellöffnungen wieder, da bekam Patient Scharlach mit Schwindel, Erbrechen, Prostration. Der rechte Warzenfortsatz schwoll rasch an und musste aufgemeisselt werden. 8 Tage nachher trat plötzlich Gesichtslähmung ein; diese besserte sich ohne elektrische Behandlung zuerst nach 3 Wochen und war nach 6 Wochen wieder ganz zurückgegangen. Der Warzenfortsatz war nach 6 Wochen vollständig vernarbt. Ende October konnte ich das Trommelfell wieder übersehen; die untere Hälfte fehlte bis auf den Annulus tympanicus ganz, die Eiterung sehr gering, die Schleimhaut nicht granulirt. Späterhin musste ein gestielter Polyp, der von hinten oben hinter dem Trommelfell hervorkam, abgeschnürt werden. Erst nach mehrmaliger Aetzung mit Höllenstein ging die Schleimhaut zur Atrophie und Epidermisirung über. Am 22. December wurde Patient mit persistenter grosser Trommelfellöffnung, geheilter Otorrhoe und einer Gehörweite bis 2 Fuss entlassen. Die Vergrösserung der Trommelfellöffnung war Folge des Scharlachs gewesen.

An den 65 Patienten, die wegen Gehörwechsels und wegen acuter Mittelohreiterung zu mir kamen, habe ich 14 mal allein die Rachenmandel entfernt (9 männlich, 5 weiblich); und die Rachenmandel zusammen mit den Gaumenmandeln 51 mal (36 männlich, 15 weiblich). Ich heilte hier erst die Ohraffection und schloss die Entfernung der Mandeln an. In 5 Fällen kam es zur Aufmeisselung des Warzenfortsatzes. Ich will hier nur 2 Fälle erwähnen, die wegen ihres eigenthümlichen Verlaufes interessant sind.

Der 11jährige Karl hatte nach Scharlach doppelseitige Mittelohr-Warzenfortsatzeiterung bekommen, die doppelseitige Paracentese erforderte. 2 $\frac{1}{2}$  Woche nach der Paracentese breite Aufmeisselung des rechten, und 8 Tage später auch des linken Warzenfortsatzes. Sofort Euphorie und Apyrexie. Später kamen mehrfache pyämische Temperaturschwankungen, ohne dass Metastasen folgten. Es bestand nirgends Eiterretention, das Wasser floss beiderseits an der Knochenfistel breit durch Ohr, Tabä und Nase ab, selbst noch lange nach Schluss der Trommelfellöffnung. Nach 6 Wochen Warzenfortsatz beiderseits vernarbt. Links musste ein sehr beweglicher Polyp vom Trommelfellschnitttrande abgeschnürt werden. 8 Tage später entfernte ich beide Halsmandeln und die Rachenmandel und konnte schliesslich Patient vollständig geheilt entlassen.

Der andere Patient starb an miliarer tuberculöser Basilar meningitis. Der 5jährige Herbert hatte vor 6 Wochen Scharlach gehabt, seit 3 Wochen rechts Ohrfluss und seit 8 Tagen rasch zunehmende Schwellung am Warzenfortsatz. Die Schwellung ging über der oberen Ohrmuschelinsertion bis an den äusseren Augenlidwinkel hintüber. Gehörgang verschollen, Trommelfell mit feiner Perforation hinten oben, sonst frisch hochroth. Sofort Aufmeisselung des Warzenfortsatzes mit breiter Blosslegung der Hirnhaut an 2 Stellen. Trockener Verband trotz profuser Secretion. Beim Politzer'schen Verfahren zischte die Luft breit durch die Knochenfistel durch. Narbenverschluss nach 7 Wochen. 8 Tage später doppelseitige Tonsillotomie und Entfernung der Rachenmandel, ohne dass secundär die Halslymphdrüsen anschwellen. 2 $\frac{1}{2}$  Wochen nach der letzten Operation schwoll plötzlich der Warzenfortsatz wieder an; nochmalige Eröffnung und Ausmeisselung des Knochens, der genau dieselben cariösen Verhältnisse zeigte, wie bei der ersten Operation. Am folgenden Abend plötzlich wiederholtes galliges Erbrechen und Diarrhoe und Klagen über den Leib, später rasch zunehmende Kopfschmerzen, Jactationen, plötzlich Aufschreien des Nachts, zunehmende Somnolenz, Icterus, starke Auftreibung des Leibes, und Tod 9 Tage nach der zweiten Warzenfortsatzoperation, ohne Convulsionen. Keine Section. Patient war bis zum Scharlach immer gesund gewesen; nur eine Tante väterlicherseits war an Lungenschwindsucht gestorben.

Die Resultate, wie ich sie mit dem Schütz'schen Pharyngotonsillotom bei der Operation der adenoiden Vegetationen erreicht habe, waren bei weitem besser, als ich sie früher mit all den

anderen Messern, Zangen und Löffeln gehabt hatte, die jemals zu gleichem Zwecke angegeben worden waren. Jeder praktische Arzt sollte das Pharyngotonsillotom besitzen; an Gelegenheit, dasselbe zu verwenden, dürfte es ihm nicht fehlen, so häufig scheinen die Hypertrophien der Hals- und Rachenmandeln zu sein. Es stehen dem leider 2 Momente entgegen, die sich beheben lassen werden: 1. der hohe Preis und 2. die Zerbrechlichkeit des Messers. Um nicht in Verlegenheit zu kommen, muss man mehrere Reservemesser parat haben.

---

### III.

## Angeborener knöcherner Verschluss der rechten Choane.

Von

Dr. Wilh. Anton

in Prag.

(Verein der deutschen Aerzte in Prag am 6. Juli 1894.)

(Mit 2 Abbildungen.)

(Von der Redaction übernommen am 12. September 1894.)

Im Anschluss an die von Schwendt<sup>1)</sup> aus dem Zeitraum 1851—1889 veröffentlichten 25 Fälle von Verschlüssen der hinteren Nasenöffnungen konnte ich in der Literatur bis jetzt weitere 13 Fälle zusammenstellen.<sup>2)</sup> Bei diesen war der Verschluss 8 mal knöchern, 4 mal membranös und 1 mal zum Theil knöchern, zum Theil membranös. In 5 Fällen war der Verschluss beiderseitig. Die Patienten standen, mit Ausnahme eines einzigen, alle im jugendlichen Alter.

1) Die angeborenen Verschlüsse der hinteren Nasenöffnungen. 1889.

2) Deux cas d'occlusion congénitale des narines. Von Dr. W. C. Jarvis. *Journal of laryng. and rhin.* No. 10 u. *Annales des mal. de l'oreille et du larynx.* No. 11. 1890. — Eulenstein, Congenitaler doppelseitiger Verschluss der Choanen. *Deutsche med. Wochenschr.* Nr. 39. 1889. — E. Baumgarten (Pest), Membranöser Verschluss der Choanen. *Wiener med. Wochenschr.* Nr. 51. 1889. — Solly (London), Congenitaler Choanenverschluss. *Brit. Med. Journ.* Nach einem Referat in der *Monatsschr. f. Ohrenheilk.* 1892. S. 44. — Victor Lange, Congenitaler Verschluss der rechten Choane; Operation durch Galvanokaustik; Tod 6 Tage nach der Operation. *Deutsche med. Wochenschr.* Nr. 29. 1892. — A. W. Watson, Angeborener knöcherner Verschluss der hinteren Nasenöffnung. *Philad. Polyclinik.* 1892. Juni. — Suchanek (Zürich), Doppelseitige angeborene Choanalstenose. *Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte.* Nr. 7. 1892. — Hems, Ueber angeborenen knöchernen Choanenverschluss. *Dissertation.* Marburg 1893. — E. Mayer, Congenitaler Verschluss der rechten Nasenseite von hinten durch eine Knochenplatte. *N. Y. Eye and Ear Infirmary Reports.* Januar 1893. — E. Creswell Baber (Brighton), Congenitaler Verschluss einer Choane. *Intern. Centralbl. f. Laryngologie u. s. w.* S. 433. 1894. — Dundas Grant, Verschluss einer Choane. S. 535. 1894. — Beau-soleil, Occlusion osseuse congénitale de la partie postérieure des fosses nasales. *Journ. de médecine de Bordeaux.* Octob. 1893.

Der von mir beobachtete Fall bot folgenden Verlauf dar: Der Träger dieser ocludirenden Platte, ein 21jähriger, aus gesunder Familie stammender Mann, hatte bis zu seinem 12ten Lebensjahre durchaus keine Empfindung, dass eine Abnormität in seiner Nase vorhanden sei; um diese Zeit fiel ihm das erste Mal die Verstopfung der rechten Nasenhälfte auf, als er den Versuch machte, sich derartig anzuschneuzen, dass er das eine Nasenloch zudrückte und kräftig durch das andere ausblies; dies ging wohl auf der linken Seite, rechts aber nicht. Diese Verlegung der Nase belästigte ihn jedoch nur insoweit, als er den Schleim der rechten Nasenseite nicht ausschneuzen konnte, sondern durch Auswischen mit dem Taschentuche entfernen musste. Beschwerden traten erst im letzten Jahre auf: etwas Kurzathmigkeit bei stärkerer Anstrengung und Austrocknung des Halses während der Nacht, und diess veranlasste ihn, die Nase einer Untersuchung unterziehen zu lassen.

Das Gesicht des Patienten ist wohlgebildet, der Mund wenig geöffnet, die Sprache hat einen leichten nasalen Anklang.

Bei der Inspection der Nase von vorn zeigt sich die Schleimhaut der linken Seite von normaler Farbe und nicht geschwellt, so dass man deutlich die hintere Pharynxwand und beim Phoniren die Bewegungen des Tubenwulstes sieht; am Septum dieser Seite befindet sich ein, mit dem Nasenboden dieser Seite parallel laufender Sporen. Die Schleimhaut der rechten Nasenhöhle ist weisslich-grau gefärbt, die untere Muschel viel weiter vom Nasenboden entfernt als links, der Nasenboden selbst steigt etwas nach rückwärts empor; das Septum ist in den rückwärtigen Partien leicht nach rechts deviirt und dadurch der Blick in die Tiefe verlegt. Der Expirationsstrom geht links beim Zuhalten der anderen Seite leicht durch, rechts absolut nicht.

Die Rhinoscopia posterior, die sich leicht ausführen liess, zeigte die rechte Choane durch eine senkrecht stehende, weissliche, sehnig glänzende, mit Schleimhaut überzogene Platte verschlossen, auf der spärliche Blutgefässe von oben nach unten verlaufen und die in ihrer Mitte eine Delle erkennen liess. Das Niveau der Membran lag nicht in einer Ebene mit dem hinteren Septumrande, sondern senkte sich beiläufig 1 Mm. in das Innere der Nasenhöhle, so dass die Platte in die Choane förmlich eingefalzt erschien (s. Abb. 1).

Von der Härte und Unnachgiebigkeit der Platte überzeugte ich mich durch Eingehen und Betasten mit der Sonde. Eine Durch-

leuchtung konnte wegen der bereits erwähnten Deviation des Septums nicht vorgenommen werden.

Die übrigen Verhältnisse im Cavum pharyngonasale waren normal. Am Rachendach ein geringer Rest der Rachentonsille; Tubenwulst und Falten scharf hervortretend. Sehr deutlich war der bei Mundathmern auftretende Hochstand des Gaumens ausgeprägt; derselbe stieg unmittelbar hinter der Zahnreihe steil in die Höhe und wurde nach oben spitzbogenförmig abgeschlossen. Die Raphe des harten Gaumens war bogenförmig etwas nach links verzogen; die rechte Seite stand etwas höher als links.

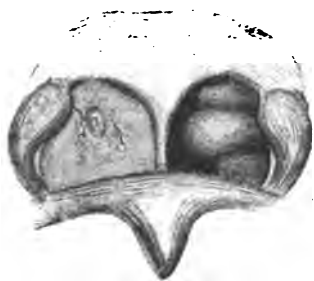


Fig. 1.



Fig. 2.

Der Geruchssinn, der auf der linken Seite sehr gut entwickelt war, war in der verschlossenen Nasenhöhle vollständig aufgehoben (Moschus, Menthol, Essigsäure, Ammoniak werden nicht percipirt).

Das Gehör war beiderseits normal, das Trommelfell namentlich nicht eingezogen.

Die Entfernung der Knochenplatte nahm ich in der Weise vor, dass ich mir an den Spindelschlauch einer Zahnbohrmaschine Bohrer von 10 Cm. Länge einsetzen liess und mit diesen von vorn die Membran perforirte, wobei ich ihre Dicke auf  $\frac{3}{4}$ —1 Mm. abschätzen konnte. Die Oeffnung wurde dann mittelst stärkerer Bohrer erweitert, so dass die Athmung durch die Nase jetzt auf beiden Seiten frei von Statten geht. Die jetzt bestehende Oeffnung 3 Monate post operationem hat im Durchmesser 6—7 Mm. (s. Abb. 2).

Der Geruchssinn hat sich jedoch nicht eingestellt, und die bereits früher erwähnten Stoffe werden auch jetzt nicht percipirt; nur bei Ammoniak wird ein brennendes Gefühl in der Nase verspürt.



#### IV.

### Ueber die rationelle Therapie der acuten Mittelohrentzündung.

Klinische und bacteriologische Studie.

Von

G. Gradenigo und V. Pes.

Trotz der neueren Kenntnisse über die Aetiologie der acuten Mittelohrentzündung, welche durch bacteriologische Untersuchungen gewonnen wurden, ist doch die Basis einer rationellen Therapie der genannten Krankheit, welche zu den schwersten und den am häufigsten vorkommenden Alterationen des Gehörorgans gehört, noch nicht wohl begründet. In der That vertreten die einzelnen Autoren sehr verschiedene Ansichten bezüglich der Therapie der Entzündung des Mittelohres, obwohl sie den infectiösen Ursprung derselben, der ja durch zahlreiche Untersuchungen sichergestellt ist, allgemein zugeben: auch muss von einem von uns Beiden anerkannt werden, dass er seine diesbezüglichen Anschauungen, wie in einer seiner Vorlesungen, die von Dr. Modiano<sup>1)</sup> publicirt wurde, dargestellt sind, wesentlich modificiren musste, wenn auch jene Anschauungen mit denjenigen übereinstimmen, welche heutzutage von dem grössten Theile der Specialisten vertreten werden. Es muss jedoch bemerkt werden, dass die Abweichung der therapeutischen Kriterien durch den Umstand erklärt und bis zu einem gewissen Grade gerechtfertigt werden kann, dass es Mittelohrentzündungen giebt, welche bei Anwendung einer beliebigen Therapie und auch bei vollständig passiver Behandlungsweise heilen, und andere, welche vom Beginne an trotz der Application der verschiedensten und energischsten Mittel eine anserordentliche Malignität besitzen und in wenigen Tagen die schwersten

---

1) G. Gradenigo, Sull' eziologia e la cura dell' otite media acuta. Il Policlinico di Torino. No. 9. 1890.

Alterationen des Gehörorgans und der benachbarten Theile verursachen, welche dann die Nothwendigkeit ausgedehnter operativer Eingriffe herbeiführen.

Trotzdem muss doch das Suchen und Formuliren von rationalen therapeutischen Maassregeln als eine sehr wichtige Sache angesehen werden. Einer von uns thut mit den besten Resultaten seit einiger Zeit eine Heilmethode, welche auf die pathogenetischen Kenntnisse begründet ist, die bezüglich der acuten Mittelohrentzündung festgestellt worden sind, und auch mit den in der allgemeinen Chirurgie zur Zeit allerwärts acceptirten therapeutischen Regeln übereinstimmt. Um die Wirksamkeit und Rationalität jener Methode und die Resultate derselben auch in bacteriologischer Richtung zu prüfen und zu controliren, haben wir im Laufe dieses Jahres eine Reihe von Untersuchungen gemacht. Zu diesem Zwecke hat uns Herr Prof. Foà sein Laboratorium freundlichst zur Verfügung gestellt, und wir ergreifen hier mit Freude die Gelegenheit, ihm dafür unseren besten Dank auszusprechen. Der klinische Theil gegenwärtiger Arbeit wurde von Dr. Gradenigo, der bacteriologische Theil von Dr. Pes ausgeführt.

## L I T E R A T U R.

### *Klinischer Theil.*

1. Galenus, De Composit. medic. sec. loc. Liber 3. Cap. 1. — 2. Idem, Meth. medic. Liber 8. Cap. VIII. — 3. Du Verney, Traité des maladies de l'organe de l'ouïe. Leiden 1731. Abh. III. p. 110. — 4. Leschevin, Memoire sur les maladies de l'oreille, qui a remporté le prix de l'Acad. Royale de Chirurgie en 1763. Paris. p. 60. — 5. Desmonceaux, Traité des maladies des yeux et des oreilles. Paris 1786. T. II. p. 409—443. — 6. Busson, An absque membranae tympani apertura topica in concham injici possint. Paris 1748. In Halleri Disp. chirurg. T. II. p. 285. Losanna 1755. — 7. Alard, Essai sur le catharre de l'oreille. 2. Ausgabe Paris 1807 (1. Ausgabe Dissert. 1803). — 8. Itard, Traité des maladies de l'oreille et de l'audition. Paris 1821. T. I. p. 162 sq. — 9. Saissy, Essai sur les maladies de l'oreille interne. Paris 1827. p. 54. — 10. Frank Martell, Prakt. Anleitung zur Erkenntniss und Behandlung der Ohrenkrankheiten. Erlangen 1865. S. 330 ff. — 11. H. Valleroux, Essai théor. prat. sur les maladies de l'oreille. Paris 1846. p. 105 sq. — 12. Kramer, Lehrbuch. Französ. Uebers. von P. Menière. Paris 1848. S. 48 u. 137. — 13. Rau, Lehrbuch der Ohrenheilk. Berlin 1856. S. 179 u. 224. — 14. Schwartz, Archiv f. Ohrenheilk. Bd. II. S. 266; Bd. III. S. 281; Bd. VIII. S. 281; Bd. IX. S. 149 u. 198. — 15. v. Tröltsch, Maladies de l'oreille. Uebers. von Sengel. Paris 1868. Lehrbuch. 4. deutsche Ausgabe. S. 122. Leipzig 1877. — 16. De Rossi, Lehrbuch. Ausgabe 1871. S. 339. — 17. Bonnafont, Lehrbuch. Paris 1873. S. 316. — 18. Toynbee, Lehrbuch. Französ. Ausgabe. Paris 1874. S. 147 u. 242. — 19. Knapp, Zeitschr. f. Ohrenh. Bd. I. — 20. Guyot, Note sur le traitement des otites suppurées par le drainage du conduit auditif interne. Annales mal. oreille. V. II. p. 362. 1876. — 21. Menière, Du traitement de l'otorrhée purul. chronique. Intern. Otolog.-Congress zu Mailand 1880. S. 58. — 22. Pollak (St. Louis), Traitement rationnel de l'otorrhée. Ann. des mal. de l'oreille. 1885. p. 297. —

22<sup>b</sup>. Gellé, *Precis mal. des or.* 1885. p. 297. — 23. Grazzi, Lehrbuch. Firenze 1886. S. 398. — 24. Morpurgo, IV. Congr. Intern. de Othologie. Bruxelles 1888. p. 120. — 25. Roosa, Lehrbuch. Deutsche Ausgabe, übersetzt von Weiss. Berlin 1889. S. 145. — 26. Hartmann, Die Krankheiten des Ohres. 4. Ausgabe. Berlin 1889. S. 145. — 27. Kirchner, Lehrbuch. Berlin 1890. — 28. Zaufal, Zur Behandlung d. acuten Mittelohr. Prager med. Wochenschr. 1890. Nr. 4—6. — 29. Urbantschitsch, Lehrbuch. Wien u. Leipzig 1890. S. 292. — 30. Politzer, Lehrbuch. 2. Ausgabe. S. 269. — 31. Bing, Vorlesungen über Ohrenkrankheiten. Wien 1890. S. 183. — 32. Rohrer, Lehrbuch. Wien u. Leipzig 1891. S. 129. — 33. Hermet, *Leçons sur les maladies des oreilles.* Paris, Doin. 1892. p. 83. — 34. Monnier, *Ann. des mal. de l'oreille.* 1892. p. 758. — 35. Haug, Die Grundsätze einer sachmässigen Behandlung der acuten Paukenhöhlenentzündung. Wiener Klinik. 11.—12. Heft. 1893. — 36. Ceppi, *Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte.* 1893. Nr. 23. S. 788. — 37. Jacobson, Lehrbuch. Leipzig 1893. S. 165. — 38. Walb im Handbuch von Schwartz. Bd. II. Leipzig 1894. S. 211. — 39. Schwartz. Ebenda. S. 750. — 40. Meyer. Ebenda. Bd. II. Kap. XIII. S. 868. — 41. Ferreri, Lehrbuch. Mailand 1894. S. 261. — 42. Corradi, *Dell' otite media acuta e suo trattamento.* Verona 1894.

### *Bacteriologischer Theil.*

43. Leeuwenhoeck, *Arcana naturae detecta.* Delphis Batav. 1695. — 44. Wreden, *Monatsschr. f. Ohrenheilk.* 1868. Nr. 10. — 45. Netter, *Sur l'élément buccal dans la fièvre typhoïde.* Gazette des hôpitaux. 1874. — 46. Trautmann, *Archiv f. Ohrenheilk.* Bd. XVI. 1880. — 47. Pasteur, Note sur une maladie nouvelle provoquée par la salive d'un enfant mort de la rage. *Bull. de l'Académie de Médic.* 1881. — 48. Loewenberg, *Zeitschr. f. Ohrenheilk.* 1881. — 49. Rappin, *Th. de Paris.* 1881. — 50. Leyden, *Centralbl. f. klin. Medic.* 1893. — 51. Kessel, *Oesterr. ärztl. Vereinszeitung.* 1885. Nr. 5. — 52. Senger, *Bacteriologische Untersuchungen über die Pneumonie und die pneumonischen Metastasen.* *Archiv f. exp. Path. u. Pharmak.* Bd. XX. 1886. — 53. Rasmussen, *Om dryking of Mikroorganismen fra spyt of Munde Menesker.* Copenhagen 1883. — 54. Rosenbach, *Mikroorganismen bei den Mundinfektionskrankheiten der Menschen.* Wiesbaden 1884. — 55. Vignal, *Recherches sur les microorganismes de la bouche.* *Arch. de Phys.* 1886. — 56. Miller, *Die Mikroorganismen der Mundhöhle.* Leipzig. — 57. Thott, *Pneumonekokken in der Nase.* *Deutsche med. Wochenschr.* 1886. — 58. Robin, *Des végétaux qui croissent sur les animaux vivants.* Paris 1877. — 59. Biondi, *Zeitschr. f. Hygiene.* 1887. Bd. II. — 60. Netter, *Du microbe de la pneumonie dans la salive.* *C. R. de la Société de Biologie.* 1887. — 61. Derselbe, *Méningite due au pneumocoque.* *Arch. génér. de Méd.* 1887. — 62. Zaufal, *Prager med. Wochenschr.* 1887. Nr. 6, 12, 16 u. 36. — 63. Rohrer, 60. *Naturforscherversamml. in Wiesbaden* 1887. — 64. Fränkel u. Simmond, *Zeitschr. f. Hygiene.* 1887. — 65. Habermann, *Archiv f. Ohrenheilk.* Bd. XXIII. 1887. — 66. Zaufal, *Prager med. Wochenschr.* 1888. Nr. 8, 20, 21. — 67. Weichselbaum, A., *Ueber eine von einer Otitis media suppurativa ausgehende und durch den Bacillus pneumoniae (Friedländer) bedingte Allgemeininfektion.* *Monatsschr. f. Ohrenheilk.* 1888. Nr. 8 u. 9. — 68. Weichselbaum, *Ueber seltenere Localisationen des pneumonischen Virus.* *Wiener klin. Wochenschr.* 1888. Nr. 28, 32. — 69. Holst, *Norsh Magazin.* 1888. März u. April. — 70. Châtellier, H., *A propos de l'otite moyenne aiguë par pneumocoques du prof. Zaufal.* *Annales des malad. de l'oreille etc.* 1888. No. 1. — 71. Netter, *Recherches bacteriologiques sur les otites moyennes aiguës.* *Ann. des maladies de l'oreille etc.* 1888. No. 10. — 72. Moos, *Pilz-invasion des Labyrinthes bei Diphtherie 1887; bei Masern 1888.* *Zeitschr. f. Ohrenheilk.* — 73. Derselbe, *Zur bacteriellen Diagnostik und Prognostik der Mittelohreiterung.* *Deutsche med. Wochenschr.* 1888. Nr. 44. — 74. Châtellier, *Soc. Anatomique.* 1888. — 75. Rohrer, *Zur Morphologie der Bacterien des Ohres und des Nasenrachenraumes.* 1889. — 76. Habermann, *Zur Pathogenese der eitrigen Mittelohrentzündungen.* *Zeitschr. f. Ohrenheilk.*

1889. S. 219. — 77. Zaufal, Prager med. Wochenschr. 1889. Nr. 6, 12, 15 u. 36. — 78. Netter, Des altérations de l'oreille moyenne chez les enfants en bas âge. C. R. hebdom. des séances de la Soc. de Biol. 1889. p. 305. — 79. Verneuil e Netter, Absès sous-periostiques à pneumocoques. Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1889. Nr. 35. — 80. Scheibe, Mikroorganismen bei acuten Mittelohreiterungen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. — 81. Derselbe, Bacteriologisches über Otitis media. Archiv f. exper. Pathol. u. Pharmak. 1889. Heft 3 u. 4. — 82. Netter, Microbes pathogènes contenus dans la bouche des sujets sains, et maladies qu'ils provoquent etc. Ann. des maladies de l'oreille etc. 1889. No. 6. — 83. Gradenigo u. Penzo, Osservazioni batteriologiche sul contenuto della cavità timpanica nei cadaveri di neonati e bambini lattanti. Giorn. della R. Accad. di Medicina di Torino. 1890. No. 7. 8. — 84) Bordoni-Uffreduzzi u. G. Gradenigo, Ueber die Aetiologie der Otitis media. Centralbl. f. Bact. u. Paras. Bd. VII. 1890. Nr. 17. 18. — 85. Maggiora u. Gradenigo, Bacteriologische Beobachtungen über den Inhalt der Eustachischen Trompete bei chronischen katarrhalischen Mittelohrentzündungen. Ebenda. Nr. 19. — 86. Kanthack, A., The Bacteriology of some inflammatory processes of the Middle Ear and of the Maistoïd Cells. Arch. of Otolaryngology. T. XIX. 1890. No. 1. — 87. Scheibe, A., Bacteriologisches zur Otitis media bei Influenza. Centralbl. f. Bact. u. Paras. Bd. VIII. 1890. Nr. 8. — 88. Zaufal, Bacteriologisches zur Mittelohrentzündung bei Influenza. Prager med. Wochenschr. 1890. Nr. 2. — 89. Moos u. Zaufal, Intern. med. Congress in Berlin 1890. — 90. Maggiora u. Gradenigo, Contributo allo studio dell' eziologia delle otiti catarrali. Giornale della R. Acc. di Torino. 1891. No. 6. — 91. Dieselben, Osservazioni batteriologiche sulle otiti purulente. Ibidem. No. 7. 8. — 92. Pio Foà, Pneumococco, meningococco und streptococco pneumonico. Riforma Medica. 1891. No. 60. — 93. Derselbe, Ancora sulle varietà biologiche del diplococco lanceolato. Ibidem. No. 268. 269. — 94. Walther Kruse und Sergio Pansini, Untersuchungen über die Diplococcus-Pneumonie und verwandte Streptokokken. Zeitschr. f. Hygiene. 1891. — 95. Kanthack, Bacteriologische Untersuchungen der Entzündungsprozesse in der Paukenhöhle und dem Warzenfortsatze. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XXI. 1891. — 96. Le Gendre, P., u. Beausseant, Infection staphylococcique, otite, méningite et arthrite suppurée, bronchopneumonie. Semaine méd. 1892. No. 38. p. 300. — 97. Cesaris Demel, A., Chemiotassi e leucocitosi nelle malattie d'infezione. Gazz. medica di Torino. 1892. No. 20. — 98. Netter, Soc. méd. des Hôpitaux. 1892. — 99. Adami, J. G., On the variability of bacteria and the development of races. Medical Chronicle. 1892. — 100. Turina, A., Complicazioni piemiche in una forma di otite media acuta con carattere epidemico. Arch. italiano di otol., rin. e laring. 1894. Fasc. 1. — 101. Kossel, Zur Frage der Pathogenität des Bacillus pyocyanus für den Menschen. Zeitschr. f. Hyg. u. Infect. Bd. XVI. 1894. — 102. Cesaris Demel, A., Contributo allo studio delle infezioni da stafilococco piogene aureo nell' uomo. Il Policlinico. V. IC. Fasc. 5. 1894. — 103. Pes, O., u. Gradenigo, Contributo allo studio delle otiti medie acute da „bacillus pyocyanus“. Giorn. della R. Acc. di Torino. 1894. Fasc. 4, 5, u. Gazz. Medica di Torino. 1894. No. 27. — 104. Straus, J., Sur la présence du bacille de la tuberculose dans les cavités nasales de l'homme sain. Arch. de Méd. expér. et d'Anat. pathol. No. 4. 1894.

Die Therapie der Mittelohrentzündung wurde von Hippokrates und seinen Nachfolgern je nach der Intensität und dem Verlaufe der Krankheit geleitet: es wurden allgemeine und locale Blutentziehungen, warme Umschläge, Einführung von warmen Dämpfen in das Ohr, Eintröpfelungen von erweichenden Mitteln u. s. w. angewendet. Es wurde aber auch die allgemeine Behandlung, d. h.

**Anwendung von ableitenden Mitteln, leichte Diät, Ruhe, Stille um den Kranken, Wärme u. s. w. nicht vernachlässigt. Wie Meyer<sup>40</sup>\*) sagt, muss man zugeben, dass die moderne Therapie sich in vielen Punkten der alten anschliesst und nur eine höhere Entwicklung derselben darstellt.**

Galen<sup>1</sup>) rätth gegen Ohrenschmerzen zur Einführung ins Ohr ein Gemisch von Opium mit gleichen Theilen oder der doppelten Menge von Moschus, oder Eintröpfelungen von Frauenmilch mit Opium.\*\*) An anderer Stelle seiner Werke<sup>2</sup>) hingegen widerrätth er den Gebrauch des Opiums bei Ohrenschmerzen und empfiehlt dessen Anwendung blos in Fällen von absoluter Nothwendigkeit.

Exacteren therapeutischen Begriffen begegnet man erst, wenn man von Hippokrates, durch eine lange Periode hindurch, während welcher auch in der Pathologie des Gehörorgans die aprioristischen Speculationen Galen's herrschten, bis zu einer relativ nahe gelegenen Epoche aufsteigt.

Du Verney's Werk<sup>3</sup>) (1683) ist der erste gelungene Versuch einer rationellen Arbeit über die Krankheiten des Ohres; dasselbe behandelt in ausführlicher Weise die Therapie der acuten Mittelohrentzündung. Du Verney spricht blos von Ohrschmerzen; in diese Rubrik werden auch, wie es evident ist, abgesehen von der nervösen Otalgie, die acute Ohrentzündung und die Furunculosis des äusseren Gehörganges eingereiht. Er scheidet die Ohrschmerzen in solche, welche durch die Kälte, und in solche, welche durch die Wärme hervorgebracht werden. Für die ersteren empfiehlt er die schützende Behandlung des Ohres, die locale Anwendung von warmem Brode, das vorher in Weingeist eingetaucht werden kann (und auf diese Weise gleichzeitig als Kataplasma und Revulsionen wirkt) u. s. w. Gewöhnlich jedoch, sagt Du Verney, weicht der Schmerz diesen Mitteln nicht, und man muss zum Aderlasse greifen, um die Anhäufung der Materien zu behindern; die Anwendung der Purgantia rätth er blos nach Aufhören der intensiven Schmerzen. Nützlich hält Du Verney auch Bähungen oder Injectionen ins Ohr der Säfte oder Decocte von Melissa, Hyssopum und Origanum, denen einige Tropfen von Rindsgalle oder von Bittermandel-, Kamillen-, Nelken- oder Anisöl

\*) Vgl. die vorstehende Literatur.

\*\*) Man sieht hieraus, wie alt schon der noch heute sehr populäre Gebrauch der Frauenmilch gegen Ohrenschmerzen ist; die Eintröpfelung derselben wurde von einer Reihe von Autoren, die Galen folgten, anempfohlen.

u. s. w. beigemischt werden können. Er erörtert die Wirksamkeit der mit Moschus imprägnirten Baumwolle, welche von den Autoren zur Verstopfung des Ohres anempfohlen wird, und sagt, dass diese Mittel reich an flüchtigem scharfen Salze sind, das alle Theile erwärmt, die Poren und die Kanäle der Drüsen öffnet und die Materie, welche die Kälte zurückhielt, ausfließen lässt. Bemerkenswerth ist der Hinweis auf die Nützlichkeit des Austretens des Eiters.

Gegen die durch die Wärme verursachten Schmerzen empfiehlt Du Verney ungefähr dieselben Mittel: Eintröpfelungen von Milch (am besten Frauenmilch), gemischt mit dem flüssigen Theile des geschlagenen Eiweiss von einem Ei oder von erfrischenden und erweichenden Decocten, in denen Süßmandelöl verrieben wird. Gut sind auch Kataplasmen und die narkotischen Mittel, wenn die Schmerzen sehr heftig sind.

Wenn die Schmerzen durch herbe und salzige seröse Secrete (offenbar deutet Du Verney hier auf die erste Periode der Otorrhoe, in der das Secret noch das Aussehen von röthlichem Serum hat) verursacht werden, dann empfiehlt Du Verney Aqua cardi, in welchem Würmer oder Ameiseneier gekocht werden; es können demselben auch einige Tropfen von Leinöl beigemischt werden. Da diese Mittel reich an flüchtigen alkalischen Salzen sind, so zerstören sie die Säure der ausgeschiedenen Secrete, welche die Schmerzen verursachte.

Abgesehen von diesen letzteren Verschreibungen, welche die pharmaceutischen Sonderlichkeiten jener Zeiten wieder spiegeln, rath Du Verney im Wesentlichen die Therapie von Hippokrates: antiphlogistische und erweichende Mittel.

Auch Leschevin<sup>4)</sup> verwechselt die acuten phlegmonösen Entzündungen der Wandungen des Gehörganges und der Trommelhöhle, er empfiehlt Eintröpfelungen von Frauenmilch mit ein wenig Eiweiss oder von Kuhmilch mit etwas Safran, 2—3 mal täglich; ausserdem Dampfbäder von Decocten erweichender Pflanzen, schmerzstillende Kataplasmen u. s. w.

Bei eiterigen Ausfluss liess Leschevin Waschungen mit Hirsenwasser, mit Rosenhonig oder Wundwasser, mit Honig versetztem oder gezuckertem Weine, Plombières'schem Wasser, und Einträufelungen von Absinth und Minzensaft, von Myrrhen- und Aloëstinctur vornehmen u. s. w. Ausserdem rieth er locale Räucherungen mit Mastix, mit Zucker, mit pulverisirten Rosen und Majoran, welche aufs Feuer geworfen wurden u. s. w.

Nebst diesen Mitteln führt Leschevin eine Behandlungsweise an, welche von seinen Vorgängern nicht erwähnt wird, und die wir besonders hervorheben müssen, weil sie zum ersten Male auf jene Methode hindeutet, welche wir in vorliegender Arbeit empfehlen. Auf S. 67 nämlich sagt Leschevin: „trockene Charpie, welche locker in den Gehörgang eingeführt und oft erneuert wird, ist vielleicht das beste Mittel“. Die Arbeit von Desmonceaux<sup>5)</sup> (1786) enthält voreingenommene Ideen rein speculativen Charakters und bedeutet gar keinen Fortschritt in unserer Wissenschaft. Die acute Otitis wird im VI. Kapitel, unter dem Titel „von den verschiedenen inneren und äusseren Fluxionen, welche das Gehörorgan alteriren, und von den Mitteln, welche dagegen anzuwenden sind“. Es werden Blutegel, Einträufelungen von Malvenblüthencocct, Kataplasmen mit den vier auflösenden Mehlen, Purgantia, Fuss- und Handbäder u. s. w. empfohlen. Sehr wichtig für die Geschichte der Therapie der acuten Otitis ist die Arbeit von Alard<sup>7)</sup> (1803) „Ueber den Katarrh des Mittelohres“, in welcher er auf einen von Busson<sup>6)</sup> gemachten Vorschlag hinweist und die Paracentese des Trommelfells empfiehlt, um die entzündlichen, namentlich aber eiterigen Exsudate der Trommelhöhle zu entfernen. Diese Operation war danach schon seit langer Zeit bekannt, wurde aber nur zu akustischen Zwecken ausgeführt.

Mit Itard<sup>8)</sup> (1821) beginnt ein bedeutender Fortschritt in unseren klinischen Kenntnissen über die Otitis. Dieser Autor, obwohl er die Entzündungen des äusseren Gehörganges, des Trommelfells und der Trommelhöhle in einem Abschnitte zusammenfasst, stellte mit weit umfassenden Ideen, welche für jene Zeit geradezu bewundernswerth sind, fest, dass der von Alard beschriebene Ohrenkatarrh (katarrhalische Mittelohrentzündung) und die von ihm selbst als Otitis (acute Mittelohrentzündung) bezeichnete Erkrankung, obwohl sie in ihrer Symptomatologie verschieden sind, doch nur verschiedene Grade desselben krankhaften Processes darstellen. Er unterscheidet die genuinen und die nach allgemeinen Infectionskrankheiten secundär auftretenden Ohrentzündungen und sagt, den Ergebnissen, welche die pathologische Anatomie erst in den letzten Jahren zu Tage zu fördern bestimmt war, vorauseilend, dass die Erkrankungen der Trommelhöhle in der grössten Zahl der Fälle sich auf die Schleimhaut der Warzenhöhle fortsetzen, beschreibt das Entstehen

der Perforation des Trommelfells und deutet schliesslich auf die Schwere der Zurückhaltung des Secrets hin. \*)

Was die Therapie betrifft, so empfiehlt Itard die anti-phlogistischen Mittel, und vor Allem, den Aderlass, dann erweichende und narkotische Medicamente, Kataplasmen, Einträufelungen von Decoctum plantaginis mit Opium, Einführung eines Baumwollentampons mit Campher in den Gehörgang u. s. w. Gegen die Otorrhoe empfiehlt er Einträufelungen von lauwarmer Milch, von mit Honig versetztem Malvendecoct, Gargarismen u. s. w. Das Hauptverdienst von Itard besteht jedoch darin, dass er auf die unangenehmen Folgen hinweist, welche das Abwarten der spontanen Eröffnung des Trommelfells mit sich bringt. „Ich bin überzeugt“, sagt er mit Worten, welche heute noch nicht oft genug wiederholt werden können, „dass die Mehrzahl der Fälle von Taubheit, welche infolge von Entzündungen des Mittelohres auftreten, durch einen zu lange dauernden Aufenthalt des Secrets in der Trommelhöhle verursacht wird.“ Gegen den Ausfluss rät Itard lauwarne Waschungen in den ersten Tagen, und dass derselbe eine Zeit lang sich selbst überlassen werden soll, später aber sollen topische, reinigende, adstringirende Waschungen, und zu wiederholten Malen Blutegel in der Umgebung des Ohres angewendet werden u. s. w.

Die Therapie der acuten Otitis hat durch Einführung der Paracentese des Trommelfells einen wesentlichen Fortschritt gemacht, und man kann sagen, dass sie erst in der letzten Zeit, wo die infectiöse Natur des Leidens erkannt und zu seiner Bekämpfung antiseptische Mittel angewendet wurden, wesentlich modificirt wurde. Wenn man jedoch genau nachsieht, dann überzeugt man sich leicht, dass gar keines der zahlreichen therapeutischen Mittel, welche vorgeschlagen wurden, den Forderungen aller derjenigen Autoren, welche nach Itard das in Rede stehende schwierige Thema behandelten, entsprach; im Gegentheil, man begegnet oft ganz entgegengesetzten Meinungen über die Wirksamkeit der verschiedenen therapeutischen Vorschläge.

Sämmtliche Autoren sind einig in der Anempfehlung der Ruhe bei schweren Formen der Mittelohrentzündung, einer leichten Diät, des Gebrauchs von darmableitenden Mitteln; allein

\*) Bemerkenswerth ist, dass Itard, der, wie wir sahen, so treu das Bild der acuten Otitis beschreibt, einige Male behauptet, dass das Secret nach der spontanen Perforation des Trommelfells sehr übelriechend sei, was aber, wie bekannt, nicht richtig ist.



sonst divergiren die Anschauungen rücksichtlich der Behandlungsweise.

Die Verabreichung von Brechmitteln, empfohlen von Valleroix<sup>11)</sup>, Frank<sup>10)</sup> und speciell von Rau<sup>13)</sup>, wird von v. Tröltzsch<sup>15)</sup> widerrathen und wird von der Mehrzahl der modernen Autoren gar nicht erwähnt. Grössere Uebereinstimmung herrscht in der Anwendung der Blutegel, welche fast allgemein anempfohlen werden; nur gehen die Meinungen über die Art der Application derselben, ob nämlich an der Regio mastoidea oder praeauricularis, aus einander. Roosa<sup>25)</sup> behauptet, damit zuweilen ausgezeichnete Resultate erzielt zu haben.

Rau<sup>13)</sup> hingegen bestreitet dies und negirt jedweden Einfluss dieser Behandlungsweise auf den Gang des Krankheitsprocesses.

Die Verabreichung von inneren Mitteln, wie z. B. von Chininsulfat, von salicylsaurem Natron (Gellé<sup>22b)</sup>, von Salicylsäure (Walb<sup>38)</sup>) bei den rheumatischen Formen, wird nur von wenigen Autoren angerathen. Die meisten derselben schweigen über diesen Punkt. Eine Reihe von Autoren (Valleroix, v. Tröltzsch, Toynbee<sup>18)</sup>, Knapp<sup>19)</sup>, Roosa, Gellé, Kirchner<sup>27)</sup>, Bing<sup>31)</sup>) hält es für nothwendig, bei der eiterigen Ohrentzündung den katarrhalisch entzündlichen Zustand der Nasen-Rachenhöhle mittelst Gargarismen, Räucherungen, Inhalationen, Pinselungen der Nase und des Kehlkopfes u. s. w. zu behandeln. Die Wirksamkeit narkotischer Reibungen der Warzengegend, wie sie unter Anderen von Politzer<sup>30)</sup>, Bing, Jacobson<sup>37)</sup> vorgeschrieben werden, wird von den meisten Autoren in Zweifel gezogen. Die Anwendung von revulsiv wirkenden Mitteln in Form von Vesicatoren und Salben auf die Warzengegend anempfohlen von Rau, Bonnafont<sup>17)</sup>, Kramer<sup>12)</sup> und neuestens von Kirchner, hat Saissy<sup>9)</sup> widerrathen.

Bezüglich der Kataplasmen finden wir die Autoren in zwei Gruppen getheilt: Saissy, Kramer und Knapp sind ihnen günstig; v. Tröltzsch, Politzer, Grazzi<sup>23)</sup>, Roosa, Bing, Walb, Ferreri<sup>41)</sup> hingegen bekämpfen dieselben. Hauptsächlich ist es v. Tröltzsch, von dem die Opposition ausgeht, indem er sagt, dass die Kataplasmen die Eiterung und das Entstehen der Perforation des Trommelfells befördern, während Kramer im Gegentheil die locale Anwendung der Blutegel empfiehlt, weil sie eben die Eiterung beschleunigen, weil sie die kleinen phlegmonösen Vorgänge im Gehörgange und in der Trommelhöhle zu rascherem Abschlusse führen.

Grazzi geht noch weiter in dem Widerrathen der **Kataplasmen**, weil sie die Eitersecretion und Perforation des Trommelfells befördern, ausserdem die Qualität der secernirten Flüssigkeit verschlimmern und deren Resorption gefährlicher gestalten. An einem anderen Orte hingegen empfiehlt er die Anwendung der feuchten Wärme in Form von lauwarmen Umschlägen, die doch ganz analog den Kataplasmen wirken, und giebt zu, dass die Perforation des Trommelfells eine rasche Heilung ermöglicht. Die Kälte (Eisblase, Leiter'scher Schlauch, kalte Compressen) wird unter Anderen von Gellé, Rohrer<sup>32</sup>), Grazzi, Walb angerathen; die Wärme von Roosa, Politzer, während sich Walb gegen dieselbe ausspricht. Eine besondere Stellung nimmt De Rossi ein, welcher, nebst der Anwendung von Kälte auf den Warzenfortsatz, Einträufelung von Eiswasser in den Gehörgang empfiehlt; ferner Hartmann<sup>26</sup>), der die combinirte Anwendung der Kälte auf den Warzenfortsatz und von Einträufelungen von warmem Wasser in den Gehörgang vorschreibt.

Rücksichtlich der Luftdouche und des Katheterisirens sind die Ansichten der Autoren gleichfalls getheilt. v. Tröltsch empfiehlt dieselben auch in der acuten Periode und sagt, dass je früher man zur Luftdouche greift, desto seltener die schlechten Folgen der Krankheit sind. Die Mehrzahl der Autoren jedoch sind entgegengesetzter Meinung und behaupten, dass erwähnte Medication die Schmerzen auf den Höhepunkt der Erkrankung steigert. Sie empfehlen jedoch die Luftdouche gleich nach Ablauf der acuten Periode; Roosa ungefähr nach 48 Stunden, Politzer, Kirchner und Jacobson erst nach vollständigem Aufhören der Schmerzen. Der Anwendung der Luftdouche entschieden ungünstig erklären sich Bing und Walb.

Einträufelung von warmem Wasser in den äusseren Gehörgang, um die Schmerzen zu stillen, werden von Bonnafont, v. Tröltsch, Toynbee, Knapp, Roosa, Kirchner und Hartmann empfohlen; Einträufelungen von erweichenden Flüssigkeiten rath Saissy, von lauwarmem Oel Kramer, von Infusum chamomillae Gellé. Bing negirt der Einträufelung narcotischer Substanzen in den Gehörgang jede Wirksamkeit und meint, dass dieselben die Maceration der Epidermis und die Perforation des Trommelfells befördern.

Es ist bemerkenswerth, dass antiseptische Einträufelungen in den äusseren Gehörgang zu Heilzwecken schon vorgeschlagen wurden, ehe noch die infectiöse Natur des krankhaften Processes

bekannt war. Bendelack Hewetson hat auf dem internationalen Congresse für Otiatrie in Basel (1884) von guten Resultaten berichtet, die er und seine Collegen in der abortiven Cur der acuten Mittelohrentzündung durch Einträufelungen von einer 20 proc. Carbolsäurelösung in Glycerin erhielten. Dieses Mittel wurde auch sehr warm von Morpurgo<sup>24)</sup>, Noquet<sup>24)</sup>, Hartmann und Rohrer empfohlen. Walb hingegen scheint entgegengesetzter Meinung zu sein. Der Paracentese des Trommelfells sind, man kann wohl sagen, alle Autoren günstig; dieselbe wird allgemein als ein Mittel anerkannt, welches die Schmerzen des Kranken erheblich zu lindern vermag. Nur über die Zeit der Ausführung derselben und über die nachfolgende Behandlungsweise herrschen wesentliche Differenzen. Schwartz<sup>14)</sup>, De Rossi, Pollak, Gellé, Grazi, Urbantschitsch, Monnier, Hermet<sup>33)</sup>, Ferreri empfehlen, die Paracentese frühzeitig auszuführen, wenn die Schmerzen accentuirt und Zeichen von Exsudatbildung in der Trommelhöhle vorhanden sind. Saissy rät, erst Injection von lauwarmem Wasser per tubam zu versuchen; Valleroux sagt, es genüge, die Tuba zu eröffnen und das Exsudat mittelst eines Katheters zu aspiriren. Kramer meinte, dass Operationen am Grunde des Gehörganges bei acuter Otitis schwer ausführbar sind. Politzer behauptet, dass die Paracentese die Heilung nicht beschleunigt, und rät deren Ausführung erst, wenn die spontane Perforation des Trommelfells bevorsteht, wenn die Schmerzen einen hohen Grad erreicht haben und durch keine anderen therapeutischen Mittel mehr bekämpft werden können. Hartmann reservirt die Paracentese für die schweren Fälle; Kirchner und Jacobson halten sie blos am dritten Tage der Erkrankung indicirt.

Der Paracentese lässt Politzer die Einträufelung einer 2 proc. Pilocarpinlösung in den Gehörgang folgen, um das Exsudat zu verflüssigen; Hermet wendet salzsaures Cocain an, Monnier borsäuren Alkohol (!). Die Mehrzahl der Autoren macht Spülungen mit  $\frac{3}{4}$  proc. sterilisirter Kochsalzlösung (Schwartz) oder mit 3 proc. Lösung von Borsäure, andere üben Einstäubungen in den Gehörgang (Borsäure [Bezold, Bing, Jacobson, Ferreri, Walb]); andere wieder rathen Waschungen, durch die Ohrtrompete hindurch, mit einfachem lauwarmem Wasser, oder mit leicht alkalischen, oder mit adstringirenden Lösungen (Knapp). Waschungen mit Pflanzendecocten, welche von Saissy, Rau anempfohlen wurden, sind jetzt ganz verlassen worden.

Wenn der Ausfluss des Eiters sich eingestellt hat, dann wird die Auswaschung des äusseren Gehörganges, je nach der Quantität der Secretion, 2—8 mal täglich, wiederholt. Man verwendet hierzu adstringirende Mittel (Zinksulfat, Alaun [Bonnafont]), kaustische Substanz in diluirter Lösung (Silbernitrat [Rau, Toynebee, Roosa, Gellé, Ferreri]) und in neuerer Zeit auch antiseptische Stoffe (Borsäure, Carbonsäure [Gellé] oxydirtes Wasser [Ferreri], Sublimatlösungen u. s. w.).

Beachtenswerth ist die Behauptung von Kirchner, dass nämlich die Schleimhaut der Trommelhöhle, welcher unter normalen Umständen sehr empfindlich ist, im entzündlichen Zustande auch energisch wirkende Substanzen zu vertragen im Stande ist, z. B. eine 1—2 proc. Alaunlösung.

Nur gering an Zahl sind in der Literatur die Andeutungen einer trockenen Cur. Rau spricht von der Einführung von Charpie in den äusseren Gehörgang, welche das Exsudat besser als Baumwolle aufsaugt und oft erneuert werden muss; De Rossi empfiehlt zur Beförderung des Ausflusses des Eiters die Einführung von Charpie. Beide Autoren rathen häufige Waschungen.

Schwartze und neuestens Walb bemerken, dass Streifen von Gaze, welche in den Gehörgang eingeführt werden, und Oclusivverbände zuweilen genügen, um den Process zu heilen. Letzterer Autor jedoch hat vorher betont, dass auch in der Nacht alle 2—3 Stunden Waschungen gemacht werden müssen.

Guyot<sup>20)</sup> schlug vor, in den Gehörgang ein Drainagerohr bis in die Nähe des Trommelfells einzuführen (mit oder ohne Waschungen?). Er erzielte auf diese Weise das vollständige Aufhören der Schmerzen und rasche Heilung in einem Falle von Otitis externa und in einem anderen Falle von acuter eiteriger Mittelohrentzündung. Kirchner lobt die Entfernung des Exsudats auf trockenem Wege mit Wattetampons.

Besondere Erwähnung verdienen schliesslich einige neuere Publicationen, deren Gegenstand die Therapie der Mittelohrentzündung bildet. Zaufal<sup>28)</sup> desinficirt genau den äusseren Gehörgang, die Ohrmuschel und die Gegend um das äussere Ohr herum in jedem Falle von acuter Otitis, um, falls eine Perforation des Trommelfells erfolgt, eine secundäre Infection von Seiten des Gehörganges zu verhüten; er legt dann auf den Gehörgang und auf die Gegend um die Ohrmuschel herum mit einer Lösung von Bleiessig und Alaun getränkte Baumwolle nach der Vorschrift von Burow (Alaun 1, Bleiessig 5, Wasser 100) und zwar so, dass

eine Verdunstung der Flüssigkeit verhindert wird. Dies ist eine Art von adstringirendem Kataplasma, dass 24—48 Stunden an Ort und Stelle bleibt; ausserdem lässt Zaufal warme Ohrbäder machen mit dem klaren Theile der genannten Lösung, ferner Massage der Warzen- und Parotisgegend 2—3 mal täglich, je 3 Minuten lang. Luftdouche applicirt Zaufal nur dann, wenn die entzündlichen Symptome wesentlich abgenommen haben, und auch dann nur in vorsichtiger Weise.

Nach Zaufal muss die Therapie bestrebt sein, Heilung ohne Perforation des Trommelfells herbeizuführen, um, soweit es möglich ist, eine secundäre Infection hintanzuhalten: eine Paracentese wäre hauptsächlich bei hohem Stande und Persistenz des Fiebers indicirt.

Haug<sup>35)</sup> meint, dass man bei der acuten Otitis vor Allem dahin streben muss, die Krankheit in ihrem Verlaufe aufzuhalten; er wendet deshalb die Kälte an, die jedoch, wie Autor selbst zugiebt, gewöhnlich schlecht vertragen wird, ferner locale Blutentziehungen; ausserdem pflegt er in den Gehörgang lauwarmer Einträufelungen zu machen mit 10 proc. Carbolglycerin oder mit anderen antiseptischen Lösungen (Salicylsäure, Naphthol  $\beta$ , Thymol u. s. w.); mit Sublimat erzielte er keine guten Resultate. Wenn 2 Tage nach der angegebenen Behandlungsweise die Krankheit fortschreitet, die Schmerzen und das Fieber zunehmen, dann übt Haug die Paracentese mittelst einer von ihm angegebenen Nadel, welche einen Lappenschnitt zu machen erlaubt. In den Fällen, welche eine Paracentese nicht zulassen, wendet er warme Ohrbäder an mit stark adstringirenden Lösungen (Alaun- und Bleiacetat), ferner kalte Compressen, die mit derselben Lösung getränkt sind. Um eine Blähung des Epithels des Gehörganges zu verhindern, wird der wässerigen Lösung eine kleine Quantität Alkohol zugesetzt. Nach spontaner oder artifieller Perforation empfiehlt Haug häufige Waschungen mit sterilisirtem leicht salzigem Wasser, oder mit Sublimat von 1:3000; oder mit Lysol von 1:400, am besten aber mit einer 8 proc. Lösung von Alaunacetat. Nach der Waschung wird der Gehörgang genau getrocknet, und in denselben wird bis zum Trommelfelle ein Streifen von Chinolin-Naphtholgaze eingeführt. In der acuten Periode vermeidet Haug Pulvereinblasungen. Luftdouche wendet er nur dann an, wenn gar keine Symptome einer frischen Entzündung in der Nasenhöhle vorhanden sind; in den ersten 8—12 Tagen nie.

Corradi<sup>42)</sup> empfiehlt die Anwendung der Kälte, locale Blutentziehungen, Scarificationen an der oberen Wand des Gehörganges in der Nähe des Trommelfells; in besonderen Fällen applicirt er Kataplasmen oder feuchtwarme Compressen auf die Warzengegend, Ohrbäder mit warmem Wasser u. s. w.; oder er macht die Paracentese mit nachfolgender Luftdouche, Irrigation durch die Trompete hindurch mit einer salzigen warmen Lösung, Ohrbad mit Sublimat von 1—2:1000, und dann Occlusivbehandlung des Gehörganges mit kleinen Tampons von hydrophiler Baumwolle, welche bis zum Trommelfell reichen (Löwe's Methode). Der äussere grösste Tampon auf der Ohrmuschel wird durch einen Verband festgehalten.

Aus der kurzen Durchsicht der zur Behandlung der acuten Otitis media in früheren Zeiten und neuestens vorgeschlagenen Methoden geht hervor, dass trotz der ziemlich genauen pathogenetischen Kenntnisse die einzelnen Autoren noch heute verschiedene Methoden anwenden; nur wenige allgemeine Normen sind als feststehend zu betrachten, wie z. B. die Angaben bezüglich der Paracentese, die aseptischen Cautelen u. s. w. Es ist nun nach unserer Meinung in Anbetracht der praktisch hohen Bedeutung des Gegenstandes nothwendig, in möglichst exacter Weise die Entstehung und den Verlauf des in Rede stehenden Krankheitsprocesses festzustellen und aus den Ergebnissen der hierauf gerichteten Untersuchungen die therapeutischen Kriterien abzuleiten.

Es ist bekannt, dass die acute eitrig-eitrige Mittelohrentzündung durch verschiedene Arten pathogener Mikroorganismen verursacht werden kann: nach der Häufigkeit der Fälle steht in erster Linie der Diplococcus von Fränkel; es folgen dann die verschiedenen Arten der pyogenen Kokken, schliesslich der Bacillus pyocyaneus, der Bacillus von Friedländer u. s. w. Es muss jedoch auf Grund der klinischen Thatsachen zugestanden werden, dass die Gegenwart der genannten Mikroorganismen im Mittelohre zur Erzeugung einer Entzündung nicht ausreicht: es ist hierzu noch die Wirkung accessorischer Ursachen, wie z. B. rheumatischer oder traumatischer Einflüsse, Verminderung der Widerstandsfähigkeit des Organismus infolge von acuten oder chronischen allgemeinen Infectiouskrankheiten u. s. w., nothwendig.

Eine der Ursachen, welche am häufigsten die Entstehung einer acuten Otitis begünstigen, muss in vorausgegangenen katar-

rhalischen Zuständen chronischen Verlaufs im Ohre selbst gesucht werden. In der That sahen wir, dass bei einseitiger acuter Ohr-entzündung die otoskopische und functionelle Untersuchung des vermuthlich gesunden Ohres in der Mehrzahl der Fälle mehr oder weniger deutliche Zeichen einer chronisch-katarrhalischen Erkrankung nachweist, so dass die Annahme als berechtigt erscheint, dass die Anlage zum acuten Krankheitsprocess auch in dem anderen Ohre durch analoge Läsionen hervorgerufen wurde.

Die Eintheilung der Mittelohrentzündungen in eitrig und katarrhalische vom klinischen Standpunkt aus, wie von einem von uns in Gemeinschaft mit Maggiora in einer anderen Arbeit<sup>90)</sup> dargelegt wurde, kann vom Standpunkte der bacteriologischen Aetiologie nicht aufrecht erhalten werden, da die verschiedenen Affectionen von denselben pathogenen Mikroorganismen hervorgerufen werden können. Dass das Exsudat in einem Falle katarrhalisch, in dem anderen hingegen eitrig ist, muss in den Unterschieden der Zustände gesucht werden, in denen sich der Krankheitsboden befindet, und in der individuellen Constitution. In der That existiren Uebergangsformen, in denen es ungewiss bleibt, ob man es mit eitrigen oder acut katarrhalischen Ohrentzündungen zu thun habe, und die daher die Ansicht unterstützen, dass bei den Mittelohrentzündungen im Allgemeinen ein und dasselbe infectiöse Agens thätig sei.

In neuerer Zeit macht sich bei den Autoren eine besondere Ansicht über die Bildungsweise der acuten Mittelohrentzündung geltend.

Einige Autoren meinen nämlich, dass nebst den oben genannten aufsteigenden Infectionen auf dem Wege der Tuba und der directen oder indirecten Ausbreitung von nahegelegenen und entfernteren krankhaften Processen in gewissen Fällen eine Autoinfection, eine genuine acute Mittelohrentzündung zu Stande kommen könne. Diese Anschauungsweise folgt in natürlicher Weise aus den Meinungen, welche man über den normalen Mikrobismus des Mittelohres hatte. Zufal hat diesbezügliche Untersuchungen an Kaninchen gemacht und gefunden, dass die Mikroben von dem vorderen Theile der Nasenöffnungen an bis zur Pharyngealöffnung der Tube, bezw. bis zur Trommelhöhle rasch an Quantität abnehmen; während sie im Ostium pharyngeum der Tube noch beträchtlich sind, reducirt sich ihre Zahl in der Trommelhöhle auf ein Minimum, und man findet hier nur saprogene Keime.

Mit dem normalen Mikrobismus des Mittelohres beschäftigte sich auch Netter, der an Neugeborenen und an Kindern bis

zu zwei Jahren Untersuchungen anstellte. Dieser Autor fand hier dieselben pathogenen Mikroorganismen, welche man auch bei den acuten Mittelohrentzündungen der Erwachsenen antrifft.

In jenen Fällen jedoch wurden bei der Autopsie eitrige Meningitis, Lungenabscesse, Masern, Diphtheritis und Bronchopneumonie nachgewiesen; während die später und unter günstigeren Bedingungen angestellten Untersuchungen von Gradenigo und Penzo<sup>83)</sup> an Kindern, welche an Krankheiten, die sich gewöhnlich nicht mit Otitis media compliciren, starben, nur die Gegenwart von Saprophyten im Mittelohre constatiren konnten und diese Autoren deshalb mit Recht folgern, dass ihre Befunde mit der raschen Verwesung, welcher die zarten Gewebe des Mittelohres bei Kindern unterliegen, in Zusammenhang gebracht werden müssen. Kann auf Grund von so wenigen Untersuchungen der normale Mikrobismus des Mittelohres als feststehend angesehen werden? Zufal selbst gesteht die Nothwendigkeit von noch anderen Experimenten zur Bestätigung seiner Befunde und ist geneigt, anzunehmen, dass der Tubenmechanismus hinreiche, um die Wanderung der zahlreichen Keime, die sich gewöhnlich in der Nasenhöhle befinden, hintanzuhalten, dass es aber nicht genüge, das Eindringen eines Theiles derselben in die Trommelhöhle zu verhindern.

Auf Grund vieler anatomischen und physiologischen Differenzen glauben wir nicht, dass zwischen Mensch und Kaninchen eine Analogie aufgestellt werden könne, und dass die das Kaninchen betreffenden Schlussfolgerungen auch auf den Menschen anwendbar seien; deshalb können wir die Theorie der Autoinfection nicht als erwiesen ansehen. Andererseits beweisen zahlreiche Beobachtungen, dass das einfache Eindringen von Keimen zum Zustandekommen eines krankhaften Processes für sich allein nicht ausreiche, obwohl, wie Walb rücksichtlich gewisser Fälle annimmt, von aussen her, durch die Pars flaccida des Trommelfells hindurch, dasselbe erfolgen könne.

Ebenso ist die hämatogene (peripherische oder absteigende) Infection noch nicht genügend erwiesen worden, obwohl als allgemeines Gesetz zugegeben werden muss, dass circulirende Keime auf dem Wege der Blut- oder Lymphgefässe zur Localisirung krankhafter Prozesse in der Trommelhöhle Anlass geben können.

Das Mittelohr kann als ein normaler Weise aseptischer Hohlraum angesehen werden, der wegen seiner Communication mit einem fortwährend inficirten Raume, wie die Mund- und Nasenrachenhöhle, der Möglichkeit einer aufsteigenden Infection aus-



gesetzt ist. Analoge infectiöse Prozesse erfolgen auch an anderen Orten unseres Körpers, welche gleichfalls mit gewöhnlich septischen Hohlräumen in Communication stehen, wie wenn ein gemeinsames Gesetz die pathologischen Schicksale derselben beherrschen würde.

Die Fälle ausgenommen, in welchen pathogene Stoffe wegen traumatischer Läsionen des Trommelfells direct von aussen her eindringen, zeigt die klinische Erfahrung, dass die anderen Infectionen alle secundär nach nahe oder entfernt liegenden krankhaften Processen auftreten, welche das Eindringen von pathogen wirkenden Mikroorganismen durch die Tuba hindurch in irgend einer Weise ermöglichen.

Die sogenannten kritischen Ohrentzündungen, welche consecutiv nach Typhus, Morbillen, Scharlach, Diphtheritis, Lungenentzündung, Meningitis, Influenza u. s. w. auftreten, sind nichts Anderes, als der Ausdruck und das Resultat des Eindringens von Mikroorganismen aus der Nasenrachenhöhle durch die Tuba hindurch, wenn diese und der innere Gehörapparat infolge von lange andauernden fieberhaften Zuständen, von allgemeinen zymotischen Affectionen und schlechtem Allgemeinzustand des Organismus ihre functionelle Energie so weit einbüßten, dass sie den Krankheitskeimen keinen genügenden Widerstand zu leisten vermögen. In allen anderen Fällen beruhen die ätiologischen Momente einer acuten Mittelohrentzündung auf manifesten oder verborgenen krankhaften Vorgängen, welche sich in der Nasenrachenhöhle abspielen. Die Nasen- und Mundhöhle bilden nicht nur die Eingangspforte aller Mikroorganismen, welche in der Aussenwelt leben, sondern auch einen latenten Infectionsherd, welcher den Organismus fortwährend bedroht. Die Mikroorganismen in der Nasenrachenhöhle variiren fortwährend in ihrer Quantität und Qualität, wegen des fortwährenden Austausches und der constanten Ausscheidung durch Luft, Nahrungsmittel, Speichel und Schleim. Wir wollen hier nicht in detaillirter Weise alle diesbezüglichen Untersuchungen von Leeuwenhoek, Robin, Rappin, Rasmussen, Pasteur, Miller, Rosenbach, Galippe und Vignal, Thest, Biondi, Netter u. s. w. anführen. Obwohl mehr als 100 verschiedene Species (Miller) von Mikroben constatirt wurden, so glauben wir doch, dass es mehr auf die Qualität als auf die Quantität derselben ankommt. Von diesem Gesichtspunkte aus kommen normaler Weise in der Nasenrachenhöhle (nebst zahlreichen Saprophyten) der Diplococcus

von Fränkel, das *Bacterium coli*, der *Streptococcus*, *Staphylokokken*, der *Pneumobacillus* von Friedländer, der *Bacillus* der Tuberculose (Straus) vor. Accidentell finden sich auch der *Bacillus diphthericus* und *pseudodiphthericus* (Löffler, Roux) und der *Bacillus pyocyaneus*. In pathologischen Fällen kann der *Bacillus* von Eberth, der Pilz von Soor und auch der *Actinomyces* u. s. w. angetroffen werden.

Wie es ersichtlich ist, sind alle Mikroorganismen vertreten, welche bis jetzt als Ursache der entzündlichen Prozesse im Mittelohre angeführt worden sind. Es ist jedoch bekannt, dass die pathogenen Mikroorganismen, welche man gewöhnlich in den offenen Hohlräumen des Organismus antrifft, nicht jenen Grad von Virulenz besitzen, dass sie, wie sie wohl könnten, schwerere krankhafte Prozesse erzeugen würden; sie sind daselbst in einem Zustande von Verdünnung, welche von noch nicht gut bekannten physikalischen und chemischen Bedingungen abhängen.

Es existiren auf der Oberfläche der Schleimhäute lösliche Fermente, welche zur Entwicklung von infectiösen Keimen nur wenig geeignet sind, und ausserdem sind viele andere Umstände vorhanden, die wir nicht vollkommen kennen und die einen unbeständigen Gleichgewichtszustand in den gegenseitigen Verhältnissen der infectiösen Keime und ihrem Nährboden bedingen. Die Ursachen, welche eine sehr rasche Entwicklung einer oder mehrerer Arten von Mikroben in der Mund- und Nasenrachenhöhle hervorzurufen im Stande sind, können unmöglich bestimmt werden, da die Fälle von inneren und äusseren Einflüssen, welche ihre biologischen Charaktere in sehr verschiedener Weise ändern können, so zahlreich sind, wie sie eben von ihrer äussersten Virulenz bis zur höchsten Verdünnung vorkommen können. Ein grosser Theil dieser Prozesse ist das Resultat von Symbiosen, von pathogenetischen Verbindungen, in welchen, obwohl dies noch nicht festgestellt wurde, die saprogenen Keime gewiss keine indifferente Rolle spielen. Ausserdem bilden die Stoffwechseländerungen in dem die Mikroben beherbergenden Körper, also Dystrophien, Kachexien, nervöse Erschöpfung, hauptsächlich aber die Ansammlung von in Zersetzung begriffenem Secrete, Anschwellung und Unregelmässigkeiten in den Bewegungen der Eustachi'schen Ohrtrumpete, Erbrechen, Niesen u. s. w. ätiologische Momente von der grössten Wichtigkeit.

Man konnte bis in die letzte Zeit zu keinen allgemeinen Anschauungen über den Mechanismus der Infection des Mittel-

ohres gelangen. Alle Beobachter suchten nach den Ursachen der entzündlichen Prozesse und machten Schlussfolgerungen, welche den Ergebnissen ihrer Untersuchungen entsprachen. Wenn man aber heute die reichhaltige Literatur über diesen Gegenstand durchsieht, dann sieht man, dass viele von den Ansichten, denen man einst grossen Werth zuschrieb, modificirt werden mussten.

Wenn man von der Qualität der Mikroorganismen ausgeht, welche in das Mittelohr eindringen und daselbst entzündliche Prozesse hervorrufen können, so findet man solche, welche stark virulent sind und typische Infectionen hervorrufen, welche sich in sehr gefährlicher Weise ausbreiten können, oder sie sind in einem Zustande von Verdünnung vorhanden, die ihnen einfach einen pyogenen Charakter verleiht. Diesbezüglich findet man in der Literatur sehr zahlreiche Beobachtungen.

Andererseits weist die Literatur nebst derjenigen Form von acuter Mittelohrentzündung, welche von gewöhnlichen pyogenen Keimen verursacht wird, andere Formen auf, in welchen dieselben sich mit äusserst heftiger Virulenz verbreiteten und sehr schwere, ja tödtliche Infectionen hervorriefen. Bekannt sind die Fälle, welche von le Gendre und Beaussenat, Netter, Kossel beschrieben wurden, und sind analog sehr vielen anderen Fällen, welche, wie verschiedene Autoren angeben, an anderen Stellen des Körpers vorkamen und in jüngster Zeit in exacterer Weise von Cesaris Demel<sup>97, 102)</sup> mitgetheilt wurden.

Wie die Beobachtungen von Maggiora und Gradenigo<sup>90)</sup> erwiesen haben, sind die Mikroorganismen, welche der eitrigen acuten Mittelohrentzündung zu Grunde liegen, die bedingenden Ursachen auch der katarrhalischen Ohrentzündung und auch derjenigen Uebergangsformen, welche die Charaktere sowohl der einen als der anderen Krankheit besitzen. Es ist nun klar, dass zur Erzeugung der einen oder der anderen Form in verschiedenem Grade die Virulenz der Mikroorganismen, die chemotaktischen Bedingungen des Substrats, die localen Verhältnisse des Organs und die allgemeinen Zustände des Individuums beitragen, und da diese Factoren von Organismus zu Organismus, ja selbst in einem und demselben Individuum fortwährend wechseln, so ist es unmöglich, für einen jeden Mikroorganismus einen bestimmten Cyklus festzustellen und je nach der Qualität desselben eine mehr oder weniger schwere Prognose zu machen.

Die Aetiologie der acuten Mittelohrentzündungen ist schon

in so vollständiger Weise erörtert worden, dass von derselben nur noch wenig Neues zu sagen möglich ist. Nur das kann man sagen, dass, während alle Autoren nach dem infectiösen Agens suchten und die pathogene Wirksamkeit desselben rücksichtlich des Mittelohres zu bestimmen sich bestrehten, noch Niemand, soviel wir wissen, bacteriologisch die verschiedenen Curmethoden controlirte, um eine auf sicheren und constanten Daten beruhende rationelle Therapie aufzustellen. Deshalb herrscht die grösste Divergenz bezüglich der Curmethoden, von welchen einige, wie wir sahen, einer strengen Kritik nicht Stand halten können. Wir müssen hier bemerken, dass Zaufal, dem das Verdienst gebührt, zum ersten Male die infectiösen Factoren der acuten Mittelohrentzündungen studirt zu haben, und welcher diese experimentell mit dem Diplococcus von Fränkel erzeugte, den Verlauf des Processes wohl mit gleichzeitigen bacteriologischen Controluntersuchungen verfolgte: er stellte auf diese Weise den Begriff der Chronicität in Beziehung zu den secundären Infectionen, allein nicht (wie übrigens auch kein Anderer) von dem eben angedeuteten Standpunkte fest. Wir haben nun mit Zugrundelegung jener Kriterien zahlreiche Fälle von acuten Mittelohrentzündungen untersucht, indem wir die Processe, welche sich im Mittelohr abspielten und die Mikroorganismen betrafen, in ihren Beziehungen zu dem klinischen Verlauf der Krankheit und zur Heilmethode prüften.

Nachdem wir die wichtigeren Charaktere der acuten Mittelohrentzündungen besprochen haben, wird es wohl mit Rücksicht auf die Therapie nothwendig sein, erst einige Fragen von allgemeiner Bedeutung zu erörtern, ehe wir in detaillirter Weise die verschiedenen in Vorschlag gebrachten Behandlungsmethoden in Augenschein nehmen. Wir werden bei dieser Gelegenheit weder von jenen leichten abortiven Formen der Otitis, welche rasch und spontan heilen, und in welchen die entzündlichen Erscheinungen von Seiten des Mittelohres nur wenige Stunden andauern, noch von denjenigen ausnehmend schweren Fällen reden, in welchen sich der Krankheitsprocess so frühzeitig in die Warzengegend fortsetzt, dass der Zweifel berechtigt wird, ob es sich nicht vielmehr um eine wirkliche primäre Osteomyelitis handle. Unsere Betrachtungen werden sich auf die genuine Form der Mittelohrentzündung beziehen, welche unser therapeutisches Eingreifen am häufigsten in Anspruch nimmt.

Als die infectiöse Natur der acuten Otitis erkannt wurde,

glaubte man eine Zeit lang, die Entzündung durch energische Anwendung von antiseptischen Mitteln, in erster Linie Sublimat, aufhalten oder bekämpfen zu können. In der Praxis jedoch überzeugte man sich, dass man hierdurch nicht zum Ziele gelangt, ja dass jene Behandlung schwere Folgen nach sich ziehen kann. In der That vermögen die antiseptischen Mittel bei acuter Otitis die pathogenen Keime nicht zu zerstören:

1. weil die Quantität der antiseptischen Lösung, welche durch den äusseren Gehörgang, und zwar durch die gewöhnlich sehr enge Perforationsöffnung des Trommelfells oder per tubam, in die Trommelhöhle gelangen kann, relativ zur Menge des Secretes nur sehr klein ist;

2. weil die antiseptischen Mittel nur wenig wirksam sind, wenn sie in zweckmässig verdünnter Lösung angewendet werden, oder andererseits reizen, wenn sie in dem nothwendigen Maasse concentrirt werden. Klinische Erfahrungen zeigen, dass die Application von reizenden antiseptischen Mitteln eine Mittelohrentzündung hervorrufen kann, die man ja gerade vermeiden will. Uebrigens ist dies leicht erklärlich, wenn man an die äusserst zarte Structur der Schleimhaut der Trommelhöhle denkt;

3. weil, wenn auch ein antiseptisches Mittel in genügender Quantität und Concentration in die Trommelhöhle eindringt, wegen der vielfachen Faltungen und Unebenheiten der Schleimhaut eine Berührung der desinficirenden Lösung mit allen Theilen der Oberfläche derselben sehr erschwert ist, so dass die Antisepsis leicht unzureichend wird. Ausserdem muss man bedenken, dass das antiseptische Mittel die tiefen Schichten der Schleimhaut, wo sich eben die Mikroorganismen aufhalten, nicht erreichen kann.

Die rationelle Behandlung der acuten Otitis kann also nicht in einer Zerstörung der inficirenden Mikroorganismen an Ort und Stelle bestehen. Statt dessen machte man die Beobachtung, dass der Entzündungsprocess, gerade so wie in anderen Organen, auch im Mittelohre die Tendenz hat, in cyklischer Weise zu verlaufen. Eine unseren gegenwärtigen Kenntnissen entsprechende Behandlungsweise muss sich daher als Aufgabe stellen, diesen cyklischen Verlauf soweit als möglich zu unterstützen und andererseits den Organismus in derartige Bedingungen zu setzen, dass er der Infection widerstehen könne.

Zunächst drängt sich die folgende Frage auf: Ist es bei der Cur der Mittelohrentzündung erforderlich, die Eiterung zu verhindern und zu versuchen, soweit es möglich ist, die Perforation

des Trommelfells hintanzuhalten? Die allgemeine Pathologie zeigt uns, dass die Eiterung die natürlichste Reaction des Organismus einem infectiösen Process gegenüber darstellt und dass die Entfernung des Eiters die Elimination der krankhaften Producte zum grossen Theile ermöglicht. Warum sollte sich nun das Mittelohr in dieser Beziehung anders verhalten? Wenn die Entwicklung des acuten infectiösen Processes schon ihren Anfang genommen hat, so wird der freie Ablauf des Eiters durch die mechanischen Verhältnisse der Trommelhöhle am ehesten behindert. In der That befindet sich die kleine Quantität von Exsudat, welche in der Trommelhöhle Platz findet, zwischen nicht nachgiebigen knöchernen Wandungen und dem gewöhnlich sehr resistenten Trommelfelle; das Abfliessen des Eiters auf dem Wege der Trompete, welche in den ersten Tagen wegen entzündlicher Anschwellung ihrer Wandungen gewöhnlich stenosirt oder auch vollständig geschlossen ist, genügt nicht, um den durch die Flüssigkeitsansammlung bewirkten erhöhten Druck in der Trommelhöhle aufzuheben. Das Uebermaass des Druckes in dieser schwindet nur, wenn im Trommelfelle eine breite Perforation erfolgt, und es bildet sich dann das Exsudat ungestört in solcher Menge, wie man es sich gar nicht vorgestellt hätte; das rasche Aufhören der oft sehr schweren localen und allgemeinen Reactionserscheinungen, die durch die Eiterverhaltung verursacht wurden, bezeugt in derartigen Fällen den wirksamen Einfluss der veränderten hydraulischen Verhältnisse. Ein jeder Ohrenarzt hat wohl bei der Paracentese des Trommelfells im Falle einer acuten Otitis die Beobachtung machen können, dass, wenn auch der Eiter im Momente der Operation durch die enge Schnittöffnung hindurch nur schwer seinen Ausweg finden konnte, das reichliche Exsudat, welches sich von jenem Momente an entwickelte, rasch das in der Trommelhöhle stagnirende Secret verflüssigte und dass dieses dann in 1—2 Stunden sich in den Gehörgang zu ergiessen begann und in kurzer Zeit dicke Verbandschichten völlig durchtränkte. Es ist klar, dass bloß der hohe Druck der in der Trommelhöhle enthaltenen Flüssigkeit die weitere Exsudatbildung und auch den natürlichen Ablauf des Krankheitsprocesses verhinderte, und dass es sich daher um eine wirkliche Eiterverhaltung handelte, ähnlich derjenigen, welche man bei perforirtem Trommelfelle durch Verschlussung des äusseren Gehörgangs hätte hervorrufen können. Und da sämtliche Autoren über die schweren Folgen, welche bei eitrigen Ohrentzündungen im Allgemeinen die Störung des

Eiterabflusses durch Hindernisse im Gehörgange (fremde Körper, Polypen, Exostosen) nach sich ziehen kann, unter sich einig sind, so ist es kaum verständlich, wie eine gegentheilige Meinung hierüber in dem Falle bestehen kann, wenn das Hinderniss zum Abflusse des Eiters durch das Trommelfell selbst gegeben wird.

Welche sind nun die Ursachen, wegen deren, trotz der Evidenz der angeführten klinischen Thatsachen, einige der besten Fachmänner den Rath geben, die freie Eiterbildung bei der acuten Otitis, soweit es möglich ist, zu verhindern? Diese Ursachen sind verschiedener Natur, und es wird von Nutzen sein, dieselben kurz zu prüfen und zu besprechen.

Man kann annehmen, dass die Paracentese des Trommelfells an und für sich ein operativer Act sei, welcher die katarrhalische Ohrentzündung in eitrige umzuwandeln, also den Charakter der Krankheit zu verschlimmern vermag. Abgesehen nun davon, dass, wenn in der Trommelhöhle bei gesundem und nicht durchsichtigem Trommelfelle sich ein Exsudat unter erhöhtem Drucke befindet, man weder otoskopisch, noch auf dem Wege der functionellen Prüfung entscheiden kann, ob dasselbe katarrhalisch oder eitrig ist, und dass die Exsudation sowohl in dem einen wie in dem anderen Falle durch dieselben Mikroorganismen hervorgebracht wird, steht die Thatsache fest, dass die Paracentese als ein ganz unschädlicher operativer Act angesehen werden muss, wenn sie nach streng aseptischen Regeln ausgeführt wird, namentlich wenn derselben nicht jene reizenden und gefährlichen Manöver folgen, die erfunden wurden, um einen raschen, gewöhnlich aber nur partiellen Ausfluss des Exsudats zu bewirken, das, wie oben gesagt wurde, ohnedies die Tendenz hat, spontan auszufliessen. Ja wenn vor der Operation die Haut der Ohrmuschel und des äusseren Gehörgangs nicht gehörig desinficirt, das angewendete Instrument nicht sterilisirt wurde, und namentlich gleich nach der Incision Waschungen, wenn auch nur mechanisch reizende, mit mehr oder weniger gut sterilisirtem Wasser und Instrumenten oder, was noch schlechter ist, mit reizenden antiseptischen Flüssigkeiten gemacht werden, und zumal wenn man zu der irrationellen Luftdouche oder zum Katheterismus greift, oder durch die Tuba hindurch unter starkem Drucke eine aseptische oder andere Flüssigkeiten einspritzt, welche die zahlreichen infectiösen Keime, die im Tubenostium und in der Tuba selbst enthalten sind, mit sich reissen und zum Hauptsitze der Infection verschleppen, wenn schliesslich dem Patienten Ohrbäder und Waschungen angerathen

werden, die in der Art und Weise, wie sie von ihm und von den Angehörigen im eigenen Hause angewendet werden, statt Heilmittel zu sein, zu gefährlichen Vermittlern einer secundären Infection werden, dann kann die Paracentese allerdings sehr gefährlich werden, und in solchen Fällen kann die Heilung der Otitis versucht werden, ohne dass man hierbei einer spontanen Perforation begegnen würde!

An dieser Stelle wird es wohl angezeigt sein, einige Betrachtungen über den gefährlichen Einfluss der secundären Infectionen und der localen Reizungen auf den Verlauf der acuten Mittelohrentzündung zu machen.

Zuufal gebührt das Verdienst, bacteriologisch nachgewiesen zu haben, dass im Verlaufe der acuten Otitis dem Mikroorganismus, welcher die erste Entzündung hervorrief, sich ein zweiter und zuweilen ein dritter zugesellen, ja der erste von diesen auch verdrängt werden kann, und dass auf diese Weise secundäre oder auch tertiäre Infectionen Platz greifen, welche die Dauer der Krankheit verlängern. Um das Eindringen von neuen inficirenden Keimen in das entzündete Mittelohr zu verhindern, riethen die Autoren eine aseptische Occlusivbehandlung des Gehörganges und waren in dem Widerrathen der Luftdouche wenigstens während der acuten Periode unter sich einig: allein die Waschungen und oft wiederholte Ohrbäder, welche, wie wir sahen, keinen genügenden Effect auf den Krankheitsprocess haben können und wenn sie, wie es in der Praxis nothwendig ist, dem Patienten anheimgelassen werden, zu gefährlicher secundärer Infection Anlass geben können, zu rathen, haben sie doch nicht aufgehört. Sonderbar ist ferner, dass von vielen Seiten besondere Apparate vorgeschlagen wurden, um bei der Politzer'schen Luftdouche oder beim Katheterismus zum Zwecke der Verhinderung secundärer Infectionen die Luft zu filtriren, wie wenn das inficirende Agens nicht in der bei diesen Patienten gewöhnlich erkrankten Nasen-Rachenhöhle sitzen würde, sondern von jenen wenigen, grösstentheils saprophyten Keimen dargestellt wäre, welche in einigen Cubikcentimetern Luft enthalten sein können.

Bezüglich der localen Reizungen ist, wie wir meinen, für die Therapie der acuten Otitis nichts schädlicher als die von vielen Collegen vertretene Ansicht, dass die Schleimhaut der Trommelhöhle, welche, unter normalen Umständen, der Berührung mit einer jeden fremden Substanz, auch einer physiologischen Kochsalzlösung gegenüber äusserst empfindlich ist, im entzündeten Zustande



sehr widerstandsfähig werden könne, so dass man zur Anwendung stark antiseptischer oder adstringirender Lösungen berechtigt ist. Wenn die Schleimhaut der Trommelhöhle in ihrem histologischen Baue infolge langdauernder chronischer entzündlicher Processe bedeutend verändert ist, dann kann eine relative Toleranz derselben reizenden Mitteln gegenüber zugegeben werden; wenn es sich, wie in unserem Falle, noch um eine Schleimhaut mit normalem Baue handelt, die acut entzündet ist, dann muss man sagen, dass die oben auseinandergelegte Ansicht den physiologisch-pathologischen Gesetzen widerspricht und von den Thatsachen widerlegt wird, welche man bei acuter Entzündung anderer Schleimhäute, die, wie z. B. jene der Nasenhöhle und des Mundes, unter normalen Umständen widerstandsfähiger sind, als die der Trommelhöhle, beobachten kann. Dass der Kranke bei Waschungen mit reizenden antiseptischen Lösungen in Fällen von acuter eiteriger Ohrentzündung keine Steigerung der Schmerzen angiebt, kann entweder davon abhängen, dass die Flüssigkeit durch die enge Perforationsöffnung hindurch nicht in die Trommelhöhle gelangte, oder aber von der Höhe der Schmerzen, die ihm eine noch weitere Zunahme derselben nicht wahrnehmen lässt. Die Zunahme der Schmerzen folgt der Waschung erst nach Verlauf einer bestimmten Zeit, wie dies z. B. oft bei Anwendung von Sublimat der Fall ist, und deshalb wird die Verschlimmerung der Schmerzen durch die reizenden Lösungen gewöhnlich nicht diesen zugeschrieben, hauptsächlich wenn die Waschungen häufig wiederholt werden. Um sich einen richtigen Begriff von der gesteigerten Reizbarkeit des acut entzündeten Ohres zu machen, genügt es, die verschiedene Intensität der Pulsationen und der Röthung des Trommelfells vor und nach der Waschung, auch wenn diese in sanfter Weise und mit lauwarmen, nicht reizenden Flüssigkeiten ausgeführt wird, vor und nach der sanften Abtrocknung des Eiters tief in dem Gehörgange mittelst des Tamponträgers zu beobachten. Oft nimmt auch der Kranke die Nachtheile wahr, welche die reizenden Medicamente verursachen. In einer anderen Arbeit hat *Maggiore* und einer von uns die Thatsache hervorgehoben, dass die Reizung an und für sich hinreicht, um im Mittelohre die Entwicklung der daselbst präexistirenden Mikroorganismen zu befördern, und in derselben Arbeit haben wir auf den schädlichen Einfluss reizender antiseptischer Mittel auf die Trommelhöhle aufmerksam gemacht. Es steht als ein unbestreitbares therapeutisches Princip fest, dass in Fällen einer traumatischen Ruptur des Trommelfells, sei es infolge

von Läsionen der Trommelhöhlenschleimhaut oder hervorgerufen durch ein aseptisches Werkzeug, jedwede Waschung, die eine locale Infection oder Reizung veranlassen kann, unterbleiben muss: warum werden nun nicht dieselben Maassregeln auch bei der Behandlung der acuten eiterigen Ohrentzündung befolgt, bei der ja vor allem Anderen die secundäre Infection und eine erhöhte Reizung vermieden werden muss? Die Waschungen werden empfohlen, um eine Eiterverhaltung im äusseren Gehörgange zu verhindern; von Einigen wird gerathen, dieselben häufig, auch während der Nacht, anzuwenden. Dem angedeuteten Zwecke jedoch entspricht viel besser eine Drainage des Gehörganges. Die Waschungen und Ohrbäder haben, abgesehen davon, dass sie wegen ihrer geringen therapeutischen Wirkung und wegen ihrer Gefährlichkeit contraindicirt sind, noch andere Nachtheile, die, wenn auch nur von secundärer Bedeutung, doch nicht weniger unsere Aufmerksamkeit verdienen. Sie können nämlich, besonders bei Individuen mit empfindlicher Haut, z. B. bei Kindern, bei Frauen, namentlich wenn reizende Substanzen angewendet werden, Ekzeme, Furunkel des äusseren Gehörganges hervorrufen, die dem Kranken neue und zuweilen schwere Nachtheile verursachen. Der Umstand, dass wir im Gegensatze zur Häufigkeit, mit der einige Autoren derartige stets unangenehme und zuweilen schwere Complicationen bei der acuten Mittelohrentzündung verzeichnen, derselben fast nie begegnet sind, hängt gewiss von dem nur sehr beschränkten Gebrauche ab, den wir von den Waschungen mit reizenden Lösungen machten. Es kann auch nicht verschwiegen werden, dass die Nothwendigkeit, irgend eine therapeutische Maassregel in mehr oder weniger langen Intervallen wiederholen zu müssen, in der Praxis einen sehr schweren Uebelstand bildet.

Dasselbe, was wir bezüglich der Irrigationen durch den äusseren Gehörgang hindurch sagten, kann auch, und zwar mit noch grösserem Rechte, bezüglich der Waschungen per tubam wiederholt werden, die im Vergleiche mit den ersteren noch weniger Vortheile bringen und grössere Gefahren erzeugen können.

Ein anderer Umstand, welcher zu Gunsten derjenigen Autoren spricht, welche bei der acuten Otitis eine Eiterung nach aussen hin, soweit als es möglich ist, zu verhindern trachten, wäre die geringere Dauer, welche die Erkrankung auf diese Weise hätte. Wer aber weiss, dass der Verlauf und die Dauer einer acuten Entzündung des Mittelohres wegen einer grossen Zahl von Factoren, deren Action immer von sehr complexer Natur, schwer definirbar

und im Vorhinein bestimmbar ist, innerhalb sehr weiter Grenzen variirt, der wird wohl einsehen, dass es fast unmöglich ist, die Richtigkeit jener Behauptung auch in streng klinischer Weise zu demonstrieren. Es haben z. B. die von manchen Autoren citirten Thatsachen betreffs acuter Entzündungen, die sich in langen Zeitintervallen in demselben Ohre eines Individuums wiederholten, und wo das eine Mal die Cur mittelst der Paracentese länger dauerte, als ein anderes Mal mit der Luftdouche und Massage, streng genommen keinen Werth: wir wissen ja Alle, dass die Recidive der Ohrentzündungen in einem und demselben Individuum an Intensität sehr variiren können.

Auch die Vergleichung des Verlaufes der Erkrankung in beiden gleichzeitig behafteten Ohren desselben Individuums, von denen das eine mittelst der Paracentese, das andere ohne diese behandelt wurde, und die angeblich zu Ungunsten eines frühzeitigen operativen Eingriffes sprechen soll, ist durchaus nicht beweisend, denn nur selten zeigt der Krankheitsprocess auf beiden Seiten dieselbe Intensität.

Wir wollen kurz einen Fall anführen, der von einem von uns erst jüngst beobachtet wurde, in welchem die Krankheit gleichzeitig an beiden Seiten desselben Individuums vorhanden war, in gleicher Weise mit der Paracentese behandelt wurde und doch einen verschiedenen Verlauf hatte.

Z., Giuseppe, 40 Jahre alt. Nach einem Bade im Po entwickelte sich eine doppelseitige acute Mittelohrentzündung mit äusserst heftigen Schmerzen. Patient kam am 3. Tage der Erkrankung zu uns, und wir schritten sofort zur Paracentese an der linken Seite, wo die entzündlichen Erscheinungen bedeutender erschienen. Vom Momente der Operation an bestand auf dieser Seite eine reichliche Eiterabsonderung, die mehr als 15 Tage andauerte. Da die Zustände auf der rechten Seite unverändert blieben, obwohl die Schmerzen aufhörten, da Erscheinungen einer Eiteransammlung in der Trommelhöhle vorhanden waren, so wurde auch hier, am 4. Tage der Erkrankung, die Paracentese ausgeführt. Es stellte sich auch auf dieser Seite reichliche Eiterabsonderung ein, die ohne Anwendung von antiseptischen Mitteln schon nach 3 Tagen aufhörte. Bei der mikroskopischen Prüfung des Eiters an beiden Seiten fanden wir Kokken, isolirt oder zu je zwei verbunden, und auch Staphylokokken; Culturen wurden nicht angelegt.

Der oben angeführten Meinung entgegen zeigt die klinische Erfahrung tagtäglich die Vortheile der frühzeitigen Entleerung des eiterigen Secrets. Bei Kindern, deren Trommelfell nur wenig widerstandsfähig ist, oder bei Erwachsenen mit nachgiebigen Narben am Trommelfelle stellt sich wenige Stunden nach Beginn der Erkrankung eine spontane Perforation des Trommelfells ein, und die Heilung erfolgt rasch und vollkommen in wenigen Tagen. Bei erwachsenen Individuen hingegen mit chronisch katarrhalischen

**Affectionen des Mittelohres und Verdickung des Trommelfelles, bei denen trotz der Acuität der Krankheit keine spontane Perforation erfolgt, entstehen oft schwere locale Complicationen; bei alten Leuten, bei denen der entzündliche Process weniger acut abläuft, und bei denen das Exsudat viele Monate hindurch in der Trommelhöhle liegen bleibt, sieht man, dass sich hochgradige Taubheit und schwere subjective Störungen entwickeln.**

Die klinischen Erfahrungen widersprechen also nicht den aus pathogenetischen Kenntnissen folgenden therapeutischen Regeln, ja bekräftigen sie vollends.

Auf Grund des Gesagten können wir folgende rationelle Indicationen für die locale Behandlung der acuten Otitis aufstellen:

a) Man muss dafür sorgen, dass der Eiter durch gute Drainage abfliessen könne, und es müssen die möglichst besten Bedingungen geschaffen werden, damit der Organismus der Infection widerstehen und den cyklischen Verlauf derselben abwarten könne.

b) Es muss eine secundäre Infection auf dem Wege des äusseren Gehörganges oder der Tuba verhütet werden.

c) Ebenso müssen mechanische oder chemische Reizungen, welche den Verlauf des Krankheitsprocesses erschweren, gemieden werden.

Diesen Indicationen entsprechend ist die Methode, welche wir befolgen, die nachstehende.

Wenn die acute Otitis erst im Anfangsstadium sich befindet, wenn nämlich die Schmerzen nur einige Stunden vor dem Eintreten des Kranken zu uns oder während der Nacht sich einstellen, bei Tage aber, wo wir den Kranken untersuchen, spontan und vollständig aufgehört oder bedeutend abgenommen haben, wenn das Trommelfell bloß in seinem oberen Segmente geröthet und die Hörschärfe auf der erkrankten Seite noch ziemlich gut erhalten ist, dann ist der Versuch einer abortiven Behandlung gerechtfertigt, d. h. Ruhe bei einfachem Aufenthalte im Zimmer oder Liegenbleiben im Bette, leichte Diät, Gargarismen, Waschungen der Nase mit salzigem, lauwarmem Wasser, aber nur dann, wenn der Kranke daran schon, ohne Nachtheile zu empfinden, gewöhnt ist (Ozaena); local Einträufelungen ins Ohr einer wässrigen 1,50—2 proc. Lösung von Carbonsäure. Diese ist nach unserem Dafürhalten als abortives Mittel bei der acuten Otitis sehr wirksam und zwar wegen ihrer antiseptischen Eigenschaften und hauptsächlich wegen ihrer abstumpfenden Wirkung; die Anwendung einer Lösung derselben in Glycerin ist jedoch nicht rationell. Und in der That

muss man, wenn man liest, dass in den mit feiner Haut ausgestatteten äusseren Gehörgang 20—30 proc., ja sogar 100 proc. (Menière) Glycerinlösungen einer Säure, die eine so energisch wirkende kaustische und nekrotisirende Action hat, eingeträufelt werden können, zweifeln, dass die Möglichkeit der Anwendung ähnlicher Concentrationen blos von der Natur des Excipiens abhängen könne.

Die sehr geringe antiseptische Wirkung der Lösungen von Carbolsäure in Oel oder in Glycerin wurde auch in jüngster Zeit experimentell von Ceppi<sup>86)</sup> erwiesen. Dieser Autor fand, dass 3 proc. Carbolwasser wenigstens 1 Minute lang, 5 proc. 45—60 Sekunden lang einwirken muss, um die Vitalität der pyogenen Keime zu zerstören, und dass Carbolöl auch in 5 proc. Lösung gar keine Wirkung entfaltet, auch wenn es 3 Stunden lang angewendet wird. Dasselbe gilt für eine 5 proc. Glycerinlösung. Wir appliciren eine 1—2 proc. wässrige Lösung, die viel energischer wirkt, als eine concentrirtere Glycerinlösung; um die Maceration des Epithels zu verhüten, setzen wir 0,8 Proc. Kochsalz statt des allzu sehr reizenden Alkohols (Haug) hinzu. Uebrigens wenn es auch wahr wäre, dass die Einträufelung einer wässrigen Lösung in den Gehörgang die Perforation des Trommelfells befördere, was wir jedoch nicht annehmen können, so steht es ja, wie wir oben auseinandersetzen, eher in unserem Interesse, dass dieselbe zu Stande komme, als dass sie verhütet werde.

Wenn die abortive Behandlung fehlgeschlagen hat, die Schmerzen fort dauern und die otoskopischen und functionellen Zeichen einer Eiteransammlung in der Trommelhöhle vorhanden sind, dann zögern wir nicht, frühzeitig eine ausgiebige Paracentese und zwar gewöhnlich im hinteren Segmente des Trommelfells, in verticaler Richtung vorzunehmen. Und während wir vor der Operation eine strenge Antisepsis der Ohrmuschel und des Gehörganges mittelst lauwarmer Waschungen und eines Ohrbades mit einer Lösung von Sublimat von 1:1000 vornehmen und ausserdem einige Tropfen einer 10 proc. Lösung von salzsaurem Cocain in 1 proc. Carbolwasser einträufeln, wenden wir nach der Paracentese, gleichviel ob Exsudat austritt oder nicht, gar keine Waschungen, überhaupt gar keine reizenden Manöver an, weil wir überzeugt sind, dass, wenn Exsudat vorhanden ist, dasselbe in kurzer Zeit durch die Perforationsöffnung hindurch sich selbst den Weg bahnt, und wenn keines vorhanden ist, dann schliesst sich die künstlich gemachte Perforationsöffnung

in 24 Stunden, ohne dass im Krankheitsprocesse eine Complication auftreten würde. Wir weichen in dieser Beziehung wesentlich von der Mehrzahl der Autoren ab, die nach der Paracentese Waschungen des Gehörganges und der Tuba, Luftdouche u. s. w. vornehmen, Operationen, welche, wie wir auseinandergesetzt haben, gefährlich werden können, da sie eine Reactionsentzündung hervorrufen können, wenn es sich um eine vorwiegend katarrhalische Entzündung handelt.

Der Trommelfellschnitt wird mit der Lancette gemacht, die zur Paracentese gewöhnlich verwendet wird, und es muss derselbe weit sein; über den Vortheil des Lappenschnittes, wie von Haug vorgeschlagen wurde, haben wir gar keine persönlichen Erfahrungen; nur so viel können wir sagen, dass wir die Nothwendigkeit desselben im Allgemeinen nicht empfunden haben.

Wir ziehen vielmehr, falls in den der Operation folgenden Tagen der Verdacht auftritt, dass die Perforationsöffnung ungenügend sei, um eine schädlich wirkende Secretansammlung in der Trommelhöhle zu verhindern, vor, den Schnitt zu erweitern, und fügen dem ersten verticalen Schnitte eventuell einen zweiten horizontalen zu, der dessen unteres Ende durchkreuzt. Wie unsere Erfahrungen zeigen, werden die Schmerzen, die beim ersten operativen Acte auch sehr bedeutend sein können, durch die präventive Einträufelung von Cocain gemildert, wenn sie auch nicht vollständig aufhören, und wenn der Eiter nach aussen hin Abfluss findet, dann sind die operativen Eingriffe, welche eventuell an den folgenden Tagen am Trommelfell vorgenommen werden müssen, bei Anwendung des Cocains, fast schmerzlos. Bei zweckmässiger Anwendung dieses localen Anaestheticum haben wir nie Unzukömmlichkeiten zu beklagen gehabt. Der Paracentese folgt nach wenigen Stunden eine reichliche Exsudation: man muss nur dahin trachten, dass die Perforationsöffnung sich nicht schliesse, bis die Exsudation in der Trommelhöhle fort-dauert. Wir konnten uns nun zu wiederholten Malen überzeugen, dass schwache antiseptische Lösungen, wenn sie durch den Gehörgang hindurch auf das Trommelfell treffen und durch eine breite Oeffnung hindurch in genügender Quantität in die Trommelhöhle gelangen, wenn sie auch wegen der oben auseinandergesetzten Ursachen keine energische antiseptische Wirkung entfalten, doch die Exsudation in dem von aussen her direct zugänglichen Theile der Trommelhöhle herabzusetzen vermögen. Die künstliche Herabsetzung der Secretion begünstigt dann die frühzeitige

Verschliessung der Perforationsöffnung, während in der Tiefe der Trommelhöhle und vielleicht im Antrum die Exsudation reichlich vor sich geht; es wiederholen sich dann die schweren Symptome der Eiterverhaltung, die nachträgliche operative Eingriffe nothwendig machen und die Dauer der Krankheit verlängern. Diese Unzukömmlichkeit der Waschungen ist nicht geringer als die, welche schon auf Seite 66 Erwähnung fanden.

Zur Sicherung des continuirlichen Andauerns der Secretion und zur Verhütung eines zu frühen Verschlusses der Perforationsöffnung ist am besten die Drainage des Gehörganges zu empfehlen, welche in folgender Weise ausgeführt wird: Nachdem die Paracentese ausgeführt wurde, oder nachdem eine spontane Perforation des Trommelfells erfolgt ist, sammeln wir mit Hilfe eines Tamponträgers das Exsudat und eventuell das im Gehörgang befindliche Blut, aber so, dass wir das Trommelfell unberührt lassen; die kleine Flüssigkeitsschicht, welche demselben adhärirt, wird, wegen der Menge des Exsudats, durch die vis a tergo des immer neu austretenden Eiters ausgestossen. Wir entfernen dieselbe also nicht mechanisch, da hierdurch das Mittelohr gereizt werden würde. Nur wenn das Exsudat sehr reichlich ist, wenden wir, ohne grossen Druck auszuüben, Waschungen mit einer lauwarmen Sublimatlösung von 1 : 10 000 an. Sodann führen wir mit einer Pincette, mit den gebräuchlichen aseptischen Maassregeln auf Leitung des Speculums und unter Führung des Auges, einen dünnen Jodoformgazestreifen bis tief in den Gehörgang hinein, das Ende des Jodoformgazestreifens lassen wir aber nicht bis zum Trommelfelle reichen, welches hierdurch gereizt werden würde, sondern nur bis zum sogenannten Sinus des knöchernen Gehörganges, in unmittelbarer Nähe des Sulcus tympanicus. Diese correcte Application ist von grosser Wichtigkeit; denn wenn die Gazeschichte zu tief eindringt, dann wird sie schlecht vertragen; wenn sie zu weit aussen bleibt, dann verhindert sie nicht die Eiterverhaltung im tiefen Theile des Gehörganges und entspricht also dem Ziele nicht.

Die Gazeschichte absorbirt durch Capillarität das Secret, welches allmählich sich in die Tiefe des Gehörganges ergiesst, und führt es nach aussen; sie bildet die beste Drainage; das Jodoform, womit sie imprägnirt ist, verhindert, dass sich das Secret zwischen der einen und der anderen Medication alterire.

Die Einführung von Gaze in den äusseren Gehörgang, zum Zwecke der Drainage, wurde schon vor langer Zeit von Schwartz e

warm empfohlen; die von Loewe für die chronischen eiterigen Ohr-entzündungen vorgeschlagene hydrophile Baumwolle, welche von Corradi auch bei acuten Formen angewendet wurde, absorbirt nur den flüssigen Theil des Exsudates und ist als Material zur Drainage unvergleichlich schlechter als die Gaze. Das von Guyon vorgeschlagene Drainagerohr ist vollständig unbrauchbar, und wir lassen es daher hier ganz unberücksichtigt.

Die Gazeschichte wird in den Gehörgang sanft eingeschoben, auf sein äusseres Ende, im Niveau des Meatus, werden einige Schichten von Jodoformgaze gelegt, welche die Concavität der Ohrmuschel ausfüllen; wenn das Exsudat in grosser Menge vorhanden ist, dann wird noch ein Oclusivverband von Gaze und Baumwolle gemacht. Alles bleibt 24 Stunden lang an Ort und Stelle; nach Verlauf dieser Zeit sind bei acuter Otitis gewöhnlich auch dicke Schichten von Gaze mit Eiter imprägnirt, was für die richtige Function der Drainage spricht. Wenn das Exsudat sehr reichlich ist oder sonst die Nothwendigkeit vorliegt, kann die Medication zweimal täglich wiederholt werden.

In demselben Maasse, wie das Exsudat abnimmt, wird auch der Verband weniger voluminös gemacht, bis es schliesslich genügt, auf die Gaze im Gehörgange ein wenig hydrophiler Watte zu legen und diese mittelst Collodium an die Ohrmuschel zu fixiren.

Der soeben beschriebene Oclusivverband kann leider in der Praxis nicht immer angewendet werden, wenn z. B. die Patienten bloss ambulatorisch behandelt werden und öffentlich keine voluminösen Verbände tragen wollen. In solchen Fällen muss der Verband vereinfacht werden, aber so, dass er noch genügende Garantie darbieten könne. Die Jodoformgazeschichte wird wie gewöhnlich in den Gehörgang eingeführt, und man verbietet dem Kranken, dieselbe herauszuziehen; das Secret wird, sobald es zum Vorscheine kommt, mittelst Tampons von hydrophiler Baumwolle aufgesaugt, die der Kranke selbst mehrmals täglich auf den Gehörgang und auf die Muschel auflegt und, so oft sie etwas imprägnirt sind, wechselt. Allerdings ist die vom Patienten selbst applicirte Baumwolle oft, trotz allen Zuredens, nichts weniger als aseptisch; es muss jedoch daran erinnert werden, dass die Gefahren einer secundären Infection dadurch, dass die im Gehörgange befindliche Gaze ein Filtrum darstellt, welches überdies von einer continuirlich nach aussen sich ergiessenden Flüssigkeit durchströmt wird, auf ein Minimum reducirt werden. In den meisten Fällen der genuinen acuten Ohrentzündungen genügt diese



locale Behandlung bei gleichzeitiger Berücksichtigung der gewöhnlich angewendeten allgemeinen therapeutischen Maassregeln, vorsichtiger bei der Nasen-Rachenhöhle, um die Schmerzen verschwinden zu lassen und um eine rasche Heilung herbeizuführen; die Exsudation nimmt von selbst ohne Anwendung von antiseptischen Lösungen ab, und der Krankheitsprocess verläuft in regelmässiger cyklischer Weise. Wenn die Schmerzen trotz des leichten Eiterabflusses fort dauern, dann kann mit Wahrscheinlichkeit eine Complication von Seiten des Warzenfortsatzes angenommen werden, und man muss dann zu anderen therapeutischen Maassregeln greifen, von denen wir besonders die locale Blutentziehung hervorheben: die Ableitung des Eiters mittelst der Drainage muss jedoch auch fortan als eines der wichtigsten Momente angesehen werden.

Wenn nach einer Behandlung von ungefähr 2—3 Wochen die acuten Erscheinungen von Seiten des Mittelohres verschwunden sind, die Eiterung aber nicht von selbst abnehmen will, dann lassen wir dem Anlegen des Occlusivverbandes täglich ein Ohrbad von einer lauwarmen Sublimatlösung von 1 : 10 000, 15—20 Minuten lang, vorausgehen. Natürlich versichern wir uns erst darüber, dass eine genügend breite Perforationsöffnung vorhanden ist, welche Flüssigkeiten durchtreten lässt, was wir übrigens durch einen leisen Druck des Tragus auf den Gehörgang noch zu befördern trachten. Ueber die locale Anwendung der adstringirenden Mittel haben wir keine genügenden persönlichen Erfahrungen, um hier von derselben reden zu können. Von der Luftdouche, vom Catheterismus und hauptsächlich von den Waschungen per tubam machen wir den möglichst geringsten Gebrauch: wir machten, als wir die Luftdouche oft anwendeten, die Erfahrung (es wäre selbstverständlich schwierig, dies zu demonstrieren), dass bei Anwendung derselben, trotz aller Vorsichtsmaassregeln, hauptsächlich bei Kindern Recidive der acuten Ohrentzündungen hervorgerufen wurden. Präventive Waschungen der Nasen-Rachenhöhle können nicht, wie einige Autoren glauben, gegen die Gefahren der Luftdouche als wirksam angesehen werden, denn gerade die nothwendiger Weise nur unvollkommene Mobilisirung und Verflüssigung des Secrets durch die Waschungen begünstigen das Eindringen von septischem Material in die Tuba. <sup>1)</sup>

1) In einigen von uns beobachteten Fällen von acuter Otitis bei syphilitischen Individuen, jedoch ohne specifische Läsionen zur Zeit unserer Beobachtung, hörte die Eiterung aus dem Ohre, trotz der localen Behandlung, erst dann auf, als die specifische Cur angewendet wurde.

Aus dem Gesagten können wir folgern, dass die Ohrenärzte, unter dem Eindrucke der Raschheit und Intensität, womit die Symptome der acuten Mittelohrentzündung auftreten, zu viel machen wollten, allein eher Böses leisteten und mehr, als nothwendig war, thaten, so dass auch heute noch in gewissem Maasse gerechtfertigt ist, was Hippokrates sagte: *Interdum optima medicina est medicinam non facere, et ad aurem et ad alia multa.*

Die beschriebene Heilmethode ergab uns die besten Resultate. Unsere Beobachtungen waren zahlreich; wir wollen aber hier nur 15 Fälle von acuter Otitis anführen, in welchen die Untersuchungen auch in bacteriologischer Hinsicht in vollständiger Weise durchgeführt werden konnten.

### Beobachtungen.

#### *I. Beobachtung. Diplococcus von Fraenkel; secundäre Infection durch Staphylococcus pyogen. alb.*

Ghiatto, Lorenzo, 43 Jahre alter Bauer.

23. Januar 1894. Nach Influenza acute Otitis seit 8 Tagen. Das Trommelfell ist stark geröthet, im hinteren oberen Segmente, infolge von Eiteransammlung in der Trommelhöhle, hervorragend. Paracentese. Oclusivbehandlung. 2 Stunden nach der Operation war der Verband mit Eiter durchtränkt. Die Schmerzen waren fast vollständig verschwunden.

24. Januar. Reichliche Secretion, die dicke Gazeschichten durchtränkt. Der Verband wird täglich gewechselt. Wohlsin und reichliche Secretion dauern bis zum 4. Februar, an welchem Tage die Perforationsöffnung mit einem kleinen Bistouri erweitert wurde.

9. Februar. Die Secretion hat bedeutend abgenommen.

19. Februar. Secretion aufgehört; Perforationsöffnung geschlossen. Heilung nach 27 Tage dauernder Behandlung.

Es muss bemerkt werden, dass Patient sich in äussert ungünstigen allgemeinen hygienischen Verhältnissen befand, da er zur Krankenvisite täglich im Winter einen mehrere Kilometer langen Weg machen musste.

Die mikroskopische Untersuchung des Eiters gleich nach der Paracentese wies in diesem Falle nur das Vorhandensein von *Diplococcus lanceolatus* und *capsulatus* in geringer Zahl auf.

In den Culturen, welche gleichzeitig gemacht wurden, erhielt man in reinem Zustande den *Diplococcus* von Fränkel, der in Fleischbrühe die deutliche Tendenz zeigte, sich in der Form von *Diplostreptococcus*, in Reihen von 3—4 Individuen, zu vereinigen.

Mit der ersten Cultur in Fleischbrühe wurde eine Maus geimpft, die am 4. Tage starb, und vom Blute wurde nur der *Diplococcus lanceolatus* cultivirt. Im Blute liessen sich gar keine Ketten nachweisen, während in den Fleischbrüheculturen solche vorhanden waren.

Der von der Maus erhaltene *Diplococcus* erwies sich wirkungslos bei folgenden Impfungen in Maus und Kaninchen; seine Virulenz war sehr herabgesetzt, und er zeigte nur sehr geringe Vitalität. In der That war die Quantität desselben im Eiter sehr gering, seine Entwicklung in den Culturen nicht üppig und blieb sehr rasch stehen. Die Zahl der Colonien in den Flachculturen in Agar, die während der Krankheit gemacht wurden, nahm fortwährend ab.

Erst nach 14 Tagen konnte das Fehlen des Diplococcus im Eiter nachgewiesen werden, und in den Plattenculturen zeigten sich einige Colonien von *Staphylococcus pyog. albus*, welcher für sich allein den Krankheitsprocess unterhielt, indem er den Diplococcus, durch den er hervorgerufen wurde, später ersetzte.

Auch die Zahl der *Staphylococcus*-Colonien verminderte sich continuirlich, bis sie ganz verschwanden und der Krankheitsprocess, sich erschöpfend, aufhörte.

Die Occlusivbehandlung verhinderte in diesem Falle das Entstehen einer secundären Infection durch die pyogenen Keime nicht. Bemerkenswerth ist, dass die Heilung, trotz der Schwere des Processes, welche die Wiederholung der Paracentese nothwendig machte, und trotzdem, dass Patient sich nicht ruhig verhielt und keine allgemeine Cur angewendet wurde, schon nach 27 Tagen eintrat.

## II. Beobachtung. *Staphylococcus pyogenes aureus*, zwei saprophyte Bacillen.

Roveni, Luigia, 1 Jahr alt. Seit 15 Tagen bestanden Schmerzen an den Ohren und auf beiden Seiten eitrige Mittelohrentzündung. Secundäres acutes Ekzem an den Gehörgängen und Ohrmuscheln.

Das Kind war schlecht genährt und gehörte armen Leuten an.

Nach 10 Tagen heilte das Ekzem, und die Secretion nahm sehr bedeutend ab, Dank der Occlusivbehandlung mit Jodoformgaze und Schutz der Haut des Gehörgangs durch Anwendung zweckentsprechender Salben. Nach weiteren 7 Tagen hörte auch die Otorrhoe auf, und es trat Heilung ein.

Da das Suchen nach Tuberkelbacillen im Eiter fruchtlos blieb, so wurden am 21. Januar isolirende Culturen gemacht. Die mikroskopische Prüfung des eitrigen Secretes an beiden Ohren erwies das Vorhandensein von zahlreichen Mikroorganismen, Bacillen und Mikrokokken. Durch die Culturen wurde das Vorhandensein von *Staphylococcus pyog. albus* und von zwei verschiedenen Bacillen, die mit grosser Evidenz zu den saprophyten gerechnet werden konnten, constatirt.

Bei den folgenden Untersuchungen zeigte es sich, dass die Zahl der Colonien, welche früher eine bedeutende war, bis zum totalen Schwinden des Eiters fortwährend abnahm.

In diesem Falle führte die Occlusivbehandlung allein rasche Heilung herbei und ergab viele Vortheile im Vergleich mit der gewöhnlichen Behandlung mittelst antiseptischer Waschungen, welche die secundäre Dermatitis verschlimmert hätten und übrigens wegen der armseligen Verhältnisse der Familie nur schwer oder auch gar nicht durchführbar gewesen wären.

## III. Beobachtung. *Staphylococcus pyog. albus*.

Boschini, Pietro, 61 Jahre alter Schneider.

16. Januar 1894. Patient hatte dreimal, und zwar in seinem 8., 12. und 19. Jahre, Pleuritis; im 37. Jahre wurde er syphilitisch und hielt sich damals einen Monat lang im Krankenhause auf.

Vor 15 Tagen hatte er Influenza mit Fieber; am 7. Tage der Erkrankung an Influenza, als Patient noch im Bette lag, wurde er plötzlich von äusserst heftigen Schmerzen am linken Ohre befallen, die bis zum heutigen Tage andauerten. Bei der Untersuchung des Kranken fanden wir wenig Eiter am Grunde des Gehörgangs, welcher blos die untere Hälfte des Trommelfells verdeckte; der obere Theil dieser letzteren war sehr geröthet. Wegen der Unzulänglichkeit der schon bestehenden Perforation wurde dieselbe ausgiebig erweitert.

17. Januar. Die Schmerzen haben ganz aufgehört. Secretion sehr reichlich.

25. Januar. Es ist noch eine geringe Secretion vorhanden. Es wurden täglich 2 Grm. Jodkalium verordnet.

10. Februar. Vollkommene Heilung.

Die mikroskopische Untersuchung ergab Mikrokokken und einige grosse Bacillen. Die isolirenden Culturen, welche am 2. Januar gemacht wurden, ergaben blos sehr zahlreiche Colonien von *Staphylococcus pyogen. albus*. In den folgenden Plattenculturen nahm ihre Zahl successive ab, und man erhielt in Reincultur immer denselben Mikroorganismus.

Auch in diesem Falle erfolgte die Heilung rasch, obwohl der Patient sich erst am 8. Tage vorstellte, und es sich um eine Infection durch pyogene Keime und nicht durch Diplostreptokokken handelte.

#### IV. Beobachtung. *Staphylococcus pyog. albus*.

Secundo, Emanuele, 17 Jahre alt, Buchbinder.

23. Januar 1894. Der Vater des Patienten war schwerhörig. Er selbst hatte weder Fieber noch Influenza, leidet oft an Recidiven einer Pharyngitis, hat Stenose der Nasenhöhle, athmet durch den Mund, klagt seit gestern früh wegen starker Schmerzen am rechten Ohre; in der Nacht bildete sich spontan eine Perforation, ohne dass jedoch die Schmerzen aufgehört hätten. Occlusivbehandlung.

24. Januar. Der Verband ist nur von einer geringen Quantität Eiters durchtränkt. Der tiefer im Gehörgang liegende Theil des Tampons ist von einem schwach röthlichen Secret gefärbt (Hämatin).

25. Januar. Geringe Secretion, Trommelfell geröthet, keine Schmerzen.

27. Januar. Eiterung hat aufgehört, Trommelfell im oberen Theile geröthet.

Die mikroskopische Prüfung des Eiters am 24. Januar ergab blos *Diplococcus lanceolatus* und *Diplostreptococcus* ohne Kapseln. Durch die isolirenden Culturen konnten nur sehr zahlreiche Colonien von *Staphylococcus pyog. albus* erhalten werden.

Auch in diesem Falle erfolgte eine rasche Abnahme der Zahl der Colonien und hierdurch eine rasche Heilung (in 7 Tagen).

Die Gutartigkeit der Affection war in diesem Falle wahrscheinlich nicht so sehr durch die Natur des inficirenden Agens, als vielmehr dadurch bedingt, dass die Entzündung in einem Organe stattfand, in welchem sich schon ein anderes Mal ein ähnlicher Process abspielte.

#### V. Beobachtung. *Bacillus pyocyaneus*.

Crovella, Lidio, 33 Jahre alt, Tischler.

22. Januar 1894. Am 18. December 1893 wurde Patient von Influenza mit ziemlich hohem Fieber befallen, so dass er ungefähr 20 Tage lang bettlägerig war. Schon vom 1. Tage an hatte er sehr starke Schmerzen an beiden Ohren, die sich in den Nachmittagsstunden verschlimmerten. Am 10. Tage bildete sich spontan eine doppelseitige Otorrhoe heraus, die noch heute, also seit ungefähr 24 Tagen, andauert. Patient wendete fast gar kein Medicament an. Ausser der Otorrhoe und den Ohrenscherzen klagt er über continuirliche subjective Geräusche und zeigt einen beträchtlichen Grad von Taubheit. Die Prüfung der Nase und des Rachens ergiebt ein fast negatives Resultat; die unteren Muscheln, zumal auf der linken Seite, sind eher atrophisch; Krusten, die auf Ozaena zu beziehen wären, sind nicht vorhanden.

Rechtes Ohr. Eiter im äusseren Gehörgange; polypöse Granulation von der Grösse einer Erbse am vorderen unteren Segmente des Trommelfells. Dieses ist geröthet und unten perforirt.

Linkes Ohr. Eiter im Gehörgange und intensive Röthung des Trommelfells. Die Lage der Perforationsöffnung ist nicht constatirbar. Patient klagt über Schmerzen innerhalb des Ohres.

Die oben erwähnte Granulation im rechten Ohre wird mit Chromsäure betupft. Occlusivbehandlung.

29. Januar. Die Schmerzen haben aufgehört. Von der Granulation im rechten Ohre ist kaum noch eine Spur vorhanden. Reichliche Secretion.

31. Januar. Die Secretion rechts vermindert, links aber noch reichlich.

9. Februar. Secretion rechts fast geschwunden, links besteht sie weiter fort.

Die Cur musste unterbrochen werden.

Der Eiter aus dem rechten und linken Ohre, der zum ersten Male am 24. Januar untersucht wurde, zeigte Gruppen von Bacillen, welche an Form und Dimension einander gleichsahen. Fleischbrüh- und isolirende Culturen liessen blos *Bacillus pyocyaneus* nachweisen. Bei den folgenden Prüfungen konnte eine continuirliche Abnahme der Zahl der Bacillen constatirt werden; in gleicher Weise pinderte sich progressiv auch die Zahl der Colonien in den Plattenculturen.

In diesem Falle gelang es in relativ kurzer Zeit, die Otorrhoe auf der rechten Seite zum Schwinden zu bringen; man erhielt eine beträchtliche Besserung, allein die Cur musste unterbrochen werden.

### VI. Beobachtung. *Bacillus pyocyaneus*.

B., Lorenzo, 52 Jahre alt, Bauer.

28. Januar 1894. Vor 30 Tagen Influenza, seit 15 Tagen acute Otitis auf der rechten Seite. Otorrhoe ist nicht vorhanden. Trommelfell vorgewölbt, gespannt, stark geröthet, die Schmerzen heftig. Paracentese. Occlusivbehandlung.

29. Januar. Schmerzen aufgehört. Secretion sehr reichlich.

24. Februar. Die Krankheit besserte sich progressiv, allein infolge eines langen und mühevollen Marsches traten wieder intensive Schmerzen am Ohre und in der Regio mastoidea auf. Die Apophyse war bei Druck nicht schmerzhaft, die Lichtung des knöchernen Gehörgangs nicht verengt.

Die mikroskopische Prüfung des Eiters, welche am 30. Januar zum ersten Male vorgenommen wurde, erwies wenige Formen von Mikrokokken, die in verschiedener Weise angeordnet waren, so wie der *Bacillus pyocyaneus* in künstlichen Mitteln zu erscheinen pflegt. Wir sind zu dieser Ueberzeugung gelangt, als durch öfters wiederholte isolirende Culturen kein sonstiger *Bacillus* erhalten werden konnte.<sup>1)</sup>

Die Zahl der Mikroorganismen und der Colonien war auch bei den folgenden Untersuchungen, die mikroskopisch und mittelst der Plattenculturen vorgenommen wurden, immer gering, während die Erkrankung lange Zeit hartnäckig anhielt.

Die Malignität des Krankheitsprocesses lässt sich in diesem Falle dadurch erklären, dass zwischen dem Beginn der Otitis und der Perforation des Trommelfells lange Zeit (15 Tage) verlossen ist, und ferner durch die sehr ungünstigen allgemeinen Zustände, in denen sich der Kranke befand. Man erwäge noch, dass die Cur ambulatorisch gemacht werden musste.

### VII. Beobachtung. *Staphylococcus pyog. alb.* und ein saprophyter *Bacillus*.

Niemmi, Gaudenzio, 44 Jahre alt, Maschinist.

26. Januar 1894. Am 8. Januar wurde Patient von Influenza befallen, die bis zum 15. Januar andauerte; am 17. Januar in der Nacht traten Schmerzen im rechten Ohre auf, nach 2 Tagen erfolgte spontane Perforation mit reichlicher Secretion und Nachlass der Schmerzen. Im äusseren Gehörgange wenig Eiter. Trommelfell stark geröthet, Perforationsöffnung nicht zu sehen, Paracentese.

28. Januar. Reichliche Secretion. Schmerzen in der Nacht fortdauernd.

4. Februar. Schmerzen ganz aufgehört; dicke Verbandschichten werden noch vom Eiter durchtränkt.

7. Februar. Secretion mässig. Vor dem Verbandwechsel wird ein Ohr-

1) Dieser und der vorhergehende Fall wurden schon an anderer Stelle publicirt. Siehe Orlando Pes und Giuseppe Gradenigo, Contributo allo studio delle otite medie acute, da bacillus pyocyaneus. Atti della R. Accademia di Medicina di Torino. Bd. XLII. Heft 4 u. 5.

bad mit einer Sublimatlösung von 1 : 5000 gemacht und in den folgenden Tagen wiederholt.

5. März. Secretion geschwunden, Trommelfell noch geröthet.

Die Prüfung des Eiters, welche am 28. Januar zum ersten Male vorgenommen wurde, ergab Mikrokokkenformen nebst einem dicken Bacillus.

Die isolirenden Culturen ergaben sehr wenige Colonien, von denen nur eine von einem saprophyten Bacillus, alle anderen vom *Staphylococcus pyog. albus* gebildet werden.

Die Zahl der Mikroorganismen und der Colonien im Eiter hat merklich zugenommen, ist aber dann gesunken, bis sie schliesslich sehr gering wurde. Der saprophyte Bacillus erhielt sich auf Seite des *Staphylococcus*, und die Krankheit war von langer Dauer.

Dieser letztere Umstand hing ohne Zweifel davon ab, dass die Behandlung erst 11 Tage nach Beginn der Otitis vorgenommen werden konnte.

### VIII. Beobachtung. *Diplococcus* von Fraenkel.

Devano, Francesco, 5 Jahre alt.

Eitrige acute Ohrentzündung seit 4 Tagen; spontane Perforation.

Heilung nach einwöchentlicher Behandlung.

Die Untersuchung des Eiters, welche am 7. Februar zum ersten Male gemacht wurde, ergab blos das Vorhandensein von *Diplococcus lanceolatus* und *capsulatus*. In den Plattenculturen bildeten sich einige Colonien von *Diplococcus Fraenkel*, die ihre Vitalität in kurzer Zeit einbüssten. Die Prüfung des Eiters und die successiven Culturen ergaben negatives Resultat.

### IX. Beobachtung. *Diplococcus* von Fraenkel und *Staphylococcus pyogenes albus*.

Gaja, Rosa, 28 Jahre alt, Hausmeisterin.

6. Februar 1894. Influenza einige Tage lang; in der Reconvalescenz starke Kopfschmerzen, Ohrenscherzen und Fieber; nach Verabreichung von Chinin schwanden dieselben, und es blieben nur Ohrenscherzen und Geräusche zurück. Trommelfell geröthet, reichliche Eiteransammlung im Gehörgange. Paracentese.

8. Februar. Schmerzen aufgehört. Secretion noch immer reichlich.

20. Februar. Die Schmerzen kehrten nicht wieder. Die Secretion nimmt fortwährend ab.

12. März. Secretion hat vollständig aufgehört, ebenso die Schmerzen. Heilung nach 36 Tagen.

Die Untersuchung des Eiters, welche zum ersten Male am 7. Februar ausgeführt wurde, ergab zahlreiche Mikrokokken, speciell unter der Form der Diplostreptokokken. Isolirende Plattenculturen ergaben zahlreiche Colonien von *Diplococcus Fraenkel* und von *Staphylococcus pyog. albus*.

In der Folge nahm die Zahl der Mikroorganismen im Eiter und die der Plattencolonien progressiv ab. Während aber im Eiter auch das Vorhandensein von *Diplococcus* constatirt wurde, konnte in den isolirenden Culturen blos *Staphylococcus pyogenes alb.* nachgewiesen werden, und die Vitalität dieses letzteren nahm, als der Krankheitsprocess sich der Heilung näherte, bedeutend ab, so dass er in den gewöhnlichen Culturen nur mühsam sich entwickelte.

### X. Beobachtung. *Micrococcus tenuis* und ein saprophyter Bacillus.

Drovetto, Pietro, 20 Monate alt.

Seit 12 Tagen Schmerzen am linken Ohre und seit 4 Tagen Otorrhoe.

Heilung nach einwöchentlicher Behandlung.

Der Eiter zeigte bei der ersten Untersuchung Gruppen von Mikrokokken und Bacillen. Die isolirenden Culturen ergaben einige Colonien eines dicken saprophyten Bacillus und vornehmlich Colonien von *Micrococcus tenuis*.

**XI. Beobachtung. Staphylococcus pyogenes albus.**

Prunotto, Vincenzo, 32 Jahre alt, Zuckerbäcker.

17. Februar 1894. Vor 4 Tagen erkältete er sich und verspürte starke Schmerzen am rechten Ohre. Am nächstfolgenden Tage begann Otorrhoe. Es sind Ohrgeräusche, Kopfschmerzen und Schwindelanfälle vorhanden. Patient leidet an hypertrophischer Entzündung der Nasen-Rachenschleimhaut. Occlusivbehandlung.

24. Februar. Die Schmerzen haben bedeutend nachgelassen, ebenso die sehr reichlich gewesene Secretion.

28. Februar. Die Secretion hat aufgehört, die Perforationsöffnung am Trommelfelle ist geschlossen, es besteht jedoch noch eine radienartige Injection des Trommelfells.

Definitive Heilung nach 12 tägiger Behandlung.

Die mikroskopische Prüfung des Eiters, welche zum ersten Male am 18. Februar gemacht wurde, ergab das Vorhandensein von zahlreichen Mikrokokken. Die isolirenden Culturen ergaben nur eine einzige Form und zwar Staphylococcus pyog. albus. Die Zahl der Mikroorganismen und der Colonien hat successive in erheblicher Weise, bis zum Verschwinden der eitrigen Secretion, abgenommen.

**XII. Beobachtung. Staphylococcus pyog. albus und ein saprophyter Bacillus.**

Mo., Lorenzo, 50 Jahre alt, Kohlenarbeiter.

15. Februar 1894. Acute Ohrentzündung auf der rechten Seite seit 4 bis 5 Tagen infolge von Influenza. Wegen Schmerzen schlaflose Nächte seit 3 Tagen. Oberer hinterer Theil des Trommelfells vorgewölbt. Paracentese.

20. Februar. Schmerzen aufgehört. Die zu Beginn sehr reichliche Secretion ist jetzt bedeutend geringer.

22. Februar. Die Secretion hat aufgehört; die Perforationsöffnung ist geschlossen.

Heilung nach neuntägiger Behandlung.

Der Eiter, welcher zum ersten Male am 18. Februar mikroskopisch untersucht wurde, schien aseptisch zu sein. Isolirende Culturen ergaben aber das Vorhandensein von Staphylococcus pyog. albus nebst einem saprophyten Bacillus. Die Zahl der Colonien war gering und die Vitalität des Staphylococcus sehr schwach.

**XIII. Beobachtung. Staphylococcus pyog. albus.**

Rossi, Eugenio, 48 Jahre alt, Tischler.

Seit 9 Tagen Otitis auf der linken Seite, seit 5 Tagen Otorrhoe. Patient hatte Influenza.

25. Februar 1894. Die reichliche Secretion dauert fort und auch die Schmerzen, wegen welcher Patient in der Nacht angeblich nicht schlafen konnte. Es muss bemerkt werden, dass der Kranke infolge einer im verfloffenen Jahre überstandenen Pleuritis, die sich, wie es scheint, mit anderen Krankheiten complicirte, schon seit einiger Zeit in der Nacht schlecht schlafte. Die Wände des Gehörgangs sind geröthet, der Warzenfortsatz nicht schmerzhaft.

10. März. Gar keine Secretion.

12. März. Vollständige Heilung nach 21 Tagen.

Die mikroskopische Prüfung des Eiters, welche zum ersten Male am 25. Februar ausgeführt wurde, ergab die Anwesenheit von Mikrokokken und einigen grossen Bacillen. In den Culturen entwickelte sich blos Staphylococcus pyog. albus in reiner Form. Man konnte eine progressive Abnahme der Mikroorganismen im Eiter und den Colonien auf den Platten constatiren.

**XIV. Beobachtung. Staphylococcus pyog. aureus.**

Agnētis, Giovanni, 25 Jahre alt, Lithograph.

23. Februar. Vor 11 Tagen Influenza und infolge derselben acute Otitis mit Otorrhoe auf der linken Seite. Heute ist die Secretion gering, und der hintere Theil des Trommelfells ist vorgewölbt und gespannt. Paracentese.

25. Februar. Schmerzen aufgehört. Reichliche Secretion.

13. März. Secretion fast aufgehört.

16. März. Geheilt nach 30 Tagen.

Da der Verdacht auf eine tuberculöse Form vorhanden war, so wurden im Eiter Tuberkelbacillen gesucht, allein vergebens. Die gewöhnliche mikroskopische Untersuchung ergab hingegen eine geringe Zahl von Mikrokokken. In den Culturen entwickelte sich *Staphylococcus pyog. aureus* in reiner Form. Die Zahl der Colonien war immer gering, die Entwicklung des *Staphylococcus* aber ziemlich üppig.

#### *XV. Beobachtung. Staphylococcus pyog. aureus.*

B., Luigi, 6 Jahre alt.

1. Februar 1894. Hatte im verflissenen Jahre Ohrenschmerzen auf beiden Seiten und Otorrhoe, die ungefähr 1 Monat andauerte.

Als er sich vorstellte, war katarrhalische Mittelohrentzündung auf beiden Seiten, Retraction und Röthung des Trommelfells vorhanden. Mässiger hypertrophischer Katarrh der Nasen-Rachenhöhle.

14. März. Intensive Schmerzen am linken Ohre, spontane Perforation nach wenigen Stunden und einige Stunden vor der bacteriologischen Prüfung des Eiters.

20. März. Vollständige Heilung nach 1 Woche.

Die mikroskopische Prüfung des Eiters, welche zum ersten Male am 13. April ausgeführt wurde, ergab eine aussergewöhnlich grosse Zahl einer einzigen Mikrokokkenform, wie eine Reincultur. In der That entwickelte sich in den Culturen *Staphylococcus pyog. aureus*.

### Zusammenfassung.

#### *Formen mit einfacher Infection.*

#### *Diplococcus pneumoniae* Fraenkel.

VIII. Beobachtung: Spontane Perforation des Trommelfells seit 1 Tage; Heilung nach 7 Tagen.

#### *Bacillus pyocyaneus.*

V. Beobachtung: Spontane Perforation des Trommelfells seit 20 Tagen; stand ungefähr 35 Tage lang in Behandlung.

VI. Beobachtung: Paracentese des Trommelfells; stand mehr als 2 Monate in Behandlung.

#### *Staphylococcus pyogenes aureus.*

XIV. Beobachtung: Spontane Perforation des Trommelfells seit 9 Tagen; Heilung in 30 Tagen.

XV. Beobachtung: Spontane Perforation des Trommelfells seit wenigen Stunden; Heilung in 7 Tagen.

#### *Staphylococcus pyog. albus.*

III. Beobachtung: Spontane Perforation des Trommelfells seit 10 Tagen; Heilung in 24 Tagen.

IV. Beobachtung: Spontane Perforation des Trommelfells seit 16 Stunden; Heilung nach 7 Tagen.



XI. Beobachtung: Spontane Perforation des Trommelfells seit 3 Tagen; Heilung nach 12 Tagen.

XIII. Beobachtung: Spontane Perforation des Trommelfells seit 5 Tagen; Heilung nach 21 Tagen.

*Micrococcus pyogenes tenuis.*

X. Beobachtung: Spontane Perforation des Trommelfells seit 3 Tagen; Heilung nach 7 Tagen.

*Formen mit einfacher Infection und nachfolgender secundärer Infection.*

*Diplococcus pneumoniae Fraenkel und Staphylococcus pyogenes albus.*

I. Beobachtung: Paracentese des Trommelfells am 10. Tage; Heilung nach 27 Tagen.

*Formen mit gemischter Infection.*

*Diplococcus pneumoniae Fraenkel und Staphylococcus pyog. albus.*

IX. Beobachtung: Paracentese des Trommelfells am 7. Tage; Heilung nach 36 Tagen.

*Staphylococcus pyogenes albus und ein saprophyter Bacillus.*

XII. Beobachtung: Paracentese des Trommelfells am 3. Tage; Heilung nach 9 Tagen.

VII. Beobachtung: Spontane Perforation des Trommelfells seit 11 Tagen; Heilung nach 38 Tagen.

*Staphylococcus pyog. albus und zwei saprophyte Bacillen.*

II. Beobachtung: Spontane Perforation des Trommelfells seit 15 Tagen; Heilung in den folgenden 17 Tagen.

In den angeführten Fällen war blos einmal Mastoiditis vorhanden, die der Verspätung in der Cur und den ungünstigen hygienischen Verhältnissen, in denen der Kranke sich befand, zugeschrieben werden konnte. In den anderen Fällen erfolgte vollständige Heilung, und zwar:

innerhalb 7 Tage vom Beginn der Erkrankung in 4 Fällen,							
= 14	=	=	=	=	=	= 2	=
= 21	=	=	=	=	=	= 2	=
= 27	=	=	=	=	=	= 2	=
= 35	=	=	=	=	=	= 3	=
später als 35	=	=	=	=	=	= 2	=

Wie aus dem vorangeschickten Ausweise hervorgeht, wurde die Infection in 10 Fällen nur von einer Art von Mikroorganismus hervorgerufen. In Uebereinstimmung mit den Beobachtungen von Zaufal, Netter, Verneuil haben wir die Gutartigkeit der Fälle constatiren können, welche durch den Diplococcus Fränkel verursacht werden, und in denjenigen, welche dem Vorhandensein des Bacillus pyocyaneus ihre Entstehung verdanken, haben wir eine besondere Widerstandskraft des krankhaften Processes mit der Tendenz zum chronischen Verlauf beobachten können. Was die Erscheinungsform des Bacillus pyocyaneus betrifft, wann sie einen Mikrococcus darstellt, so ist es wahrscheinlich die chemische Natur des Substrats, welche ihren Einfluss auf dieselbe, begünstigt durch die Vielgestaltigkeit des Bacillus, geltend macht. So scheint auch die Streptokokkenform des Diplococcus Fränkel nicht als eine Form angesehen zu werden, welche durch Verdünnung entstanden ist, da ja pneumonische Streptokokken existiren, die äusserst virulent sind (Foà).

Die durch Staphylococcus bedingten Ohrentzündungen zeigten verschiedene Intensitätsgrade, alle jedoch neigten zur Heilung hin. Wir hatten blos einen Fall von secundärer Infection, als der Process schon seinem Ende nahe war, wodurch selbstverständlich die Heilung verzögert wurde.

Analoge Beobachtungen machte auch Zaufal. In den gemischten Formen, namentlich in denjenigen, in welchen Saprophyten vorhanden waren, erfolgte die Heilung einmal rasch, in zwei anderen Fällen hingegen erst sehr spät. Ich hebe diese Thatsache hervor, weil das Vorhandensein von Saprophyten im Mittelohre gewiss nicht indifferent sein kann, und weil die Combinationen, die sie hervorrufen, auf die Vitalität des inficirenden Hauptagens von Einfluss sein können. Diese Verhältnisse sind übrigens noch nicht gut bekannt und verdienen deshalb noch etwas näher studirt zu werden.

Der Verlauf der Krankheit ist in unserem Falle von gar keiner Medication und von gar keinem von aussenher stammenden Organismus beeinflusst worden.

Der Krankheitsprocess hat sich immer in natürlicher Weise entfaltet, und die Mikroorganismen, welche sich im Mittelohre fanden, konnten ganz frei ihre Activität entwickeln auf dem Boden, den sie sich schufen.

Eine Thatsache, auf die wir schon in den einzelnen Befunden

hingewiesen haben, ist die gradweise erfolgte Abnahme der Zahl der Mikroorganismen und ihrer Vitalität.

Um die unserer Arbeit gesteckten Grenzen nicht zu überschreiten, haben wir uns als Kriterium blos der mikroskopischen Prüfung des Verhaltens der Plattenculturen und der Entwicklung in den gewöhnlichen Nährmitteln bedient. Da wir nicht jedesmal genau mittelst der Platinöde eine gleiche Quantität von Eiter, der zur Cultur nothwendig war, dosiren konnten, und da wir denselben nicht immer derselben Stelle der Trommelhöhle entnehmen konnten, so hatten wir oft beträchtliche Schwankungen von Steigerung und Abnahme der Zahl der Colonien. Wenn wir aber den Beobachtungen in ihrer Gesammtheit Rechnung tragen, dann können wir mit Bestimmtheit die graduelle Abnahme der Keime bis zum Aufhören des Krankheitsprocesses constatiren. Diese wichtige Thatsache wurde in gleicher Weise schon von Scheibe erkannt; er studirte sie jedoch nicht in ihrem Verhältnisse zur Behandlungsweise und hat derselben keinen grossen Werth beigelegt.

Er hat in 8 Fällen beobachtet, dass die Kokken im Laufe der Eiterung, im Beginne der Erkrankung an Zahl zu- und dann nach einer oder zwei Wochen wieder abnahmen.

Eine andere Thatsache, auf die wir die Aufmerksamkeit richten möchten, ist, dass wir in den letzten Perioden der Krankheit selten mikrobische Formen zwischen den Eiterkörperchen finden konnten, dieselben waren fast alle innerhalb von Phagocyten gelegen. Bemerkenswerth und sonderbar ist die im 12. Falle beobachtete Thatsache, wo nämlich die Staphylokokken frei im Plasma herumlagen, während die Saprophyten alle in den Körpern der Phagocyten lagen.

All dies ist gewiss nicht ohne Wichtigkeit mit Bezug auf den Krankheitsprocess, dessen Mechanismus ohne die Beihülfe von medicamentösen Mitteln nicht leicht erklärlich ist. Wahrscheinlich bedingen der Schleim, das Serum, welches aus den Gefässen austritt, die ausgetretenen weissen Blutkörperchen, die abgestossenen Epithelzellen, ferner die Producte der Mikroorganismen bestimmte chemische Wirkungen, welche das Absterben des desinficirenden Agens hervorrufen oder zu einem Kampfe der zelligen Elemente mit den Mikroorganismen führen, der fortwährend lebhafter wird, durch die entstandenen Proteinen, um schliesslich Beute der Nekrophoren zu werden.

Was die grössere Häufigkeit der Mikroorganismen in den

beobachteten Fällen betrifft, so müssen wir in erster Linie den *Staphylococcus alb.* setzen. Rohrer fand in vielen Fällen nur diesen Mikroorganismus; Netter jedoch meint, dass die Otitis häufiger durch den *Streptococcus* bedingt wird, den wir nicht ein einziges Mal vorfanden. Netter, Zaufal und Moos stellen eine schwerere Prognose für den *Streptococcus* auf, während Levy und Schröder die Ansicht genannter Autoren nicht bestätigen konnten, da die von ihnen studirten Fälle, in welchen der *Diplococcus Fraenkel*, der *Staphylococcus pyog. alb.* und *ceruus alb.*, der *Streptococcus* und der *Tetragonus* vorkamen, klinisch sich nicht unterscheiden liessen. Was die Häufigkeit der Ohrenentzündungen durch den *Streptococcus* betrifft, die durch andere Beobachter constatirt wurde, muss bemerkt werden, dass Zaufal<sup>89)</sup> die Ansicht von Bordoni Uffreduzzi und Gradenigo<sup>84)</sup> bestätigte, wonach viele Ohrenentzündungen, als deren Ursache der *Streptococcus* angesehen wurde, sehr wahrscheinlich dem *Diplococcus Fraenkel* zugeschrieben werden müssen, welcher durch besondere Einflüsse des Nährbodens die *Streptococcus*form annehmen kann.

Höher oben haben wir auf den Complex der Thatsachen hingewiesen, welchem die verschiedene Entstehungs- und Verlaufsweise der Ohrenentzündungen, die von einem und demselben Mikroorganismus abhängen, zuzuschreiben sind, und deshalb haben auch einander widersprechende Befunde ihre Existenzberechtigung.

Wegen der besonderen Art unserer Untersuchungsmethode muss die Wichtigkeit der Ergebnisse derselben hervorgehoben werden. Wir wollen dieselben nicht als absolut hinstellen, ja wir sind überzeugt, dass dieselben noch einer Bestätigung durch nachfolgende Untersuchungen bedürfen.

#### Schlussfolgerungen.

1. Die locale Zerstörung der infectiösen Keime, welche die acute Otitis media verursachen, mittelst energischer antiseptischer Waschungen ist praktisch nutzlos, weil eine vollkommene Desinfection der Trommelhöhle unmöglich ist und weil die Anwendung reizender antiseptischer Substanzen die Entzündung verschlimmert.

2. Die wichtigsten therapeutischen Maassregeln, die zu berücksichtigen sind, bezwecken den ungestörten cyklischen Ablauf der Erkrankung und bestehen hauptsächlich darin:

- a) dass man dem Exsudat frühzeitig freien Abfluss verschafft und gut drainirt;
- b) dass man eine secundäre Infection durch den äusseren Gehörgang oder durch die Tuba hindurch verhindert;
- c) dass man locale mechanische und chemische Reizungen vermeidet.

Die erste Indication wird durch eine frühzeitige Paracentese oder eventuell Erweiterung der spontan entstandenen Perforationsöffnung erfüllt; zur Beförderung der Drainage und zur Verhütung einer zu raschen Verschliessung der Oeffnung im Trommelfelle führt man bis in die Nähe dieses einen Streifen Jodoformgaze ein und legt dann einen Oclusivverband an. Einstäubungen in den Gehörgang sollen vermieden werden.

Eine secundäre Infection und eine Reizung des Entzündungsherdens oder der Auskleidungshaut des Gehörganges wird am besten durch Vermeidung von Waschungen, auch der sogenannten antiseptischen, und durch exact ausgeführten Verbandwechsel verhütet. Von der Luftdouche, vom Catheterismus und von Waschungen durch die Tuba soll so lange als möglich kein Gebrauch gemacht werden; die den Krankheitsprocess begleitenden Alterationen der Nasen-Rachenhöhle sollen, nur nicht in zu energischer Weise, gleichzeitig in Behandlung genommen werden.

3. In den Fällen, welche nach der beschriebenen Methode behandelt werden, können wir beobachten, dass die die acute Otitis media herbeiführenden Mikroorganismen, ohne den Einfluss irgend eines künstlichen Mittels, allmählich an Zahl abnehmen, indem sie ihre Vitalität einbüßen.

4. Gerade so wie die Schwere des Krankheitsprocesses in der acuten Otitis nicht immer mit der Qualität der inficirenden Mikroorganismen in Beziehung steht, entspricht denselben ätiologischen Ursachen nicht immer ein gleicher klinischer Verlauf.

5. Secundäre Infectionen verzögern den Heilungsprocess.

6. In den gemischten Formen, in welchen Saprophyten vorhanden sind, konnten wir die Wirkungsweise derselben nicht ermitteln, da es scheint, dass sie die Heilung in gewissen Fällen beschleunigen, in anderen hingegen verzögern.

## V.

### Besprechungen.

---

#### 1.

Transactions of the American otological Society.  
XXVI. annual meeting. Vol. V. Part 3. 1893.

Besprochen von

Dr. Louis Blau.

1. Buck, Die gewöhnliche Warzenfortsatzöffnung in ihrer Wirkung als Gegenreiz. Ein Theil der günstigen Erfolge der Mastoidoperation wird auf die ebengenannte Wirkung zurückgeführt, besonders bei längere Zeit durchgeführter Offenhaltung der Wunde. Von den als Beweis mitgetheilten Beobachtungen war die zweite eine chronische Otitis media purulenta mit Caries des Warzenfortsatzes und Lähmung des Beines der entgegengesetzten Körperseite, die dritte ein chronischer Retropharyngealabscess mit zwar früher vorhandenen Ohrsymptomen, aber negativem Befunde bei der Aufmeisselung. Beide endeten in vollständige Heilung. Der erste Fall glich in Bezug auf den anatomischen Charakter des Leidens dem zweiten, nur dass hier die Eröffnung und Reinhaltung der Warzenhöhle vom Gehörgange aus vorgenommen wurde und der Tod unter Cerebralerscheinungen eintrat. Dahingestellt mag bleiben, ob dieser ungünstige Ausgang dem Mangel eines starken Gegenreizes wegen der unterlassenen Eröffnung von aussen, oder nicht vielmehr der ungentügenden Operationsmethode überhaupt zugeschrieben werden muss.

2. Knapp, Zwei Fälle von Ohrerkrankung mit Gehirnsymptomen, Eröffnung des Warzenfortsatzes, Tod in dem einen, Genesung in dem anderen Falle. a) Ausserordentlich schwaches und anämisches Kind mit einer übelriechenden Mittelohreiterung seit mehreren Monaten. Warzengegend geschwollen, bläulich, weich, aber nicht fluctuirend. Operation. Keine subperiostale Eiteransammlung. Durch Entfer-

nung der brüchigen äusseren Knochenrinde wurde eine mit weichem nekrotischem Knochen, Granulationen und dünnem übelriechendem Eiter gefüllte Höhle blossgelegt, welche das Innere des Warzenfortsatzes, die Paukenhöhle und die angrenzenden Theile des Felsenbeines in sich begriff. Auskratzen der Höhle, Durchspülung mit Sublimatlösung, Tamponade mit Sublimatgaze und antiseptischer Verband. Keine Tendenz zur Heilung, vielmehr bildete sich eine Nekrose der hinteren Gehörgangswand aus und zeigte auch sonst der die Höhle begrenzende Knochen eine krankhafte Beschaffenheit. Nach einer vorsichtigen Anwendung des scharfen Löffels trat eine mässige Blutung ein, welche die Nacht über anhielt. Dann Exitus letalis. Die an und für sich geringfügige Blutung hatte wahrscheinlich die letzten Kräfte des Kindes erschöpft; die Carotis oder der Lateralsinus waren jedenfalls nicht verletzt worden. — b) Chronische Mittelohreiterung links bei einer 38 Jahre alten Frau mit häufigen subacuten Exacerbationen und Betheiligung des Atticus tympanicus. Heftige Kopfschmerzen, Warzengegend geröthet und empfindlich; dann Delirien, Stupor, Frost, Erbrechen. Puls 120, Respiration 30, Temperatur 40°, auscultatorisch oder percutorisch aber nichts an der Brust nachzuweisen. Sehnervenpapillen hyperämisch und geschwollen. Bei der Eröffnung des Warzenfortsatzes wurde der Knochen gesund gefunden, weder Granulationen noch Eiter. Die Aufmeisselung wurde bis zu einer Tiefe von 2 Cm. fortgesetzt, musste dann aber unterbrochen werden, da eine starke Blutung eintrat. Tamponade mit Sublimatgaze und antiseptischer Verband. In den nächsten 8 Tagen dauerten das hohe Fieber und die übrigen schweren Erscheinungen fort, die Lungenerkrankung wurde für eine Pleuropneumonie erklärt, ohne deutliche physikalische Symptome. Darnach zeigte sich ein Umschwung zum Besseren, und es kam zu vollständiger Heilung. Auch die Trommelfellperforation schloss sich, und das Gehör wurde wieder nahezu normal. Die Neuritis optica war in den ersten 3 Wochen verschwunden. Verfasser bemerkt, dass er bei ähnlichen Fällen in Zukunft den Kuppelraum freilegen und, sollte dieses nicht genügen, eine breite Communication zwischen dem Antrum mastoideum und der Paukenhöhle schaffen würde. Letzteres nach den Operationsmethoden von Schwartze oder Stacke.

3. Sutphen, Sectionsbefunde in zwei Fällen von complicirter Mittelohrerkrankung. In der ersten der mitgetheilten Beobachtungen handelte es sich um eine linksseitige

Otitis media purulenta mit ausgedehnter Caries des Warzenfortsatzes und Abscessbildung am Halse. Gehirnsymptome unbestimmten Charakters erst in den letzten Tagen. Tod unter septicämischen Erscheinungen mit Betheiligung der Lungen. Bei der Autopsie wurde ein extraduraler Abscess gefunden, welcher sich von dem cariösen Processus mastoideus nach hinten erstreckte und nach Perforation der Dura mater mit einem  $1\frac{1}{2}$  Zoll im Durchmesser haltenden Abscess im Cerebellum communicirte. Daran grenzend 2 andere erweichte Stellen, ferner noch 3 erbsengrosse Abscesse an der unteren Fläche des Kleinhirns. Keine allgemeine Meningitis. Rechtsseitige eitrige Pleuritis, die rechte Lunge in ihrem oberen Drittel grau, im mittleren roth hepatisirt, im unteren Drittel in eine grosse Abscesshöhle umgewandelt. Die grösseren Bronchien mit sehr übelriechender serös-blutiger Flüssigkeit und mit Eiter gefüllt. Linke Lunge ödematös. Herz klein und schlaff. Milz und Leber stark vergrössert. — Der zweite Fall ist dadurch bemerkenswerth, dass die hier den Tod herbeiführende Meningitis sich erst entwickelt hatte, nachdem die acute Otitis media purulenta bereits zur Heilung übergegangen war. Demgemäss wurde während des Lebens das Trommelfell zwar noch geröthet und verdickt, aber nicht vorgebaucht oder perforirt und das Innere des Warzenfortsatzes frei von Eiter gefunden, während die Autopsie in letzterem nur noch eine Congestion nachwies. Kein Durchbruch nach der Schädelhöhle, keine Caries. Ausgedehnte eitrige Leptomeningitis.

4. Grüning, Ein Fall von septischer Thrombose des Lateralsinus, mit Sectionsbefund. Patientin 38 Jahre alt. Chronische linksseitige Otitis media purulenta mit grosser Oeffnung im eigentlichen Trommelfell und Perforation der Membrana flaccida Shrapnelli. Schmerzen im Ohre, Durchbruch des Eiters in der Warzengegend. Aufmeisselung des ausgedehnt cariösen Processus mastoideus, wobei der Sinus transversus blossliegend gefunden wurde; derselbe hatte ein gesundes Aussehen, pulsirte aber nicht. Drei Tage später pyämische Erscheinungen, welche in 7 Tagen zum Tode führten. Die Pyämie war während des Lebens auf eine anderweitige Resorption septischen Materials bezogen worden, da der Sinus transversus sich durchweg glänzend dunkelblau, weich und comprimierbar, wenngleich ohne Pulsationen, zeigte. Die Erklärung hierfür gab der Sectionsbefund insofern, als im Sinus nur ein wandständiger, sein Lumen nicht ganz ausfüllender, käsiger übelriechender Thrombus vorhanden war.



5. Blake, Zwei tödtlich endende Fälle von Mittelohreiterung mit cerebralen Complicationen. Operative Behandlung. Die Hirnafection bestand in der ersten Beobachtung in einem extraduralen Abscess, welcher die erste und zweite linke Stirnwindung bedeckte und mit dem cariösen Tegmen tympani zusammenhing. Es war trepanirt worden, allein zu weit nach hinten, um die Eiteransammlung zu treffen. Bei dem zweiten Patienten lag eine acute eitrige Leptomeningitis der rechten Hemisphäre vor. Die Eröffnung des Warzenfortsatzes hatte eine 5 tägige Besserung in allen Symptomen zur Folge, während die Trepanation der Schädelhöhle, verbunden mit Incision der Dura, durch Herabsetzung des intracraniellen Druckes noch einmal eine Rückkehr des Bewusstseins für 5—6 Stunden hervorrief.

6. Blake, Statistischer Bericht der Ohren-Abtheilung des Massachusetts-Hospitals für Augen- und Ohrenkranke vom 1. April bis 1. Juli 1893. Mit Bemerkungen. Den statistischen Angaben folgt die Mittheilung zweier Fälle von eitriger Meningitis nach Otitis media purulenta, das eine Mal complicirt mit eitriger Thrombose des Sinus lateralis und der inneren Jugularvene, sowie organisirten Thromben in den Sinus petrosus superior, inferior und dem Sinus transversus. Der Warzenfortsatz wurde 25 mal eröffnet. 2 mal war die Perforation des Eiters an der inneren Seite des Processus mastoideus zu Stande gekommen, mit Entwicklung tiefgelegener Halsabscesse.

7. Pooley, Beitrag zur Hirnchirurgie bei Ohrenkrankheiten. Der Fall soll die Schwierigkeiten darthun, welche nicht selten die Diagnose der Localisation des Eiters in der Schädelhöhle bereitet. Patient 29 Jahre alt, luetisch, mit acuter linksseitiger Otitis media purulenta behaftet. Ausbreitung der letzteren auf den Warzenfortsatz und künstliche Eröffnung desselben. 8 Tage lang nach der Operation vollständiges Wohlbefinden, Aufhören der Otorrhoe und normaler Heilverlauf der Wunde. Dann trat plötzlich ein leichter Frost auf, gefolgt von Fieber, dazu gesellten sich Schmerzen im Kopfe, Uebelkeit, Erbrechen und Schwindel, später wurde die Temperatur wieder normal oder hielt sich sogar meistens unter der Norm, bei einer Pulsfrequenz über 100, der Kranke verfiel in Somnolenz, es zeigte sich ein schmerzhaftes Oedem in der Temporalgegend, Parese des linken Rectus oculi externus und überhaupt in geringem Grade der ganzen linken Körperhälfte, schliesslich stellte sich

tiefes Coma ein, und in diesem ging der Kranke zu Grunde, nachdem noch am Tage vorher die Schädelhöhle trepanirt worden war, aber mit gänzlich negativem Resultat sowohl in Bezug auf das Bestehen einer extraduralen Eiteransammlung oder eines Hirnabscesses, als auch einer Thrombose des Sinus transversus. Der Mangel der Section raubt dem Falle sein Hauptinteresse.

8. Howe, Zur vergleichenden Anatomie der Gehörknöchelchen. Aus dem Studium des Verhaltens der Gehörknöchelchen bei den verschiedensten Säugethieren ergab sich, dass der lange Hammerfortsatz zuweilen als wahrer Knochen fortbesteht, analog den Befunden beim menschlichen Fötus. Der Mechanismus des Hammer-Ambossgelenkes gleicht demjenigen des Menschen beim Orang-Utang und bei manchen anderen der höheren luftathmenden Thiere, aber nicht beim Bär, Gürtelthier, Meerschweinchen u. a. Während endlich die Form des Hammers und Amboss nicht allein bei den verschiedenen Thierklassen, sondern sogar bei Individuen nahe verwandter Klassen stark differirt; zeigt der Stapes fast immer grosse Aehnlichkeit mit einem Steigbügel, höchstens dass die Perforation zwischen den beiden Schenkeln fehlt.

9. Green, Demonstration pathologischer Präparate. Die meisten derselben betrafen Folgezustände chronischer Mittelohreiterungen, Caries und Ankylose der Gehörknöchelchen, cariöse Zerstörungen im Warzenfortsatz und in der Paukenhöhle, Nekrose des Labyrinths u. s. w.; ein Theil der Fälle hatte durch Hirncomplicationen tödtlich geendet. Bemerkenswerth sind 4 Beobachtungen von Verletzung des Gehörorgans durch Schuss in das Ohr. In der ersten bestand eine complicirte Fractur des Meatus, die im Cavum tympani eingebettete Kugel wurde nach Ablösung der Ohrmuschel entfernt, indessen war ein kleines Fragment durch das Paukenhöhlendach ungefähr 1 Zoll tief in den Schläfelappen eingedrungen und bewirkte eine Woche später eine letale Meningitis. Bei dem zweiten Patienten hatte sich die Kugel an dem Promontorium breit geschlagen, sie wurde in der nämlichen Weise entfernt wie oben, Tod durch Meningitis, Fractur des Tegmen tympani. In dem dritten Falle war die Kugel durch den knorpeligen Gehörgang in die Gesichtsknochen „wahrscheinlich in die Highmorshöhle“ gelangt und wurde niemals gefunden. Trommelfell zerstört, Gehörknöchelchen dislocirt, totale Taubheit. Nach 2 Wochen Facialislähmung, welche 3 Monate lang anhielt.

Auch die Paukenhöhleneriterung verschwand nach mehreren Monaten wieder. In der vierten Beobachtung endlich war die Hauptmasse der Kugel durch die untere Wand des knorpeligen Gehörganges wahrscheinlich ebenfalls in die Gesichtsknochen eingedrungen, während ein kleiner Theil sich abgesplittert hatte und in der Paukenhöhle lag. Vollständige Taubheit. Bis auf diese schnelle Heilung bei nur mässiger Otorrhoe.

10. Blake, Extraction des Steigbügels und andere Mittelohr-Operationen. In Fällen von Paukenhöhlensklerose ist das von einer Extraction des Steigbügels zu erwartende Resultat höchst zweifelhafter Natur, einmal wegen der nicht selten knöchernen Verbindung des Stapes mit dem ovalen Fenster, und sodann wegen der möglichen consecutiven Veränderungen im Labyrinth. Es empfiehlt sich daher, zuerst womöglich immer eine exploratorische Paracentese des Trommelfells zu machen, ohne allgemeine Narkose, um zu prüfen, ob der Steigbügel überhaupt entfernbar ist oder nicht. Unter 21 hierher gehörigen Beobachtungen, über welche Verfasser berichtet, wurde nur 3 mal eine Hörverbesserung und nur 2 mal eine solche wesentlichen Grades erreicht. 9 mal wurde der Stapes ganz entfernt, 10 mal trat eine Fractur beider Schenkel ein, 2 mal erwies sich der Knochen als unentfernbar. Im Augenblicke der Extraction zeigten sich Pulsveränderungen 12 mal, Schwindel 6 mal, und zwar dauerte letzterer 3 mal noch über 1 Monat an. — Bei den chronischen suppurativen Processen sind die Veränderungen meist oberflächlicherer Natur, die Steigbügelankylose ist eine falsche, sie beruht auf Gewebsverdickungen in der Nische des ovalen Fensters, Adhäsionsbildung u. s. w. Daher genügt auch in der Regel die einfache Mobilisation, die Durchschneidung der Synechien, die Tenotomie des M. stapedius, Eingriffe, deren Erfolg in Bezug auf das Hörvermögen durch die nachträgliche Application des künstlichen Trommelfells wesentlich verstärkt werden kann. Erst bei ausbleibender Wirkung soll man zu der Extraction des Steigbügels schreiten.

11. Jack, Weitere Beobachtungen über Steigbügel-extraction. Auf Grund von 32 weiteren (im Ganzen 48) Beobachtungen stellt der Verfasser den Satz auf, dass die Steigbügel-extraction überall da sehr gute Resultate liefert, wo im Verlaufe eines chronischen hypertrophischen Mittelohrkatarrhs oder einer Mittelohreiterung der Stapes im ovalen Fenster abnorm fixirt worden ist. Dagegen ist die Prognose höchst zweifelhaft in Fällen

von Sklerose, wegen der Unmöglichkeit, die knöchern fixirte Fussplatte zu entfernen. Eine nachträgliche reactive Entzündung ist selten und pflegt den Erfolg nicht zu vereiteln; auch wird das Gehör durch die spätere Bildung einer dünnen narbigen Membran über der Nische des ovalen Fensters nicht nothwendiger Weise beeinträchtigt. Schwindel und Ohrensausen können durch die Operation beseitigt werden, während es nur selten geschieht, dass diese beiden Störungen erst späterhin auftreten. Nur selten bessert sich das Gehör für alle Tonquellen; die Zunahme für die menschliche Stimme steht gewöhnlich ausser Verhältniss mit derjenigen für die anderen Klangarten. Das Ausbleiben eines Erfolges mag sich manchmal auf eine intralabyrinthäre Blutung zur Zeit der Operation zurückführen lassen. Wenn gelegentlich der Entfernung cariöser Gehörknöchelchen auch der Stapes erkrankt gefunden wird, muss dieser natürlich stets mitextrahirt werden.

12. Burnett, Chirurgische Behandlung des chronischen Paukenhöhlenschwindels, oft fälschlich Ménière'sche Krankheit genannt. Der im Verlaufe chronisch-katarrhalischer Affectionen des Mittelohrs auftretende Schwindel, ebenso wie die Taubheit und das Ohrensausen, beruht auf einer gesteigerten Einwärtsdrängung der Gehörknöchelchenkette mit consecutiver Erhöhung des intralabyrinthären Druckes und wird daher am ehesten beseitigt durch Hinwegnahme derjenigen Factoren, welche bei dieser Druckübertragung hauptsächlich theilhaftig sind. Zu dem genannten Zwecke bedarf es, wie des Verfassers neueste Erfahrungen gezeigt haben, indessen nicht so eingreifender Operationen, wie die Excision des Trommelfells mitsammt dem Hammer und Amboss, sondern es genügt die Entfernung des Amboss allein und sogar diejenige seines langen Fortsatzes. Die eintretende Besserung beruht hier darauf, dass der Steigbügel von dem durch Vermittelung des Tensor tympani auf ihm lastenden Drucke befreit wird und dass der seines Antagonisten beraubte *M. stapedius* nun voll in Action treten kann, den Stapes noch mehr nach aussen ziehend und so die intralabyrinthäre Spannung noch mehr vermindern. Es möchte daher gerathen sein, in den meisten Fällen von katarrhalischer Taubheit, Ohrensausen und Schwindel nicht die Sehne des Stapedius zu durchschneiden und den Steigbügel zu extrahiren, sondern sich auf die Entfernung des Amboss allein zu beschränken. Die vielfach beobachtete progressive Hörverbesserung danach muss auf eine

passive Bewegung des ankylotischen Steigbügels zurückgeführt werden, welchen die Schallwellen jetzt, nach Entfernung des Amboss, ausgiebiger zu erreichen vermögen.

13. Barclay, Ueber die Schwierigkeit, in der Tiefe des Ohres zu operiren. Beschreibung und Abbildung hierfür geeigneter Instrumente. Die bezüglichen Instrumente sind ein kurzer Ohrtrichter mit genügend weitem Lumen an seinem inneren und einem Handgriff an seinem äusseren Ende und ein zierlicher bajonettförmig gebogener Schaft aus Aluminium, in welchem die verschiedensten Messerchen, Sonden u. s. w. befestigt werden können.

14. Theobald, Ungewöhnliche Reflexerscheinungen vom Ohre aus infolge eines harten Cerumenpfropfes. Patientin 42 Jahre alt, nicht nervös. Die reflectorischen Symptome bestanden in Oppressionsgefühl, Husten und Schlingbeschwerden bis zur völligen Unmöglichkeit zu schlingen, sämmtlich anfallsweise auftretend und hervorgerufen, bezw. verstärkt durch mechanische Reizung des (rechten) Ohres. Nach Entfernung des mässig grossen, dem Trommelfelle aufliegenden Cerumenpfropfes dauernde Heilung. — In der Discussion wurde ein ähnlicher Fall (Schlingbeschwerden, Husten, Abmagerung), welcher den Verdacht auf Schwindsucht nahe legte, von Randall erwähnt.

---

## 2.

Miot et Baratoux, Traité théorique et pratique de l'oreille et du nez. Cinquième partie: Des maladies de l'oreille moyenne. Paris 1894.

Besprochen von

Dr. Haug in München.

In dem fünften Bande dieses gross angelegten Lehrbuches werden die Erkrankungen des Mittelohres in einer erschöpfenden und klaren Weise abgehandelt. Zuerst werden die Erkrankungen des Trommelfells in extenso geschildert; ihnen folgen die der Paukenhöhle. Hier werden zunächst die Hörprüfungen erörtert, dann folgen die Fremdkörper, Verletzungen, die acuten und chronischen Entzündungen der Trommelhöhle, sodann der trockene Mittelohrkatarrh, die Erkrankungen der Gehörknöchelchen, die Retraction der Falten und Trommelfelltaschen und die Affectionen der Binnenmuskeln. Eine sorgfältig ausgearbeitete Lehre der am Trommelfell und den Knöchelchen vorzunehmenden operativen

Eingriffe schliesst diesen Abschnitt. Die Eröffnung des Warzenfortsatzes in ihren Modificationen ist hier nicht berührt; sie ist im IV. Band niedergelegt. Der dritte Abschnitt des V. Bandes wird gebildet durch die Erkrankungen der Tuba. — 61 theils schematische, theils halbschematische Zeichnungen illustriren die Trommelfellveränderungen in anschaulicher Weise und sind besonders werthvoll für den Anfänger beim Studium des operativen Abschnittes.

## 3.

F. Siebenmann, Die Blutgefässe im Labyrinth des menschlichen Ohres. gr. 4. Wiesbaden 1894. J. Bergmann. Preis 36 Mark.

Besprochen von  
Dr. Grunert.

Es ist Siebenmann gelungen, unsere trotz der aufklärenden Arbeiten des zu früh verstorbenen O. Eichler immer noch fragmentarischen Kenntnisse über die Vascularisation des inneren Ohres in einer Weise zu ergänzen, dass das Endergebniss beider Forscher ebenbürtig dem an die Seite gestellt werden kann, was wir durch Leber von der Vascularisation des Auges kennen. Insbesondere ist es das Verdienst Siebenmann's, uns mit der feineren Gefässvertheilung im Vorhof und den Bogengängen und der Venen der Schnecke, welche von Eichler nur bruchstückweise bearbeitet waren, eingehend bekannt gemacht zu haben. Dem speciellen anatomischen Theile seines Werkes schickt Siebenmann eine eingehende Schilderung seiner Technik voraus und beschreibt genau, wie er durch verschiedene Modificationen des Eichler'schen Verfahrens zu seinen Forschungsergebnissen gelangt ist. In einem weiteren allgemeinen Kapitel über das Eichler'sche Corrosionspräparat und dessen Untersuchung kommt er unter anderem zu dem Resultat, dass die sogen. Grundhaut von Eichler, welche die Wandung des Schneckenkanals auskleiden soll, nichts weiter ist, als eine dünne periosteale Schicht. Die dem Werke angefügten Tafeln in Farbendruck illustriren auf das Anschaulichste die geschilderten Verhältnisse. Es würde den Rahmen eines Referates überschreiten, wollte man eine dem ganzen Werth der Arbeit entsprechende Besprechung derselben geben, und es muss daher auf das Original verwiesen werden.

## VI.

### Wissenschaftliche Rundschau.

#### 1.

*Bing*, Zum therapeutischen Verhalten gegenüber der Entzündung im Warzentheile des Schläfenbeins bei Otitis media. Centralbl. f. d. gesammte Therapie. Heft VI. 1893.

Verfasser empfiehlt, bei der acuten Otitis media prophylaktisch gleich vom Beginne an die Kälte hauptsächlich in der Warzengegend einwirken zu lassen, daneben zur Beruhigung der Schmerzen 2 stündlich Einreibung einer Morphin-Jodkalisalbe um das Ohr, während man von narkotischen Instillationen in den Gehörgang gänzlich Abstand nehmen soll und ebenso von Ausspritzungen, solange nicht stärkere Otorrhoe besteht. Die Paracentese des Trommelfells ist nur da indicirt, wo durch den Druck des massenhaft in der Paukenhöhle angesammelten Exsudates Erscheinungen (Schmerz, Hirnreiz, Parese des Nervus facialis) erzeugt werden, welche rasch gehoben werden sollen, oder wo das Exsudat trotz längerer Behandlung nicht weichen will. Oft wird auch hier noch, wenn die Ausbauchung der Membran nicht stark ausgesprochen ist, die innerliche Darreichung von Jodnatrium und Bepinselung der Pars mastoidea mit Jodtinctur vorangeschickt. Verfasser stellt die Paracentese des Trommelfells bei der acuten eitrigen Otitis media nicht der Incision eines Abscesses, sondern der Punction bei Ascites oder Hydrocele parallel, ein unrichtiger Vergleich, da bei den letztgenannten Affectionen allerdings nur der Druck des Exsudates in Betracht kommt, die Anwesenheit von Eiter in einem abgeschlossenen Hohlraume aber schon an und für sich schädlich wirkt und derselbe daher möglichst bald entfernt werden muss. Ebenso wenig sind bei eingetretener Otorrhoe die vom Verfasser angerathenen Borsäureeinblasungen zu billigen, aus den bekannten Gründen, weil sie leicht eine Retention des Secretes und infolgedessen eine Complication seitens des Warzenfortsatzes herbeiführen können. Gegen eine stärkere Entzündung des Processus mastoideus ist ebenfalls zuerst energische Antiphlogose zu versuchen. Bei Nichterfolg derselben soll man, selbst wenn die Krankheitserscheinungen stark ausgeprägt sind, sich mit der operativen Eröffnung nicht zu eilen brauchen, wofern es sich um einen diploetischen Warzenfortsatz und

um ein kräftiges gesundes Individuum handelt, während bei pneumatischem Warzenfortsatze und einem dyskrasischen oder sonst sehr herabgekommenen Kranken auch bei geringen Symptomen die frühzeitige Operation indicirt ist. Ob diese auf der grösseren oder geringeren Möglichkeit der Resorption des Exsudates basirte Regel durchweg Anerkennung verdient, mag dahingestellt bleiben. Bei robusten Individuen mit massigem, grobknochigem Skeletbau soll im Allgemeinen ein diploetischer, bei solchen von gracilem Knochenbau ein pneumatischer Warzenfortsatz anzunehmen sein. Blau.

## 2.

*Manasse*, Pathologisch-anatomische Mittheilungen aus der Universitäts-Ohrenklinik zu Strassburg. Virchow's Archiv. Bd. 133. S. 387. 1892.

1. Ohrpolypen mit Lymphomen, Cysten und Riesenzellen. Die Präparate entstammten einem 13jährigen Knaben, und zwar eins der rechten, zwei der linken Paukenhöhle. Sie waren zunächst dadurch ausgezeichnet, dass innerhalb des sie sonst zusammensetzenden Granulationsgewebes eine starke Anhäufung von richtigen Lymphfollikeln gefunden wurde. Ferner waren in ihnen ziemlich zahlreiche, zum Theil schon makroskopisch sichtbare Cysten vorhanden, deren Entstehung auf die soeben erwähnten Lymphome zurückgeführt werden musste. Die Stadien des Processes liessen sich in der Weise verfolgen, dass im Centrum des Lymphfollikels eine schleimige Erweichung stattfand, wodurch die in der Mitte gelegenen Zellen zu Grunde gingen und Schleim an ihre Stelle trat. Alsdann breitete sich die Verschleimung nach der Peripherie zu aus, und nur ein einschichtiger Leukocytenaum, welcher sich übrigens schon vorher von dem Follikel isolirt hatte, blieb stehen, die Wandung der jetzt fertigen Cyste bildend. Später erschien dann manchmal noch ein feines einschichtiges, ziemlich niedriges Cylinderepithel, welches augenscheinlich aus jenem Leukocytenaum seinen Ursprung genommen hatte. Der Inhalt der beschriebenen Cysten war ausserdem noch dadurch ausgezeichnet, dass in ihnen jedesmal eine grosse Anzahl vielkerniger Riesenzellen zu constatiren war, welche in streifigem Schleim eingebettet lagen und die in Form und Grösse die mannigfachsten Variationen darboten. Ihre Entstehung konnte auf starke Wachsthumsvorgänge an den bei der Verschleimung nicht zu Grunde gegangenen Leukocyten zurückgeführt werden.

2. Nasenpolypen mit Knochen. Verfasser hat bei vier Patienten mit von der mittleren Muschel ausgehenden Schleimpolypen (1 mal deren 3, 2 mal je 2, 1 mal 1) im Innern der letzteren Knochen nachweisen können. Bei der Mehrzahl der Präparate liess sich nur eine einzige knöcherne Röhre fast durch den ganzen Polypen verfolgen, bei wenigen waren es mehrere, welche sich von der Eintrittsstelle des Stieles in den Polypen aus baumartig verzweigten. Sie zeigten stets eine wohlausgebildete Markhöhle und durchzogen den



Stiel in seiner ganzen Länge. Offenbar handelte es sich um richtige hyperplastische Gebilde, welche einer Wucherung des Muschelperiostes ihr Dasein verdanken.

Bla u.

---

3.

*Ziem*, Nochmals die sogenannte Tornwaldt'sche Krankheit und die Palpation des Nasenrachenraums. Therapeutische Monatsh. December 1892.

Trotz der ihm von Kafemann gemachten Einwände hält Verfasser seine Ansicht aufrecht, dass die sogenannte Tornwaldt'sche Krankheit ein ausserordentlich viel selteneres Vorkommniss darstellt, als von verschiedenen Autoren angenommen wurde, und dass ferner die Palpation des Nasenrachenraumes (verbunden mit dessen Durchspülung) in den bei weitem meisten Fällen die Spiegeluntersuchung zu ersetzen im Stande ist. Die ausschliesslich örtliche Behandlung einer Eiterung in der mittleren Pharynxspalte hat bisher nur wenige dauernde Erfolge geliefert. Cysten im Recessus pharyng. med. geben zu erheblichen Beschwerden nur ausnahmsweise Veranlassung. In einem sehr bedeutenden Bruchtheile der als selbständige Katarrhe des Recessus aufgefassten Fälle ist das gleichzeitige Vorhandensein einer Eiterung der Nase oder ihrer Nebenhöhlen gänzlich übersehen worden.

Bla u.

---

4.

*Derselbe*, Zur Behandlung der paraauricularen Abscesse und der acuten Mittelohreiterung. Monatsschrift f. Ohrenheilkunde u. s. w. Nr. 10. 1892.

Verfasser glaubt, den ganzen antiseptischen Apparat, einschliesslich der Drainage, bei der Behandlung der Abscesse in der Umgebung des Ohres durch folgendes Verfahren ersetzen zu können. Ein Theelöffel voll roher, nicht gereinigter Honig wird mit 1—1½ Theelöffeln Roggenmehl zu einem steifen Brei zusammengeknetet, auf einen leinenen Lappen recht dick aufgestrichen und über die ganze Ohrgegend gelegt. Dartüber eine tüchtige Lage Watte und eine Binde oder ein dreieckiges Tuch. Nach 5—6 Stunden Erneuerung des Verbandes nach vorherigem Abwaschen des Breies mit warmem Seifenwasser. Bei deutlicher Fluctuation ein breiter Einschnitt und gründliche Entleerung des Eiters, dann der nämliche Verband bis zur Heilung. Auch in Fällen von Furunculose des äusseren Gehörganges und von acuter eitriger Otitis media wird neben Reinhalten des Ohres die erwähnte Behandlungsmethode empfohlen, wobei der Patient auf der gesunden Seite liegen soll, damit die Paste oder selbst der unvermischte Honig mit den entzündeten Theilen in unmittelbare Berührung kommt. — Der Vorschlag muthet etwas sonderbar an. (Ref.)

Bla u.

## 5.

*Ostmann*, Ueber das Abhängigkeitsverhältniss der Form des äusseren Gehörgangs von der Schädelform. *Ebenda*. Nr. 3. 1893.

Bei seinen Untersuchungen an 2302 Rassen-Schädeln hat Verfasser gefunden, dass die Form des Gehörgangslumen im Grossen und Ganzen abhängig ist von der Form des Schädels, indem im Allgemeinen zu den dolichocephalen Schädeln (afrikanische Neger, Ozeanier, Australier, Eskimos) ein mehr kreisrunder, zu den brachycephalen Schädeln (Chinesen, Japaner, Bewohner der Mongolei) ein mehr länglich-ovaler Meatus mit den Querdurchmesser um das Doppelte überragendem Höhendurchmesser gehört. Ausnahmen von dieser Regel kommen allerdings vor. Blau.

## 6.

*Blake*, Operation for removal of the stapes. *Boston Medical and Surgical Journal*. CXXVII. 20. p. 469. Nov. 17. 1892.

Verfasser spricht sich in Fällen von trockenem chronischem Mittelohrkatarrh gegen die Excision von Trommelfell, Hammer und Amboss und eher für die Entfernung des Steigbügels aus. Die letztgenannte Operation wird in ihren einzelnen Schritten beschrieben: Umschneidung des Trommelfells längs seiner hinteren oberen Peripherie und des hinteren Randes des Hammergriffes, Trennung des Hammer-Ambossgelenkes und Tenotomie des *Musc. stapedius*, letztere übrigens zuerst anzuführen, wenn der Steigbügel weniger zugänglich ist, Durchschneidung aller etwaiger Adhäsionen, Mobilisation des Steigbügels und dann Extraction desselben. Die Extraction kann misslingen wegen Fractur der Stapeschenkel oder Dislocation des gelösten Knochens; in beiden Fällen soll man sich weiterer Versuche zur Entfernung enthalten. Im Augenblicke, wo der Steigbügel aus dem ovalen Fenster herausgehoben wird, beobachtet man Verlangsamung des Pulses und zuweilen Zucken in den Fingern, entsprechend dem Schwindel und den Muskelcontractionen in den oberen Extremitäten bei der Mobilisation ohne Aethernarkose. Dass gelegentlich auch länger dauernde Schwindelerscheinungen zurückbleiben könnten, müsste dem Patienten jedesmal zur Erwägung gegeben werden. Verfasser betrachtet die Extraction des Steigbügels nur dann als einen leicht anzuführenden Eingriff, wenn die anatomischen Verhältnisse einen freien Zugang zu dem Knochen gestatten. Die Operation wird sich in einer Reihe von schweren Fällen voraussichtlich nützlich erweisen, doch werden noch vielfache und sorgfältige Beobachtungen nothwendig sein, um ihren wahren Werth und ihre Indicationen zu bestimmen. Blau.

## 7.

*Jack*, Further notes on removal of the stapes. *Ibidem*. CXXVIII. 1. p. 8. Jan. 5. 1893.

Die Nachuntersuchung der vom Verfasser mit Extraction des Steigbügels operirten 16 Fälle mehrere (bis zu 6) Monate nach dem

Eingriff hat ein Andauern der erzielten Besserung ergeben. Die Gehörzunahme, besonders für die Sprache, war im Grossen und Ganzen die gleiche geblieben, auf die subjectiven Geräusche zeigte sich die Operation von unsicherem Einfluss, indem jene manchmal verschwanden, manchmal fortbestanden, mitunter auch ein vorher nicht dagewesenes leichtes Sausen erschienen war. Schwindel stellte sich nicht ein, konnte sogar, wenn er früher vorhanden war, jetzt fehlen. In Bezug auf den Operationsact werden die Schwierigkeiten hervorgehoben, welche ein Hochstand des ovalen Fensters verursacht, daher in jedem Falle die Umschneidung des Trommelfells möglichst dicht am Annulus tympanicus erfolgen soll. Die Desinfection des Ohres soll schon einige Zeit vor der Operation geschehen, da sonst wegen der Congestion die örtlichen Verhältnisse undentlich werden können. In einem Falle, in welchem die Instrumente in 95 proc. Alkohol getaucht worden waren, trat eine heftige reactive Entzündung ein. Als Indication für den Eingriff ist Schwerbeweglichkeit des Steigbügels durch Adhäsionsbildungen nach Otitis media suppurativa oder catarrhalis adhaesiva zu nennen. Knöcherne Ankylose des Steigbügels zwingt in der Regel zu einem Zurücklassen seiner Fussplatte und bietet daher weit geringere Chancen. Stärkere Affection des Labyrinthes lässt keine Besserung erwarten. Blau.

## 8.

*Burnett*, Partial myringectomy and removal of the incus and stapes for the relief of the lesions of chronic catarrhal otitis media. *Medical News*. LXII. 19. p. 509. May 13. 1893.

Verfasser giebt seine Erfahrungen nach 10 von ihm operirten Fällen in der folgenden Weise wieder. Die Excision des hinteren oberen Quadranten des Trommelfells ruft keine Reaction hervor und lässt daher weniger als die totale Excision der Membran eine Regeneration derselben erwarten. Die Entfernung des Hammers ist bei einfacher chronischer Otitis media catarrhalis nicht erforderlich. Die Entfernung des Amboss allein oder zugleich mit dem Kopfe und den Schenkeln des Steigbügels liefert ebenso gute Resultate, als wenn der Amboss und der ganze Steigbügel herausgenommen worden wären. Wird bei der partiellen oder totalen Extraction des Stapes der Amboss dislocirt und in der Paukenhöhle zurückgelassen, so kann leicht eine reactive Mittelohrentzündung sich einstellen. Durch die Entfernung des Amboss allein, bei Zurückbleiben von Trommelfell, Hammer und Steigbügel, wird mehr Raum in der Paukenhöhle geschaffen, ihre Resonanz erhöht und der Zutritt der Schallwellen zu dem Steigbügel erleichtert, daher das Gehör sich bessert. Die Abnahme des Ohrensausens und des Schwindels unter diesen Umständen beruht wahrscheinlich darauf, dass der Steigbügel von dem auf ihm lastenden Drucke des Amboss, infolge der Einwärtsziehung des Trommelfells mit dem Hammer, befreit wird. Blau.

## 9.

*Robinson, Functional deafness and destruction of the membrana tympani caused by an electric shock while using a telephone. Annals of ophthalmology and otology. II. 1. p. 45. 1893.*

Der 45 Jahre alte Patient benutzte während eines Gewitters das Telephon und hielt grade den Schallempfänger an das Ohr, als plötzlich ein Blitzstrahl den Apparat durchlief und er bewusstlos zu Boden fiel. Nach ungefähr 4 Minuten kam er wieder zu sich, empfand aber in den ersten Stunden sehr heftige Schmerzen im linken Ohre, sowie links in Gesicht, Brust, Arm und Bein, so dass er noch 2 mal ohnmächtig wurde. Die 4 Tage später vorgenommene Untersuchung ergab folgenden Befund. Taubheitsgefühl im linken Bein, Arm und Zeigefinger, neuralgische Schmerzen in der linken Brusthälfte, Herabsetzung des Geruchs und der Tastempfindungen. Rechts hochgradige Schwerhörigkeit durch chronischen Mittelohrkatarrh. Auf der linken Seite fast totale Zerstörung des Trommelfells, die Ränder der Perforation ausgezackt, uneben und congestionirt. Paukenhöhlenschleimhaut stark angeschwollen. Kein Ausfluss. Uhr 0, Stimmgabeln A und C besser durch Luft- als durch Knochenleitung, Sprache nur noch bei directem Schreien in das Ohr. Die Perforation des Trommelfells schloss sich in kurzer Zeit, das Gehör blieb anfangs unverändert, zeigte dann aber nach 2 Monaten plötzlich und ohne jede Behandlung eine Besserung. Schliesslich Hörschärfe links: Uhr 12/36, laute Sprache auf 20 Fuss Entfernung. — Verfasser bringt die Zerstörung der Membrana tympani mit dem Blitzschlag in Zusammenhang, die Taubheit des linken Ohres und die übrigen Erscheinungen glaubt er in das Gebiet der traumatischen Neurose einreihen zu können.

Blau.

## 10.

*Lederman, Treatment of atrophic rhinitis. Ibidem. p. 56.*

Verfasser empfiehlt bei Ozäna die Anwendung des Europhen 3 Grm. auf 30 Grm. Benzoinol in Sprayform, nach vorheriger gründlicher Reinigung der Nase von Seiten des Arztes, einen Tag um den andern oder doch wenigstens 2 mal wöchentlich. In sehr chronischen Fällen danach noch eine Einblasung von reinem Europhen. Zu Hause 2 mal täglich Nasendouche, gefolgt von einer Application des Europhen im Spray (1,9 auf 30,0 Benzoinol) oder in Salbenform (3,75 auf 30,0 Coldcream oder Ung. zinci). Die Behandlung der Ozäna ist eine sehr langwierige, auch bedarf der Patient fortwährender späterer Beaufsichtigung.

Blau.

## 11.

*Dench, Operative measures for the relief of chronic suppurative and non-suppurative inflammation of the tympanum; the indications for the employment of such measures and the results obtained. New-York Eye and Ear Infirmary Reports. I. 1. p. 44. 1893.*

Verfasser berichtet über die Erfahrungen, welche er mit der Excision des Trommelfells und der beiden ersten Gehörknöchelchen,

sowie der Mobilisation oder Extraction des Steigbügels gemacht hat. Die Indicationen, unter welchen die Operation vorgenommen wurde, waren die bekannten. In 24 Fällen handelte es sich um eine chronische Otitis media purulenta mit Caries der Gehörknöchelchen, und zwar betraf diese 24 mal den Amboss, 21 mal daneben auch den Hammer, 2 mal den Steigbügel, 7 mal die Wandungen der Paukenhöhle. Das Resultat stellte sich dahin, dass 14 mal der Ausfluss beseitigt, 8 mal sehr bedeutend verringert wurde, während sich 2 Patienten noch in Behandlung befinden. Gehör 14 mal gebessert, 9 mal unverändert, 1 mal etwas verschlechtert. Der Eingriff bestand bei 6 Kranken in der blossen Entfernung des Hammers, der Amboss war bei 5 durch Caries total zerstört worden, bei 1 erwies er sich später noch als gegenwärtig. Hammer und Amboss wurden in 11 Fällen herausgezogen, Hammer, Amboss und Steigbügel in 3. Zweimal waren die Gehörknöchelchen vollständig zu Grunde gegangen, die Paukenhöhle wurde gründlich ausgekratzt, mit Heilung in 1, Besserung in 1 Falle. Bei einem dritten Kranken liessen sich nur noch der Kopf und die Schenkel des Steigbügels auffinden, dieselben waren cariös und wurden deshalb entfernt und das Cavum tympani ausgekratzt; Heilung mit normalem Hörvermögen. Ein gleich günstiges Resultat erfolgte in einem vierten Falle, wo die Gehörknöchelchen wegen fester Adhärenz an dem Tegmen tympani zurückgelassen werden mussten und die Operation sich daher auf die Auskratzung der Paukenhöhle beschränkte. — Das zweite Hauptgebiet für die oben genannten operativen Eingriffe bildete die chronische Otitis media catarrhalis behufs Besserung des Gehörs oder Linderung der subjectiven Geräusche. Zur Erzielung des gewünschten Erfolges ist die Abwesenheit einer Affection des Labyrinthes nothwendig; man soll daher stets eine genaue Hörprüfung anstellen, und zwar wird auf die bei Mittelohrleiden verlängerte Knochenleitung namentlich für die höheren Töne ein besonderes Gewicht gelegt. Verfasser empfiehlt jedesmalige Mitentfernung des Amboss, auch wenn derselbe dislocirt worden ist, er durchtrennt ferner etwaige Schwarten über dem runden Fenster, in der Hoffnung, sie zur narbigen Schrumpfung zu bringen. Von chronischem Mittelohrkatarrh wurden operirt 7 Fälle, darunter 2 auf beiden Ohren. Es wurde erzielt eine bedeutende Hörverbesserung 4 mal, eine geringe 4 mal, keine Besserung 1 mal. Wiederholt wurde beobachtet, dass nach der Operation auf der einen Seite das Gehör auch auf dem anderen, nicht operirten Ohre zunahm. Die subjectiven Geräusche verschwanden bei 2 Patienten, dagegen blieben sie bei 2 anderen unverändert. Schuld an dem geringen oder negativen Erfolge in Bezug auf das Gehör trug meist das gleichzeitige Bestehen einer Labyrinthaffection, 1 mal eine nicht zu beseitigende Fixation des Steigbügels. Ein Wiederwachsen des Trommelfells fand in den wesentlich gebesserten Fällen 2 mal statt, ohne dass eine erneute Verschlechterung des Gehörs danach eingetreten wäre. Blau.

---

## 12.

*Bacon*, A case of acute suppurative otitis media in which it was necessary to perforate both mastoid processes, and further complicated by typhoid fever; recovery. *Ibidem*. p. 70.

Der Fall ist dadurch interessant, dass sich nach der Aufmeisselung beider Warzenfortsätze, wegen Mastoiditis im Anschluss an eine Otitis media purulenta acuta, mit Eiterentleerung nur auf der rechten Seite, Fieberbewegungen einstellten, welche, wie sich später ergab, auf einen Abdominaltyphus zurückzuführen waren. Zu Anfang bestand die Vermuthung einer noch vorhandenen Eiterretention linkerseits, so dass hier weiterer Knochen in beträchtlichem Umfange entfernt und sogar an die Möglichkeit einer Eröffnung der Schädelhöhle gedacht wurde. Ausgang in Heilung. Blau.

## 13.

*Adams*, Report of fifteen cases of mastoiditis treated at the New-York Eye and Ear Infirmary during the period from March 1892 to September 1892. *Ibidem*. p. 76.

Von den 15 mitgetheilten Fällen wurden 12 operirt, 3 mit örtlicher Kälteapplication behandelt. Zu Grunde lag meist eine acute, nur wenige Male eine chronische eitrige Mittelohrentzündung, mit Schmerz, Druckempfindlichkeit, Schwellung, bezw. Abscessbildung in der Warzengegend. Ausgang in Heilung 14 mal, 1 Patient (rechtsseitige Affection) starb unter cerebralen Erscheinungen. Die Operation wurde in der gewöhnlichen Weise ausgeführt, indem man bei Vorhandensein einer Knochenfistel dieser nachging oder sonst direct das Antrum aufmeisselte. Offene Wundbehandlung, mit einer einzigen Ausnahme, wo aber am zweiten Tage ebenfalls wegen Eiterretention die Nähte entfernt werden mussten. Blau.

## 14.

*Alderton*, Seborrhoeic affections of the external ear. *Ibid*. p. 83.

Es werden beschrieben: die Seborrhoea oleosa (1 eigener Fall), die Seborrhoea sicca (2 Fälle), der Comedo, das Miliun, das Atherom (14 Fälle, 4 mal im Gehörgang, 10 mal an der Ohrmuschel) und das Talgdrüsenadenom. Neues ist in der Arbeit nicht enthalten.

Blau.

## 15.

*Hewitt*, Adenoid growths as a cause of ear disease in children. *Ibidem*. p. 91.

Der häufige Zusammenhang von Ohrerkrankungen bei Kindern mit adenoiden Vegetationen des Nasenrachenraumes wird hervorgehoben. Letztere sollen daher in jedem Falle, auch bei geringer

Anzahl und Entwicklung, beseitigt werden. Empfohlen wird die Operation in der Narkose, mit der Zange von Gradle und einer Gottstein'schen Cürette. Keine antiseptischen Douchen oder Sprays nachher wegen der Gefahr für das Ohr. Blau.

## 16.

*Buck*, A contribution to the technique of mastoid operations. New-York medical Record. XLII. 4. p. 96. July 23. 1892.

Als Anhaltspunkt für die Lage des Antrum mastoideum betrachtet Verfasser den hinteren oberen gekrümmten Rand der Oeffnung des knöchernen Gehörganges, in dessen Höhe sich jenes befindet. Um die betreffende Partie während der Operation stets im Auge halten zu können, benutzt er einen mit einem vorspringenden Knopfe versehenen Haken, welcher nach Ablösung der Ohrmuschel zwischen die Weichtheile und den oberen Rand des Orificium des knöchernen Meatus eingelegt wird. Ferner wird ein breitfenstriger Haken zum Zurückziehen der äusseren Wundränder beschrieben. Blau.

## 17.

*Gradenigo*, Vertigine e Pseudo-angina di petto quali fenomeni riflessi dal naso. Giornale della Reale Accademia di Medicina di Torino. Estratto dal vol. XLI. ann. LVI. fasc. 1. 1893.

Verfasser berichtet über 4 Beobachtungen, in welchen Schwindelgefühl, und über eine 5., wo der Angina pectoris gleichende Anfälle von einer Erkrankung der Nasenhöhle abhängig waren. Es handelte sich um einen chronischen Nasenrachenkatarrh mit Hypertrophie der Schleimhaut, besonders der unteren Muscheln, zu welchem sich 1 mal noch die Folgen einer syphilitischen Infection hinzugesellt hatten. Ferner war regelmässig eine Fortpflanzung auf das Gehörorgan zu Stande gekommen, und zwar 4 mal in der Form einer beiderseitigen Otitis media chronica catarrhalis, 1 mal als eine einseitige Otitis media purulenta. Dass aber der Schwindel nicht etwa durch diese Ohr-affectionen, sondern durch das Nasenleiden hervorgerufen wurde, liess sich aus verschiedenen Umständen erkennen, nämlich aus seinem Auftreten (1 mal), bevor noch das Ohr ergriffen worden war, aus dem sofortigen Verschwinden nach Cocainisirung der Nase und aus seiner dauernden Heilung durch Beseitigung der im Cavum nasale vorhandenen Veränderungen, ohne besondere Behandlung des Ohres.

Blau.

## 18.

*v. Stein*, Appareil servant à déterminer les déviations des fonctions statiques du labyrinthe de l'oreille et sa démonstration. Congrès international de zoologie. Août 1892. Moscou 1893.

Der Apparat (statisches Goniometer) besteht aus zwei durch ein Charnier verbundenen Brettern, von welchen das obere gegen

das untere in einen beliebigen Winkel gestellt werden kann; er soll zur Bestimmung des Neigungswinkels dienen, unter dem sich ein gesundes und ein krankes Individuum noch aufrecht zu erhalten im Stande ist. Der Gesunde verliert das Gleichgewicht bei einer Neigung von 35—40°, Patienten mit gewissen Labyrinthaffectionen vermögen schon einer bedeutend geringeren Neigung nicht mehr zu widerstehen, ebenso wie sie übrigens beim Erheben auf die Fussspitzen, beim Balanciren auf einem Fusse, namentlich mit geschlossenen Augen, das Gleichgewicht verlieren. Verfasser sieht das Labyrinth für ein ohne unser Wissen der Coordination der Bewegungen dienendes Organ an. Die Behauptung, dass die bei Ohrerkrankungen auftretenden Gleichgewichtsstörungen noch nicht genauer studirt worden sind und dass Verfasser dieses als erster gethan hat, ferner dass sich Experimente am Menschen über die Functionen des Labyrinths nicht anstellen lassen, beruht wohl auf einem Irrthum. Blau.

## 19.

*Hennebert*, Clinique otologique de l'hôpital Saint-Jean, service du Dr. Ch. Delstanche. Compte rendu statistique, du 1. avril 1888 au 1. octobre 1891. Journal de médecine, de chirurgie et de pharmacologie. No. 48. 1892.

In dem genannten Zeitraume wurden 4197 neue Kranke gesehen, mit 3469 Affectionen des Ohres und 728 solchen der Nase und des Nasenrachenraumes. Auf das äussere Ohr einschliesslich des Trommelfells kamen 1072, auf das Mittelohr 2230, auf das innere Ohr 167 Fälle. Als Häufigkeitsverhältniss einiger der wichtigsten Ohraffectionen ergab sich: Katarrh der Tuba Eustachii und der Paukenhöhle 13 Proc., Cerumenpfropfe 14 Proc., Otitis media purulenta 30 Proc., Paukenhöhlensklerose 10 Proc. Aus den epikritischen Bemerkungen sei hervorgehoben, dass sich Injectionen von reichlichen Mengen flüssigen Vaselins durch den Katheter in die Paukenhöhle sehr nützlich erwiesen haben bei der Otitis media acuta vor Eintreten der Perforation des Trommelfells, bei hartnäckiger Hydropsie der Paukenhöhle und bei Sklerose mit aufgehobener oder herabgesetzter Beweglichkeit des Hammergriffes; letztere Formen sollen bei dieser Behandlung und combinirter Anwendung des Masseur und Raréfacteur eine gute Prognose bieten. Mitgetheilt werden sodann drei Fälle von directer Verletzung des Labyrinthes durch Hineinstossen einer Stricknadel in das Ohr. Der eine derselben, betreffend ein 10 jähriges Mädchen, endete nach 6 Tagen letal infolge von acuter Meningitis. Die beiden anderen Patientinnen, bei welchen seit der Verletzung bereits mehrere Monate verflossen waren, hatten eine totale Taubheit, heftigen Schwindel und starke subjective Geräusche zurückbehalten. Das Trommelfell zeigte eine adhärente Narbe entsprechend der Gegend des ovalen Fensters, bzw. des langen Ambosschenfels, ausserdem das eine Mal umfangreiche Verkalkungen. Durch energische Anwendung des Raréfacteur und forcirte Vaselinjectionen



gelang es, die Adhäsion zu trennen, worauf der Schwindel verschwand und die subjectiven Geräusche sich bedeutend besserten. Die Taubheit blieb natürlich unverändert. Blau.

## 20.

*Beausoleil*, Revue statistique des maladies de la gorge, du larynx, du nez et des oreilles. Bordeaux et Paris 1893.

Der Bericht umfasst die Zeit vom 1. November 1891 bis zum 31. October 1892, während welcher auf der von Moure geleiteten und der medicinischen Facultät von Bordeaux beigeordneten Poliklinik 1857 Kranke untersucht, bezw. behandelt worden sind. Von diesen waren 698 mit Affectionen der Mund- und Rachenhöhle und des Larynx behaftet, 377 mit solchen der Nase und des Nasenrachenraumes, 782 mit Erkrankungen des Gehörorgans. Letztere vertheilten sich in der Weise, dass 208 Fälle auf das äussere Ohr, 622 auf das Mittelohr und 102 auf das innere Ohr entfielen. Im Anschluss an die statistischen Notizen werden die wichtigeren und selteneren der beobachteten Krankheitsformen kurz abgehandelt, ohne dass sich jedoch in diesem Theile der Arbeit etwas wesentlich Neues findet. Blau.

## 21.

*Ziem*, La dernière phase de l'éclairage électrique dans le diagnostic de l'empyème maxillaire. Revue internationale de rhinologie, otologie et laryngologie. Nr. 1. 1893.

Die Behauptung Davidsohn's, dass bei Vorhandensein von Eiter in der Highmorshöhle niemals eine Durchleuchtung des Auges vom Munde aus stattfindet, kann Verfasser nicht als allgemein gültig anerkennen. Sie trifft nur zu in Fällen von normaler Gestalt der Highmorshöhle und bei reichlicheren Eitermengen. Andererseits fehlt auch bei Gesunden die Durchleuchtbarkeit des Auges zuweilen. Das einzig sichere Mittel zur Constatirung eines jeden Empyems des Antrum Highmori bleibt die Probedurchspülung. Blau.

## 22.

*Cartaz*, Du traitement des abcès du sinus maxillaire. Ibidem. No. 10. 1893.

Verfasser empfiehlt, das Empyem der Highmorshöhle in folgender Weise zu behandeln. In Fällen nasalen Ursprungs Beseitigung des Nasenleidens, Ausspülung des Antrum durch die natürliche Oeffnung und bei nicht bald eintretender Besserung Perforation vom unteren Nasengange aus. Liegt eine Zahnerkrankung vor, so muss der betreffende Zahn extrahirt und die Alveole breit durchbrochen werden. Danach Ausspülung mit Borsäurelösung, später mit Lösungen

stärkerer antiseptischer Mittel, gefolgt von Einblasungen von Aristolpulver. In hartnäckigen Fällen Eröffnung des Antrum von der Fossa canina aus und Entfernung alles Krankhaften durch Auskratzen u. s. w. Trotz sorgfältigster Behandlung kann übrigens die Heilung ausbleiben. Blau.

## 23.

*Wagnier*, Traitement de la pharyngomyose leptothrique par l'acide chromique. Ibidem. No. 11. 1893.

In 2 Fällen von Leptothrix-Mykose der Rachenhöhle haben sich Verfasser Aetzungen mit Chromsäure sehr nützlich erwiesen. Die Krystalle wurden in Form einer hellrothen Perle an die Sonde angeschmolzen, und alsdann wurden die einzelnen Stellen leicht touchirt, so dass sie eine weissgelbliche Färbung annahmen. Keine Reaction. Wiederholung nach 8 Tagen. Heilung in 3 Sitzungen. Blau.

## 24.

*Raugé*, Recherches microscopiques et bactériologiques sur la mycose bénigne du pharynx. Ibidem. No. 11. 1893.

Verfasser hat sorgfältige vergleichende mikroskopische Untersuchungen und Culturversuche mit dem Pilze der gutartigen Pharynxmykose und dem Leptothrix buccalis angestellt und ist dabei zu dem Resultate gekommen, dass zwischen beiden gewisse Verschiedenheiten existiren, welche besonders bei der Prüfung unter dem Mikroskope hervortraten. Es kann daher die Gleichartigkeit der beiden Parasiten noch nicht mit absoluter Sicherheit ausgesprochen werden. Blau.

## 25.

*Albespy*, Kyste du pavillon de l'oreille. — Opération. — Guérison sans déformation. Revue de laryngologie, d'otologie et de rhinologie. No. 24. p. 841. 1892.

Patient ein 38 Jahre alter gesunder Mann. Kein Trauma vorhergegangen. Die etwa nussgrosse Geschwulst nahm die ganze Fossa navicularis und einen Theil des Anhelix der rechten Ohrmuschel ein, sie war durch Verschmelzung aus zwei über einander gelegenen Tumoren entstanden, welche sich unter leicht schmerzhaften Empfindungen, wie nach einem Nadelstiche, vor etwas über 1 Monat gebildet hatten. Haut leicht geröthet, Empfindlichkeit nur auf Druck, Inhalt bei der mehrfach vorgenommenen Punction vollkommen flüssig, klar, leicht gelblich gefärbt. Incision der Geschwulst in ihrer ganzen Länge, wobei ein halbes Liqueurglas voll zäher und klebriger Flüssigkeit austrat, Auskratzung und Galvanokauterisation der Innenfläche. Der Knorpel erschien an mehreren Stellen entbläst, ein Stück von ihm mit anhängendem Perichondrium wurde bei der Auskratzung entfernt. Druckverband. Heilung ohne jede Deformität. Blau.

## 26.

*Bresgen*, La céphalalgie dans les affections du nez et du pharynx. Ibidem. No. 2. 1893.

Affectionen der Nasenhöhle können dann Veranlassung zu der Entstehung von Kopfschmerzen geben, wenn sich entweder eine Schleimhautschwellung und daher rührender Druck bei ausserdem verengter Nase, besonders im Gebiete der mittleren Muschel, vorfindet, oder wenn eine Eiterretention oder eine Knochenerkrankung, letztere ebenfalls am häufigsten an der Aussenseite der mittleren Muschel, vorhanden ist. Bei Hypertrophie der Pharynxtonsille und suppurativen Processen im Nasenrachenraume rühren die etwa bestehenden Kopfschmerzen meistens von einer gleichzeitigen Nasenerkrankung her. Die Localität der Kopfschmerzen lässt niemals mit Sicherheit auf den Ort schliessen, an welchem die zu Grunde liegenden nasalen Veränderungen zu suchen sind, vielmehr bedarf es hierzu einer sehr sorgfältigen und nicht selten wiederholten Sondenuntersuchung. Im Allgemeinen allerdings weisen Stirnkopfschmerzen auf die obere Partie der Nasenhöhle, Schmerzen in der Schläfengegend auf den mittleren Nasengang und solche im Scheitel oder Hinterhaupt auf die hintere Gegend der Nase und den oberen Theil des Nasenrachenraumes hin. Therapeutisch muss zuerst die Schleimhautschwellung in der Nase und das zur Verengung Anlass gebende Moment beseitigt werden, erst dann soll man eventuell an die Nebenhöhlen denken. Symptomatisch Phenacetin zu 1 Grm. pro dosi in etwas Cognac, 3—5 mal täglich in 2 stündigen Intervallen. Blau.

## 27.

*Moure*, Sur un nouveau mode de perforation de l'antre d'Highmore. Ibidem. No. 2. 1893.

Das neue Verfahren besteht darin, dass die Probepunction des Antrum Highmori vom unteren Nasengange aus mit Hilfe des Galvanokanter gemacht werden soll. Dann Einlegen einer Cantele und antiseptische Ausspülung wie gewöhnlich. Bei dicker Knochenwand kann es nothwendig werden, noch nachträglich zum Troikart zu greifen. Die Probepunction soll übrigens nur in wirklich zweifelhaften Fällen ausgeführt werden, denn die Gefahr liegt vor, dass durch die angelegte Oeffnung ein bisher gesundes Antrum inficirt und so erst Veranlassung zu der Entstehung eines Empyems gegeben wird. Blau.

## 28.

*Jacquemart*, Pourquoi les polypes muqueux des fosses nasales récidivent si souvent après qu'on les a extirpés. — Comment peut-on les guérir sans danger de retour? Ibidem. No. 3. 4. 1893.

Verfasser führt in seiner Arbeit aus, dass eine dauernde Heilung sich in Fällen von Nasenpolypen nur dann erzielen lässt, wenn

man sämtliche Geschwülste, auch die von kleinstem Umfange und in den verborgensten Partien gelegenen, entfernt und dann eine jede Stelle, wo ein Polyp seinen Ursprung nehmen konnte, kauterisirt, sowie ferner während einer längeren Nachbeobachtungszeit jedem etwaigen Recidive nachspürt. Gründliche Untersuchung (auch auf eventuelle Knochenerkrankungen) und hellste Beleuchtung sind zu diesem Zwecke unbedingt erforderlich. Eine Anzahl eigener Beobachtungen dient zur Illustration des Gesagten. Blau.

## 29.

*Sendziak*, Quelques remarques sur l'emploi de l'anse galvanocaustique dans l'hypertrophie des amygdales. Ibidem. No. 4. 1893.

Zur Entfernung der hypertrophischen Tonsillen wird besonders bei Erwachsenen die galvanokaustische Schlinge empfohlen, während das Tonsillotom nur für sehr kleine und unruhige Kinder vorbehalten werden soll. Der Hauptvortheil liegt in der Sicherheit gegen eine primäre oder secundäre Blutung. Die Schlinge darf nicht zu stark glühen, daher man den Strom häufig zu unterbrechen hat. Ferner bediene man sich nicht eines Platindrahtes, sondern eines solchen aus Stahl, wie eine Klaviersaite. Die Tonsille muss während der Operation mit einem Häkchen vorgezogen werden. Unmittelbar nachher eine Einblasung von Aristolpulver und ein kaltes Gurgelwasser aus 4 proc. Borsäurelösung; die gleichen Einblasungen werden auch später mehrmals täglich fortgesetzt, und ausserdem wird zum Gurgeln eine Salolsolution gegeben. Blau.

## 30.

*Albespy*, Histoire d'un bouchon épidermique. Ibidem. No. 6. 1893.

Ein das innere Drittel des Gehörganges einnehmender Epidermisspfropf war von einem Spezialisten (!) für das Trommelfell gehalten und als Ursache der vor 2 Jahren plötzlich entstandenen Taubheit eine Ankylose der Gehörknöchelchen diagnostieirt worden. Entfernung des Pfropfes sehr schwierig, erst nach den verschiedensten Erweichungsversuchen. Wesentliche Besserung des Gehörs. In zweifelhaften Fällen werden vergleichende Messungen der Tiefe des Meatus stets Aufschluss geben, doch sollte man einen diagnostischen Irrthum, wie den eben erwähnten, wohl kaum für möglich erachten. Blau.

## 31.

*Chiari*, Sur un cas de tumeur tuberculeuse de la cloison chez un enfant, avec poumons sains en apparence. Infection nasale probablement primitive. Ibidem. No. 6. 1893.

Der 12 Jahre alte, anämische, sonst aber anscheinend gesunde und aus gesunder Familie stammende Patient hatte auf der linken

Seite der knorpligen Nasenscheidewand einen unregelmässig höckerigen Tumor, von der Grösse einer Haselnuss, welcher bei der Berührung leicht blutete. Oberfläche blass, stellenweise durchscheinend, Basis etwas eingeschnürt. Mikroskopisch zeigte diese Geschwulst nach ihrer Entfernung mit der Schlinge die Charaktere eines Tuberkelknotens, auch liessen sich Tuberkelbacillen in ihr nachweisen. Trotz Entfernung aller sichtbaren Reste mit dem scharfen Löffel und dem Galvanokauter erfolgte keine dauernde Heilung, nach vorübergehender Vernarbung schossen immer wieder von Neuem Granulationen auf, und hieran wurde auch nichts durch spätere wiederholentliche Auskratzungen, Kauterisationen und Milchsäurebehandlung geändert. Die Granulationen glichen in ihrer Structur vollkommen dem ursprünglichen Tumor, sie enthielten ebenfalls Tuberkelbacillen. — Verfasser bemerkt, dass im Gegensatze zu den tuberculösen Ulcerationen Tuberkelgeschwülste bei Kindern recht selten sind. Die Erkrankung in der Nase war hier vermuthlich eine primäre, vielleicht erzeugt durch Infection mittelst des mit tuberculösem Sputum beschmutzten Fingers.

Blau.

## 32.

*Joal*, Hémorrhagies de l'amygdale linguale et hémoptysies. Ibidem. No. 11. 1893.

Es werden 3 Beobachtungen mitgetheilt, in welchen bei Hypertrophie der Zungenmandel durch Ruptur der erweiterten Capillaren hieselbst (1 mal in Zusammenhang mit der Menstruation) Hämoptysis zu Stande kam. Ausserdem Husten und infolge der psychischen Erregung Appetitlosigkeit und Abmagerung. Verdacht auf Phthisis pulmonum. Durch locale galvanokaustische Behandlung dauernde Heilung.

Blau.

## 33.

*Piqué et Février*, Contribution à l'étude des abcès intra-craniens d'origine otique. Annales des maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx. No. 12. 1892.

Die Verfasser besprechen, unter sorgfältigster Berücksichtigung der einschlägigen Literatur, ausführlich die extraduralen und die tiefen Gehirnabscesse otitischen Ursprunges. Therapeutisch wird in allen Fällen zu einem activen Vorgehen gerathen und der grösste Werth darauf gelegt, auch möglichst die zwischen Dura mater und Knochen gelegenen Eiteransammlungen zu entleeren. Es soll daher zuerst der Warzenfortsatz in seinem vorderen oberen Quadranten eröffnet und dann die weitere Aufmeisselung nach oben hin vorgenommen werden, vor der verticalen Linie, welche den Processus mastoideus in zwei gleiche Hälften scheidet. Auf solche Weise gelangt man in den von der Schläfebeinschuppe und dem Os petrosus gebildeten Winkel, bei gleichzeitig genügender Entfernung von dem

**Sinus transversus.** Eine Probepunction des Gehirns an dieser Stelle mag sich anschliessen, selbst wo keine functionellen Störungen vorhanden sind, während man sonst, bei deutlich auf einen Abscess im Schläfelappen oder im Kleinhirn hiiweisenden Erscheinungen, noch eine zweite Schädelöffnung vorzunehmen haben wird. — Im Anschluss werden folgende zwei noch nicht veröffentlichte Beobachtungen von Darde mitgetheilt. 1) Linkseitige chronische Mittelohreiterung mit Polypenbildung bei einem 23 Jahre alten Manne. Heftige Schmerzen im Ohr und Kopf, starke Pulsverlangsamung bei normalen oder subnormalen Temperaturen, Benommenheit, Anschreien, Blepharoptose links, Dilatation und Unbeweglichkeit der linken Pupille, Photophobie, Incontinentia urinae, Somsolenz, später vollständiges Coma, Exitus letalis. Sectionsbefund: Rundliche, beinahe linsengrosse Perforation des Tegmen tympani. Dura mater darüber im Umfange eines Frankstückes entzündet und erodirt, aber in ihrer Continuität nicht unterbrochen. Die angrenzende Gehirnsubstanz etwas schwärzlich verfärbt und erweicht; in der Tiefe von  $\frac{1}{2}$  Cm. ein hühnereigrosser und mit stinkendem Eiter gefüllter Abscess, welcher breit mit dem Seitenventrikel communicirte. Sinus normal. 2) Otitis media purulenta chronica dextra bei einem Manne von 24 Jahren. Heftige rechtsseitige Kopfschmerzen, Schwindel beim Aufrichten, Fieber, dann Ptosis des rechten oberen Augenlides, ein apoplektischer Insult mit Lähmung und Contracturen der linken Körperhälfte, plötzlich aufgetreten, als sich der Kranke nach dem Uriniren wieder hinlegen wollte, Tod im Coma. Sehr umfangreicher Gehirnabscess im rechten Frontal- und Temporallappen. Dura mater, Knochen und Gehirnoberfläche gesund. Die Eiterung hatte sich von der Paukenhöhle auf das Labyrinth und von hier längs des inneren Gehörganges weiter fortgepflanzt. Blau.

## 34.

*Gellé*, Trois faits de troubles de l'ouïe liés à une neuropathie. Ibidem. No. 12. 1892.

Der erste Fall betraf einen 46 Jahre alten Mann mit Paukenhöhlensklerose, Rhinitis hypertrophica, Gesichtsneuralgien und Bronchitis. Sehr reichlicher Ausfluss aus der Nase und häufiges Niesen. Beim Aufziehen von Flüssigkeit stellte sich ein Nieskrampf ein, zugleich Schwindel, und der Kranke stürzte rückwärts zu Boden, ohne das Bewusstsein zu verlieren; später wiederholte sich dieser Zustand auch bei Abwesenheit jeder äusseren Veranlassung. Enorm gesteigerte Reflexerregbarkeit von der Nasenschleimhaut und der Haut des Gehörganges aus, das Einathmen von Rauch oder Staub, die Einführung des Ohrtrichters bewirkten krampfhaftes Husten und Spasmus glottidis mit Erstickungsgefühl und fast vollkommener Aphonie. Besserung des Gehörs durch das Politzer'sche Verfahren; die nervösen Erscheinungen verschwanden auf Jodbehandlung, Milch und

**Application von öligen Mitteln.** — In der zweiten Beobachtung handelte es sich um einen Mann, welcher infolge von deprimirenden Gemüthsbewegungen hochgradig neurasthenisch geworden und ausserdem mit beiderseitiger Paukenhöhlensklerose behaftet war. Störungen der Digestion, pulsirende Ohrgeräusche und Schwindelerscheinungen. Die letzteren waren mit dem Gefühle einer Drehbewegung, selten mit Uebelkeit und Erbrechen verbunden, sie stellten sich bei der geringsten Anstrengung sowohl körperlicher als geistiger Natur ein, z. B. bei jeder Muskelaction, bei der Unterhaltung, beim Lesen, Schreiben, bei der Defaecation und eigenthümlicher Weise auch beim Kauen. Die Ernährung wurde dadurch natürlich sehr beeinträchtigt, ebenso wie das psychische Befinden unter der gezwungenen Isolirung wesentlich litt. Heilung des Schwindels und der übrigen nervösen Störungen ohne jede Behandlung, nachdem sich der Kranke vom Geschäft zurückgezogen und seinen Aufenthalt auf dem Lande genommen hatte. Die Sklerose machte, wie gewöhnlich, unaufhaltsame Fortschritte. — Bei der dritten Patientin endlich, einer 30jährigen Frau, lag als materielle Grundlage ebenfalls ein chronischer trockener Mittelohrkatarrh, bisher leichteren Grades, vor. Ausserdem aber liess sich deutlich verfolgen, wie eine jede Verschlimmerung des allgemein nervösen Zustandes auch von einer beträchtlichen Abnahme des Gehörs begleitet war, ohne dass örtlich eine eingetretene Veränderung constatirt werden konnte. Mit Besserung des Gesamtbefindens kehrte das Hörvermögen wieder zu seiner früheren Schärfe zurück. Aus allen drei Beobachtungen wird der Schluss gezogen, dass bei Vorhandensein einer Ohr affection die Symptome dieser durch eine daneben bestehende Neurasthenie gesteigert und in eigenthümlicher Weise modificirt werden können.

Blau.

## 35.

*Hamon du Fougeray, Note sur quelques points de l'anatomie chirurgicale de la caisse du tympan. Ibidem. Nr. 1. 1893.*

Verfasser bespricht vom chirurgischen Gesichtspunkte aus die Anatomie des Trommelfells und der einzelnen Gebilde der Paukenhöhle. In Bezug auf das Trommelfell wird hervorgehoben, dass es nothwendig ist, dessen topographische Verhältnisse bei den verschiedenen Stellungen des Kopfes zu kennen, da durch eine Aenderung der Lage des letzteren es nicht selten gelingt, eine sonst schwierige Operation bei weitem leichter ausführbar zu machen. Durch Rückwärteneigung z. B. in gewissem Grade wird der vordere obere Quadrant freier zugänglich, Neigung des Kopfes nach der entgegengesetzten Seite lässt das Trommelfell weniger schräg gestellt erscheinen, so dass seine einzelnen Partien sich in erhöhter Deutlichkeit dem Auge darbieten. Die Sehne des *Musc. tensor tympani* inserirt dem Hammergriffe in fast constant der gleichen Höhe, d. i.  $\frac{1}{2}$  Mm. unterhalb des *Processus brevis*; bei ihrer Durchschneidung muss das Messer genau vertical und parallel dem *Manubrium* geführt werden, da man

sonst leicht die Chorda tympani verletzen könnte. Letztere tritt in die Paukenhöhle von deren hinterer Wand aus ein, dicht nach innen von der Insertion des Trommelfells und durch eine Oeffnung, welche 1 Mm. nach unten von einer durch den Umbo gezogenen Horizontalen liegt. Alsdann verläuft sie schräg nach oben, um längs des freien unteren Randes der hinteren Trommelfelltasche hinzuziehen, erhebt sich in 2—1 Mm. Entfernung vom Manubrium mallei noch steiler aufwärts, kreuzt das innere Blatt der hinteren Tasche und legt sich darauf gegen den Hammerhals, oberhalb der Insertion der Tensorsehne und von ihr nur 1 Mm. weit entfernt. Ihren schrägen Verlauf fortsetzend verlässt sie die Paukenhöhle durch eine zwischen der Fissura Glaseri und der Tuba gelegene Oeffnung. In Fällen, wo durch Verwachsung der hinteren Trommelfelltasche die Chorda tympani dem Trommelfelle dicht anliegt, kann dieselbe schon bei der Durchschneidung der hinteren Falte verletzt werden. Die Höhe des Hammerkopfes über dem Processus brevis beträgt nur 4 Mm., ein Punkt, welcher deshalb wichtig ist, weil man danach die Länge des Messers zu bestimmen hat, mit welchem man etwa das Hammer-Ambossgelenk oder das Ligamentum mallei superius durchtrennen will. Auch bestände bei zu grosser Länge des betreffenden Messers die Gefahr einer Perforation des Paukenhöhlendaches. Die Bemerkungen, welche Verfasser über den Steigbügel, den Musc. stapedius und das runde Fenster macht, enthalten nichts Neues. Den Schluss der Arbeit bildet eine Betrachtung der Lagebeziehungen der genannten Theile zum Trommelfelle sowohl bei aufrecht gehaltenem als bei verschieden stark nach hinten geneigtem Kopfe.      **Blau.**

## 36.

*Nimier*, Contribution à l'étude de la répartition géographique en France de la surdi-mutité. *Ibidem*. Nr. 5. 1893.

Verfasser weist darauf hin, dass die Zahl derjenigen, welche wegen Taubstummheit vom Militärdienste befreit werden mussten, sich gerade während der letzten Zeit in Frankreich sehr wesentlich vergrössert hat, z. B. 6,72:10 000 im Jahre 1881 gegen 14,25:10 000 im Jahre 1889. In Bezug auf die geographische Verbreitung der Taubstummheit konnte nicht in so deutlicher Weise wie für die Ohrerkrankungen im Allgemeinen ein geringeres Befallensein der Bevölkerung derjenigen Departements constatirt werden, welche sich südlich von einem durch die Mündung der Loire gezogenen Parallelkreise befinden. Ebenso wenig liess sich für die Taubstummheit ein so grosser Einfluss des Gebirgs- und Seeklimas nachweisen, wie derselbe sonst für die Affectionen des Gehörorgans bemerkt wurde, zum Theil offenbar, weil sich die Taubstummheit bereits in einem Alter entwickelt, wo die klimatischen Schädlichkeiten noch weniger zur Geltung kommen. Bestimmender dagegen scheinen für die Entstehung der Taubstummheit die Rasseeigenthümlichkeiten der Bevölkerung zu sein, doch zeigt sich hierin nicht etwa ein Parallelismus mit den



Ohrenkrankheiten im Allgemeinen, vielmehr geht aus den statistischen Erhebungen unzweifelhaft hervor, dass der Rasseeinfluss nach den beiden genannten Richtungen hin in ganz verschiedener Weise sich ausdrückt.

Blau.

---

37.

*Löwenberg*, Contribution à la séméiologie et au traitement du catarrhe de la trompe d'Eustache. Ibidem. Nr. 5. 1893.

In Fällen von Katarrh der Tuba Eustachii geschieht es nicht selten, dass die den Katheter bisher frei passirende Luft plötzlich einem Widerstande begegnet, während zu gleicher Zeit der Kranke ein starkes Gefühl von Völle des Ohres empfindet. Es sind eben durch die Luftdouche Secretmassen aus dem Anfangstheile der Tuba nach innen getrieben worden, welche jetzt deren Lumen gänzlich verschliessen. Um diesen Zustand zu beseitigen, soll man den Katheter möglichst in die Ohrtrumpete hineindrängen und alsdann einen geräumigen und starkwandigen Gummiballon, nachdem derselbe comprimirt worden ist, luftdicht auf das Aussenende des Katheters aufsetzen. Beim Nachlassen der Compression übt der Ballon eine starke Aspiration auf den Inhalt der Tuba aus und zieht das Secret bis in das Innere des Katheters hinein. Die beschriebene Procedur muss bisweilen mehrmals wiederholt werden. Ueberhaupt dürfte das Verfahren beim Tubenkatarrh ausgedehntere Anwendung verdienen, sei es dass man nachher Lufteinblasungen oder Einspritzungen von Flüssigkeit machen will.

Blau.

---

38.

*Courtade*, Du triangle lumineux de la membrane du tympan. Ibidem. Nr. 6. 1893.

Die Erscheinung des Lichtkegels am vorderen unteren Quadranten des Trommelfells beruht nicht auf einer besonderen anatomischen Eigenthümlichkeit dieser Stelle, sondern auf der Art, in welcher sie von den einfallenden Lichtstrahlen getroffen wird. Je stumpfer der Winkel ist, welchen das Trommelfell mit der hinteren oberen Gehörgangswand bildet, um so mehr horizontal wird sich der Lichtkegel stellen, während er umgekehrt um so verticaler erscheinen wird, je mehr sich der oben genannte Winkel einem rechten nähert. Das gleiche Resultat kann man bis zu einem gewissen Grade durch verschiedene Neigung und Drehung des Kopfes des Patienten erreichen. Es besitzt demnach das Studium des Lichtkegels nur einen geringen diagnostischen Werth, zumal andere Symptome, wie die Einziehung des Trommelfells, die Schrägstellung und Verkürzung des Hammergriffes u. s. w., in den betreffenden Fällen bei weitem bessere Anhaltspunkte gewähren.

Blau.

## 39.

*Blake, Ouverture exploratrice du tympan et opérations subséquentes dans l'oreille moyenne, sans anesthésie générale. Ibidem. Nr. 6. 1893.*

Verfasser empfiehlt, in Fällen von chronischem Mittelohrkatarrh die exploratorische Paracentese des Trommelfells und die darauf sich als nothwendig erweisenden operativen Eingriffe stets nur unter localer Anästhesie zu machen, da dann die Patienten sofort in der Lage sind, über ihre Empfindungen und eine etwa eingetretene Besserung Rechenschaft zu geben. Das Cocain in 2 proc. Lösung genügt zu diesem Zwecke vollkommen, sei es dass man einige Tropfen durch den Katheter einspritzt oder, nachdem man eine kleine Incision im hinteren unteren Trommelfellquadranten angelegt hat, einen mit der Lösung getränkten Wattebausch auf die Wunde drückt und dann den Einschnitt in die oberen, mehr empfindlichen Partien fortsetzt. Man umschneidet das Trommelfell längs der hinteren Peripherie und des hinteren Randes des Hammergriffes in Form eines Lappens mit nach oben gerichteter Spitze. Eine reactive Entzündung ist bei streng antiseptischen Cautelen nicht zu fürchten. Mehrere Fälle von auf solche Art schmerzlos und mit Erfolg ausgeführten Operationen (Tenotomie des Tensor tympani und des Stapedius, Mobilisation des Steigbügels, Durchtrennung des Amboss-Steigbügelgelenkes u. s. w.) werden mitgetheilt. Die Anheilung des ausgeschnittenen Trommelfelllappens erreicht man am besten durch nachherige Application eines kleinen, mit Sublimatlösung befeuchteten Papierscheibchens. Blau.

## 40.

*Schaetzel, Traitement des otitis moyennes chroniques par la pilocarpine en injections dans la caisse du tympan. Inaugural-Dissertation. Bern 1893.*

In Dosen von 0,005—0,03 Grm., durch den Katheter in das Mittelohr gebracht, erzielte Verfasser in den meisten Fällen Hörverbesserung, besonders für die Sprache, und Verminderung der Geräusche. Bei der Hörprüfung müssen allerdings Bezeichnungen der Hörweite wie 50—200, 400—700, 200—700, 120—700 Cm. u. s. w. Zweifel an der Genauigkeit der Beobachtungen erwecken. Dass die Tabelle in einer ganzen Anzahl der Fälle andere Diagnose und Resultate giebt, als die Krankengeschichten, erhöht den Werth der Arbeit auch nicht. Nach eingehenderer Besprechung der Heilungsergebnisse kommt Verfasser auf die beobachteten Symptome: Salivation nach 2—10 Minuten, dann Schweissbildung in der Nähe des betreffenden Ohres oder allgemein von 4—5 Stunden Dauer. Bei Dosen von 0,02 an öfters Leibschmerz, Durchfall, Erbrechen, allgemeine Schwäche; einmal bei einer schwächeren Dose von 0,05 (soll wohl 0,005 heissen. Ref.) Collapsus. Die Wirkung des Pilocarpins wird nach Verfassers Meinung durch Gefässdilatation in der Pauke, dadurch Erweichung von Adhäsionen und Resorption von Exsudaten hervorgebracht.

Rudolf Panse.

## 41.

*Wiehe*, Ueber Ohrenerkrankungen bei Eisenbahnbediensteten. Inaugural-Dissertation. Göttingen 1893.

Unter den seit den Jahren 1878—92 in der Göttinger Poliklinik für Ohrenkrankheiten behandelten Patienten (ihre Zahl ist leider nicht angegeben. Ref.) befanden sich 345 Eisenbahnbedienstete. Bei 22 wurde Nerventaubheit, bei 17 chronischer Katarrh oder Sklerose mit Labyrinthaffection diagnosticirt. Es wäre wünschenswerth, wenn auch von anderen Kliniken derartige Statistiken veröffentlicht oder noch besser ausgedehnte Untersuchungen an grossen Reihen von Eisenbahnbediensteten angestellt würden, um die betreffenden Behörden auf Erkrankungen des Personals hinzuweisen, die mindestens von derselben praktischen Wichtigkeit sind, wie die Farbenblindheit.

Rudolf Panse.

## 42.

*Réthy*, Die Nervenwurzeln der Rachen- und Gaumenmuskeln. Wien 1892. F. Tempsky.

Verfasser legte an lebenden Kaninchen, Hunden und Katzen in Narkose obige Muskeln und die zugehörigen Nerven frei, reizte mit feinen Platinelektroden die Wurzeln und Stämme der letzteren, nur solange sie auf schwache Ströme reagirten, um durch Stromschlingen verursachte Irrthümer auszuschliessen, und beobachtete die an den Muskeln auftretenden Zuckungen. Er kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Die motorischen Fasern für den *M. stylopharyngeus* verlaufen im oberen (*Glossopharyngeus*-) Wurzelbündel;
2. die der *Constrictores pharyngis* im mittleren (*Vagus*-) Bündel;
3. der *Levator veli palatini* wird von den oberen Fasern des mittleren Bündels versorgt;
4. die motorischen Fasern des *Tensor palati mollis* liegen in den motorischen, kleinen Wurzeln des *N. trigeminus*,
5. die des *Palatoglossus* und *Palatopharyngeus* in den oberen Fasern des mittleren Bündels.

Die Wurzel des *Facialis* muss von der Innervation der genannten Muskeln ausgeschlossen werden, ebenso (nach Hein) der *N. petrosus superficialis major*.

Rudolf Panse.

## 43.

*Weismann*, Traitement des suppurations de l'Attique. Paris 1893. G. Steinhell.

Nach einem historischen Ueberblick über die stufenweise Erkenntnis und Entwicklung der Behandlung der Eiterungen im *Atticus tympanicus* beschreibt Verfasser die in der Privatklinik von Alfred Martin und Lubet-Barbon dabei üblichen Eingriffe.

Die Hammerextraction wird unter Cocainanästhesie vorgenommen. (Referent sah Operationen in obiger Klinik, ohne sich von der gentigen-

den Wirksamkeit des Cocains überzeugen zu können.) Tenotomie wird nicht für nöthig gehalten, sondern die Sehne einfach abgerissen. In Bezug auf die Attic- und Radicaloperation hält sich Verfasser genau an Stacke's Vorschriften. Es folgen die Krankengeschichten von 6 Hammer-Ambossextractionen mit 2 Heilungen und einem geheilten Falle nach Stacke's Verfahren. Rudolf Panse.

## 44.

*Haug*, Die Grundsätze einer sachgemässen Behandlung der acuten eitrigen Paukenentzündung. Wiener Klinik. Heft 11 u. 12. 1893.

Der vorliegende Aufsatz sucht, entsprechend der Tendenz der Zeitschrift, in der er erschienen, seinen Leserkreis wohl hauptsächlich unter den allgemeinen Praktikern. Behandelt er ja auch gerade das Kapitel unserer Disciplin, das für jeden Arzt das actualste praktische Interesse besitzt, dessen Kenntniss aber leider noch immer weiten Kreisen abgeht.

Nach ausführlicher Besprechung der Wege, die den Infectionsträger ins Mittelohr führen, und einem kurzen Krankheitsbild der hochgradigen acuten Paukenentzündung widmet Verfasser den ersten Theil seines Aufsatzes der Prophylaxe der Paukenentzündung durch Hygiene der Nase, des Nasenrachenraums und des Gehörgangs und durch sachgemässe Behandlung ihrer Krankheiten. Besonders ausgedehnt ist der Abschnitt über adenoide Vegetationen. Der zweite Theil, die eigentliche Therapie, hält sich im Allgemeinen ganz in dem Rahmen der Anschauungen, die zur Zeit das Gemeingut aller maassgebenden deutschen Ohrenärzte sind. Sie berücksichtigt ausser der Paukenentzündung selbst ihre gewöhnlichsten Complicationen und verweilt dann noch besonders ausführlich bei der Miterkrankung des Antrum und der Zellen des Wartenfortsatzes, bespricht ihre operative Therapie und ihre Nachbehandlung.

Zu mehreren Einzelheiten möchte Referent sich noch einige Bemerkungen erlauben.

Die Empfehlung der Nasendouche bei adenoiden Vegetationen, die keine Operation erfordern, hat Referent überrascht. Selbst bei allen Cautelen ist die Nasendouche für das Ohr nicht ungefährlich, und bei Kindern — um solche handelt es sich doch fast ausschliesslich bei „Beadenoideten“ — ist ein Theil dieser Cautelen überhaupt nicht durchzusetzen. Mittelst v. Tröltsch'schem Spray und Schwartze'scher Schlunddouche ist die tadelloseste Reinigung des Nasenrachenraums von Secret leicht zu erreichen und jedenfalls bei diesen Methoden jede Gefährdung des Ohres ausgeschlossen. — Gegen die Gefahren des Schnuzens der Nase ist die bewährte Methode à la paysan nicht erwähnt. — Bei der Wahl der Therapie der Paukenentzündung wird die präcise Indicationsstellung ganz vermisst. Verfasser sagt, dass man „in der ersten Zeit“ Blutegel und die anderen Mittel anwenden soll zum Zweck der Rückbildung der Entzündung, während doch darüber, ob der Process noch durch diese Methoden rückbildungsfähig,

oder ob von Anfang an darauf zu verzichten und die Paracentese zu machen ist, in erster Linie der objective Befund, speciell auch das otoskopische Bild entscheiden muss. — Verfasser giebt zur Paracentese, deren Bedeutung er mit warmen Worten hervorhebt, eine neue Nadel an, deren eine Seite geradschneidig, die andere concav und zugleich der Fläche nach gekrümmt ist. Ob für den Anfänger diese Nadel leichter zu handhaben, hält Referent für unwahrscheinlich, für den Erfahrenen liegt doch aber eigentlich kein Bedürfniss nach einer neuen Nadel vor, da sich die Schwartz'sche in den verschiedenen Griffmodifikationen durchaus bewährt hat. — Die Einwände des Verfassers gegen die schematische, indicationslose Anwendung der Luftdouche sind durchaus berechtigt, die Behauptung aber, dass durch die Luftdouche die Ausbreitung der Entzündung auf den Warzenfortsatz herbeigeführt werden könne, ist doch nicht bewiesen, und eine Verwechslung des post und propter nur zu leicht möglich. Jedenfalls wird in der Halle'schen Klinik die Luftdouche nach der Paracentese mit bestem Erfolg angewandt, sobald keine Schmerzen mehr im Ohr vorhanden sind. — Bezüglich Feststellung der Heilung vermisst Referent die Angabe, dass die Heilung nach Schluss der Perforation erst durch den wiederholten Auscultationsbefund des reinen Blasegeräusches sichergestellt ist. — Bei Besprechung der Entstehung der Warzenfortsatzaffection erwähnt Verfasser nicht genügend die durch die Sectionsbefunde von Bezold bei Masern festgestellte Thatsache, dass sehr häufig eine gleichzeitige Entzündung der Gesamtmittelohrschleimhaut erfolgt. — Die Warzenfortsatzaffection wird sehr oft vor „3—5 Wochen“ manifest. — Sind Symptome von Seiten des Warzenfortsatzes ausgesprochen, so will Verfasser sofort operiren. Referent möchte demgegenüber bemerken, dass man Oedem und Druckschmerz ohne Senkung der hinteren oberen Wand und Fieber oft auf Jodanstrich und Eis definitiv sich zurückbilden sieht. — Als Operationsmethode benutzt Verfasser die etwas modificirte Schwartz'sche, in seltenen Fällen die Stack'sche mit breiter Freilegung aller Mittelohrräume. Was zu letzterer bei acuten Processen die Indication abgeben kann, ist unverständlich. Die Abweichungen von der Schwartz'schen Methode sind mindestens überflüssig, denn Spina supra meatum und Linea temporalis geben hinreichend genau den Punkt für unseren Eingriff an, und es ist nicht einzusehen, wozu Verfasser die hintere obere Wand des knorpeligen Gehörgangs vordrängt, 3 Mm. über dem vorgedrückten Punkt einen wagerechten Schnitt anlegt und mittelst des Kreuzungspunktes dieses mit der retroauriculären Schnittlinie die Lage des Antrum construirt. — Von der Operation verlangt Verfasser die Entfernung alles Kranken, bis überall gesunder Knochen vorliegt. Dass es dabei häufig über den Knochen hinaus zur Freilegung von Sinus und Dura kommt, musste für den Operationsunkundigen mindestens gesagt sein. — Die Forderung von scharfen Meisseln zur Operation ist eigentlich etwas Selbstverständliches. Dass aber beim Gebrauch nicht ganz scharfer Meissel der „Patient collabirt und die allerbeängstigendsten Erscheinungen“ aufweisen kann, ist etwas ganz Neues.

Bei der Nachbehandlung ist gar nicht erwähnt, dass oft schon beim ersten Verbandwechsel nach der Aufmeisselung die Eiterung aus dem Gehörgang sistirt. Und doch kann gerade nichts mehr als diese oft beobachtete Thatsache den operativen Eingriff empfehlen und seine segensreiche Wirkung illustriren. Edgar Meier.

## 45.

*Goris*, Sur neuf opérations de mobilisation de l'étrier dans des cas de surdité ancienne. Revue internationale de Rhinologie, Otologie et Laryngologie. 1893. Nr. 24.

Verfasser theilt 9 Fälle von „Mobilisation“ des Stapes mit, die er wegen Stapesankylose ausgeführt hat. Die Diagnose der Stapesankylose hält er für sicher, wenn bei ausgesprochener Schwerhörigkeit mit erhaltener Kopfknochenleitung durch den Siegle'schen Trichter Unbeweglichkeit des Hammergriffs beobachtet und die Perception des Stimmgabeltons vom Scheitel durch Luftverdichtung und -verdünnung im Gehörgang nicht verändert wird. In der Operationstechnik folgt er genau den Angaben Miot's. Zur Nachbehandlung gebesserter Fälle empfiehlt er den Delstanche'schen Rarefacteur. In den Krankengeschichten sind die Hörprüfungen vor und nach der Operation und die Controle der Resultate nach einigen Monaten mitgetheilt. Danach hat der Eingriff in 4 Fällen keinen Effect gehabt. In 3 Fällen folgte der „Mobilisation“ eine Hörverbesserung, die jedoch in 2 Fällen in 14 Tagen, im dritten in einigen Monaten bis zur ursprünglichen Schwerhörigkeit zurückging. In 2 Fällen schliesslich wurde das Gehör durch die Operation wesentlich gebessert, und ergab die Controle nach mehreren Monaten den Bestand der Besserung. Das Ergebniss seiner Beobachtungen fasst Verfasser dahin zusammen, dass die Operation bei antiseptischer Ausführung gefahrlos ist, in keinem seiner Fälle eine Verschlechterung zur Folge gehabt hat und zuweilen selbst in alten hoffnungslosen Fällen eine Hörverbesserung ergeben kann. Und so betrachtet er die Operation als ein ultimum refugium, das in der sonst aussichtslosen Therapie der Stapesankylose Schätzung verdient. Edgar Meier.

## 46.

*Scheier*, Operativ geheilter Gehirnabscess nach eitriger Mittelohrentzündung. Berliner klin. Wochenschr. 1893. Nr. 36. Sep.-Abdr.

Verfasser veröffentlicht einen Fall von glücklich operirtem Grosshirnabscess bei einem 19jahrigen Manne, welcher seit 13 Jahren an rechtsseitiger Mittelohreiterung litt. 3 Tage vor der Aufnahme wurde die Eiterung stärker und übelriechend; bei der Aufnahme leichte Benommenheit; heftige Kopfschmerzen; Temperatur 40<sup>o</sup>; Puls 120, regelmässig; starker, übelriechender, eitriger Ausfluss aus dem rechten Ohr; Druckempfindlichkeit des rechten Warzenfortsatzes, jedoch keine Schwellung. In den nächsten Tagen Steigerung der Symptome, Un-

regelmässigkeit des Pulses, Nackensteifigkeit; keine Stauungspapille. Sichere Anzeichen für eine Herderkrankung im Gehirn liegen nicht vor. Am 11. Mai 1891 Eröffnung des Warzenfortsatzes; die Zellen desselben communiciren durch eine freie Oeffnung, aus welcher übelriechender Eiter hervorquillt, mit der Schädelhöhle. Abtragung des Knochens; ausgedehnter, subduraler Abscess; Dura graugrünlich, mit dicken fibrösen Schwarten bedeckt, indess pulsirend; im Sinus transversus flüssiges Blut. Erst nach Anlegung einer Trepanationsöffnung, deren äusserer Rand 6 Cm., und deren oberer Rand 5 Cm. vom äusseren Gehörgang entfernt ist, stösst man auf gesunde Hirnhaut. Da die in der Wunde zu Tage liegende Hirnhaut indess überall gut pulsirt, so wird zunächst von einem weiteren Eingriff Abstand genommen. Schnelles Zurückgehen aller Krankheitserscheinungen; Temperatur 37,5°; Sensorium frei; keine Nackensteifigkeit; Puls 80, regelmässig; Aufhören der Mittelohreiterung. Wundverlauf ohne Störung. 13 Tage nach der Operation auffallende psychische Verstimmung (Patient weint, schreit, ist sehr gesprächig); Unklarheit der Gedanken; sehr gesteigerte Esslust; kein erhöhtes Durstgefühl. Am 16. Tage p. oper. sickert von oben her hinter dem Wundrande übelriechender Eiter hervor, welcher zwischen Dura und Knochen lagerte; man glaubt an Neubildung eines extraduralen Abscesses. Nachdem die mit der Dura schon vereinigten Lappen von dieser gelöst und die Trepanationsöffnung nach oben um 2 Cm. erweitert ist, findet sich eine Stelle, an der die schmutzig grüne Dura stark gespannt ist und nicht pulsirt. Probepunction; Entleerung rahmigen, etwas übelriechenden Eiters (reichlich Streptokokken). Nach Spaltung der Dura kommt man in einen etwa hühnereigrossen Abscess, aus dem sich über 1 1/2 Esslöffel Eiter entleeren. Nach der Operation sofortiges Schwinden aller psychischen Symptome. Nach 3 1/2 monatlicher Behandlung geheilt entlassen (August 1891). Mai 1893 vollkommen arbeitsfähig, ohne Beschwerden, von normaler Intelligenz; grösstentheils knöcherner Verschluss der Trepanationsöffnung. Ostmann.

## 47.

*Wurtz et Lermoyez, Le pouvoir bactéricide du mucus nasal. Extrait des Annales des maladies de l'oreille et du larynx. 1893.*

Es wird zunächst mit wenigen Worten auf die Bedeutung der Nase als Schutzvorrichtung für den gesammten Respirationstractus hingewiesen, welche im Wesentlichen darauf beruht, dass die Luft beim Hindurchströmen durch die Nase erwärmt, mit Wasserdampf gesättigt und von dem mitgeführten Staub gereinigt wird. Auf letzteren Punkt gehen die Verfasser näher ein und berichten zunächst über die verschiedenen Anschauungen, welche von Claisse, Cornet und Anderen insbesondere über die Bedeutung des Nasenschleims als Schutzvorrichtung gegen Staub- und Bacterieninvasion geäussert worden sind. Das Gemeinsame dieser bisherigen Anschauungen ist, dass die schützende Wirkung desselben in einem rein mechanischen Vorgange zu suchen

sei. Eine solche Vorstellung genügt aber nicht zur Erklärung gewisser, feststehender Thatsachen, wie z. B. des relativ seltenen Auftretens übler, durch Bacterieninvasion bedingter Zufälle nach Nasenoperationen, sondern man wird durch theoretische Erwägungen sowohl, wie durch die klinischen Thatsachen dazu geführt, dem Nasenschleim selbst eine sterilisirende, bacterienfeindliche Kraft zuzuschreiben. Diese Vermuthung fanden Verfasser durch ihre Experimente voll bestätigt. Zunächst wurde der Nasenschleim, welchen sie in genügender Menge dadurch gewannen, dass sie nach Desinfection des Naseneingangs sterilisirte Wattetampons in eine gesunde Nasenhöhle einführten, auf seinen natürlichen Bacteriengehalt geprüft. Es stellte sich dabei heraus, dass das von ihnen gewonnene Secret keine Mikroben enthielt. Sodann prüften sie die bacterientödtende Kraft des Secrets an sporentragenden Anthraxbacillen (die einzelnen Versuche sind im Original nachzulesen) und fanden sowohl mit Hülfe des Culturverfahrens auf Gelatineplatten, wie mittelst des Thierexperimentes, dass der menschliche Nasenschleim gegenüber den Anthraxbacillen eine beträchtliche abtödtende Kraft besitzt. Aehnlich, wenn auch graduell verschieden, scheint der Nasenschleim auf *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes* und andere Bacterienarten zu wirken.

Von diesem neu gewonnenen Standpunkt aus erörtern die Verfasser schliesslich mit kurzen Zügen die Aetiologie und Pathologie der nasalen Infectionen und sprechen die Ansicht aus, dass, soweit ihre bisherigen Experimente nach dieser Richtung hin einen Schluss erlaubten, dieselbe bacterienfeindliche Eigenschaft wie dem Nasenschleim auch dem von anderen Schleimhäuten abgeordneten, normalen Secret zukommen dürfte.

Die Arbeit ist lesenswerth.

Ostmann.

---

48.

*Peyrissac*, Étude sur les abcès chroniques enkystés de l'amygdale. Paris 1893. Octave Doin. 74 p.

Die Studie des Verfassers stützt sich auf 6 in der französischen Literatur schon veröffentlichte Fälle und 4 noch nicht veröffentlichte (1 von M. Moure und 3 eigene) Beobachtungen von chronischen, abgekapselten Mandelabscessen. „La littérature étrangère est muette à cet égard.“ Nachdem in kurzen Zügen die Anatomie und Physiologie der Gaumenmandeln besprochen, sowie ein kurzer geschichtlicher Abriss der früheren Einzelbeobachtungen gegeben ist, wird die Aetiologie dieser Mandelabscesse erörtert, wobei Verfasser hervorhebt, dass dieselben sich von acuten, infectiösen Mandelentzündungen herleiten. In einem weiteren Kapitel geht der Verfasser auf die Symptomatologie ein, die sich wesentlich aus den localen functionellen und physikalischen Symptomen zusammensetzt (belästigendes Gefühl im Schlunde; Schmerzhaftigkeit des Schluckens, besonders beim Leerschlucken; erschwerte Respiration, vornehmlich des Nachts; Fremd-



körpergefühl im Hals; näselnde Aussprache bis zur vollständigen Veränderung des Klanges der Stimme; zuweilen beträchtliche Verdauungsbeschwerden), während allgemeine Krankheitssymptome wie Fieber, Schüttelfröste, profuse Schweisse, Diarrhöen fehlen. Kapitel V behandelt den Verlauf, die Complicationen und die Prognose, wobei insbesondere der bei diesen Abscessen vorkommenden Mandelsteine gedacht wird. Kapitel VI und VII enthält pathologische Anatomie, Pathogenese und Diagnostik unter besonderer Berücksichtigung der Differentialdiagnose. Kapitel VIII die Behandlung, die indess die bei den verschiedensten Erkrankungen der Mandeln einzuschlagende Therapie umfasst. Bezüglich Beseitigung der Abscesse empfiehlt Verfasser breite Eröffnung mit dem Messer, Ausschaben und Kauterisation des Sackes, oder Eröffnung des Abscesses mit dem Galvanokauter, indem man mit demselben wie mit dem Messer eine verticale Trennung der Wand herstellt mit nachfolgendem Ausbrennen der Abscesswand. Auf secundäre Eitersäcke ist dabei besondere Acht zu haben. Von den Complicationen fürchtet Verfasser besonders die Blutung, die entweder, bei unrichtiger Anwendung des Galvanokauters, sofort bei der Operation oder später bei Abstossung des Brandschorfes auftreten kann. Im Allgemeinen sind solche Blutungen jedoch sehr selten. Bezüglich der eventuellen complicirenden Mittelohreiterung dürfte Verfasser wohl nicht allgemeine Zustimmung finden, namentlich auch was die Benignität dieser Complication anlangt, wenn er sagt: „Une complication plus commune, mais bénigne, est l'otite moyenne aiguë suppurée par propagation inflammatoire“ (p. 54). Kapitel IX bringt in extenso die 10 Einzelbeobachtungen.

Die Schlussfolgerungen, welche Verfasser aus seiner Studie zieht, sind folgende:

Die chronischen Mandelabscesse schliessen sich in den weitaus meisten Fällen an eine acute, phlegmonöse Mandelentzündung an.

Die erste Beobachtung datirt von 1884.

Sie kommen häufiger vor, als man bisher geglaubt hat.

Die Abscesse können die klinischen Merkmale der kalten (scrophulös-tuberculösen) Abscesse haben; sie haben jedoch mit diesen nichts gemein.

Ihr chronischer Verlauf erklärt sich aus dem Umstande, dass der Eiter sich durch die engen und gewundenen Fistelgänge nur schwer entleert; ihre tiefe Lage und Einkapselung in den Mandeln tragen weiter zu ihrer Isolirung und zu der Möglichkeit bei, dass sich mit der Zeit der Eiter verdünnt, vielleicht auch zur Steinbildung verdichtet.

Die Affection bietet an der Hand der 10 Einzelfälle ein hinreichend klares, klinisches Bild.

Die galvanokautische Eröffnung der Abscesse, welche die Säuberung des Eitersackes gestattet, führt innerhalb einiger Tage zu einer zumeist dauernden Heilung.

Ostmann.

## 49.

*Burnett*, The surgical treatment of chronic tympanic vertigo, often miscalled Menière's disease. From the medical news. 1893. Sep.-Abdr.

Die häufigste Form von Ohrenschwindel wird bedingt durch die chronische, katarrhalische Mittelohrentzündung. Diese Form des Ohrenschwindels — chronic tympanic vertigo — erhält gewöhnlich die Bezeichnung Menière'sche Krankheit. Diese Bezeichnung — Menière's disease — ist ungenau, weil sie ohne Berücksichtigung des Krankheitssitzes unterschiedslos auf alle Formen von Ohrenschwindel angewandt wird, während Menière als einzige Ursache dieses Schwindels eine Erkrankung der halbzirkelförmigen Kanäle annahm; sodann ist sie auch ungerecht, weil schon vor Menière andere Autoren der Wahrheit näher kamen, als dieser selbst. Die häufigste Ursache des Ohrenschwindels ist der chronische Mittelohrkatarrh, und zwar wird bei diesem der Schwindel durch den Druck bedingt, welcher von den retrahirten und ankylosirten Gehörknöchelchen auf die Labyrinthflüssigkeit ausgeübt wird. Demnach muss die Aufhebung des Druckes Befreiung von diesem Ohrenschwindel herbeiführen. Darauf begründet sich die vom Verfasser eingeschlagene operative Therapie, indem er entweder das Trommelfell mit dem Hammer excidirte, oder, was mit Rücksicht auf die Intensität der nachfolgenden Entzündung günstiger erschien und in weiteren Fällen von ihm ausgeführt wurde, den Amboss bezw. nur dessen langen Schenkel allein oder zusammen mit dem Steigbügel entfernte. 3 Fälle werden in extenso mitgetheilt. Mit Bezug auf den Werth der verschiedenen, von ihm geübten Operationsverfahren kommt Verfasser zu dem Schluss, dass es besser sein dürfte, nicht die Stapediussehne zu durchschneiden und den Steigbügel zu entfernen, sondern sich auf die Entfernung des Amboss allein zu beschränken. Ostmann.

## 50.

*Kretschmann*, Beitrag zur Behandlung des otitischen Hirnabscesses. Sep.-Abdr. aus der Münchner med. Wochenschr. Nr. 29. 1893.

Je ein Fall von Gehirnabscess nach acuter und chronischer Mittelohreiterung. Der erstere wurde wegen mangelnder Symptome erst bei der Obduction entdeckt, der letztere mit günstigem Erfolge operirt. Dieser betraf einen Mann Ende der 20er Jahre, welcher seit 2 Jahren an rechtsseitiger Otorrhoe litt, die keine besondere Beschwerden machte. Plötzlich traten heftige Kopfschmerzen, Fieber, Somnolenz, Pulsverlangsamung, träge Pupillenreaction, leichte Ptosis des rechten, oberen Augenlides neben Schmerzen beim Beklopfen der rechten Schädelhälfte auf. Rechter Gehörgang mit Granulationen erfüllt, stinkende Eiterung; Warzenfortsatz druckempfindlich, Weichtheile über demselben etwas ödematös. Es blieb fraglich, ob neben dem Ohrenleiden ein Extradural- oder Hirnabscess bestand. Zunächst

Eröffnung des Warzenfortsatzes, dessen Zellen ebenso wie die Paukenhöhle mit zerfallenen Cholesteatommassen erfüllt sind. Am Knochendach des Proc. mast. ein linsengrosser Defect; eine extradurale Eiteransammlung war nicht vorhanden. Mit Rücksicht darauf, dass das Krankheitsbild allein durch die verjauchten Cholesteatommassen hervorgerufen sein könnte, wird die Operation zunächst nicht weitergeführt. Da sich das Krankheitsbild in den nächsten Tagen indess nicht ändert, vielmehr die Somnolenz zunimmt, so wird nach Erweiterung des Hautschnittes die Bedachung des Warzenfortsatzes und die unterste Partie der Schläfenschuppe bis gut Zweimarkstückgrösse fortgenommen, und die normal aussehende Dura mater gespalten. Die nicht verfärbte Hirnoberfläche zeigt leichte Pulsation. Einstechen eines Troikars nach vorn oben und innen, woselbst sich Eiter findet. Erweiterung des Stichkanals mit dem Messer. Abscess ist mit ca. 150 Ccm. dünner, missfarbiger, fötider Flüssigkeit, die mit Fetzen zerfallener Hirnsubstanz vermischt ist, gefüllt. Ausspülen mit  $\frac{1}{2}$  pro mille Sublimat, Jodoformgazetamponade. Am 4. Tage post oper. Wiederkehr des Bewusstseins, dann schnelle Besserung. Am 11. Tage post oper. zeigt die zum ersten Mal ausgeführte Augenspiegeluntersuchung beiderseits Stauungspapille mit Blutextravasaten in der Nachbarschaft des Sehnerven. Nach gut 3 Monaten Operationswunde geheilt, Mittelohreiterung in der Folge gleichfalls sistirt; keine körperlichen oder geistigen Störungen.

Operationsmethode nach Schede, für die Verfasser gegenüber der v. Bergmann'schen eintritt.

In dem ersten Falle, bei dem sich der Gehirnabscess an eine acute, eitrige Mittelohrentzündung anschloss, fand sich bei der Eröffnung des Warzenfortsatzes eine Lücke im Dach desselben, aus welcher Eiter drang. Subduraler Abscess; Dura selbst ohne Continuitätstrennung (über das Aussehen der Hirnhaut wird nichts berichtet. Ref.). Sinus transversus gesund. Im Kopfnicker „und den übrigen Weichtheilen“ zahlreiche, mit fötidem Inhalt gefüllte Abscesse. Nach der Operation hohes remittirendes Fieber. Sensorium frei. Am 13. Tage Tod. Section: Keine Meningitis; Dura an der Vorderfläche der linken Pyramide linsengross schwärzlich verfärbt; correspondirende Hirnpartie gesund; in der linken Hemisphäre ein mit 200 Ccm. übelriechender Flüssigkeit gefüllter Abscess, keine Abscessmembran, sondern röthliche Demarcationszone von 4—5 Mm. Dicke. Der Abscess lag gerade über der Trepanationsöffnung. Der Tod erfolgte infolge „Septicopyämie“. (Die Ansicht des Verfassers, dass wir erst aus den Arbeiten Körner's wissen, „dass die durch eitrige Mittelohrprocessse iuducirten Hirnabscesse in der Nähe des Felsenbeines ihren Sitz haben, und dass sie mit verschwindenden Ausnahmen entweder im Schläfenlappen oder im Kleinhirn angetroffen werden“, dürfte wohl nicht zutreffend sein. Ref.)

Ostmann.

## 51.

**Siebenmann**, Weitere Beiträge zur Aetiologie und Therapie des Mittelohr-Cholesteatoms. Berliner klin. Wochenschr. 1893. Nr. 33. Sep.-Abdr.

Die Veröffentlichung ist eine Antwort auf die Publication Grunert's in Nr. 14, 1893 der Berl. klin. Wochenschrift über „das otitische Cholesteatom“. (Vgl. Referat in diesem Archiv. Bd. XXXV. S. 317.)

Nach einleitenden Bemerkungen über die zum Theil entgegenstehenden Ansichten verschiedener Forscher bezüglich der Entstehung des Cholesteatoms betont Verfasser gegenüber Grunert, dass nekrotische Prozesse der Wandungen des Mittelohres, wie sie bei Ohrentzündungen im Anschluss an acute Infectiouskrankheiten häufig vorkommen, in der Aetiologie dieser Geschwülste eine bedeutsame Rolle spielen, was in Zukunft energischer betont werden müsse. Bei 4 von ihm wegen acuter Caries necrotica behandelten Kindern konnte Verfasser schon nach Ablauf eines Jahres die Symptome des ausgebildeten Cholesteatoms constatiren. Caries, bezw. Nekrose kommen vor dem Zeitpunkt, wo das ausgebildete Cholesteatom constatirt wurde, sehr häufig vor; als Begleit- und Folgeerscheinung desselben aber seien diese Erkrankungszustände seltener, während Grunert das Gegentheil behauptet. Behufs Beseitigung der von Grunert geltend gemachten Bedenken (Eiterretention) gegen die vom Verfasser geübte, secundäre Transplantation nach Thiersch geht Verfasser des Weiteren auf die Bildung der sogenannten Epidermiszapfen ein, wobei es sich lediglich um den physiologischen Process der Pneumatisirung der Antrumwände, „um die Bildung der lufthaltigen Zellen des Mittelohres“ handelt. Demgemäss wird die Bildung von Epidermiszapfen nur bei Kindern beobachtet und fehlt auch bei diesen ganz oder ist wenigstens eine relativ sehr beschränkte, wenn Sklerose des Knochens besteht. Dieser physiologische Vorgang kann nun allerdings dazu führen, wie auch Verfasser in einem vereinzelt Falle beobachtete, dass unter dem transplantierten Epidermislapfen an circumscripiter Stelle eine nachträgliche Eiterung auftritt, doch ist ein solches, nach Verfasser absolut belangloses Vorkommniss nicht geeignet, dieses Verfahren gegenüber den erheblichen Vorzügen zu discreditiren, welche die Transplantation gerade bei kleinen und tief gelegenen Cholesteatomhöhlen hat, also bei Schläfenbeinen, deren Pneumatisirungsprocess ein höchst beschränkter und langsamer ist. Schliesslich hebt Verfasser gegenüber den in der Hallenser Klinik gemachten Erfahrungen hervor, dass er durch die von ihm zunächst geübte, conservative Behandlung vermittelt directer Injection und Insufflation in circa einem Fünftel sämmtlicher Cholesteatomfälle, wenn auch erst nach langer Bemühung, es erreicht hat, die Höhle für Jahre trocken zu legen. Mit Bezug auf „sein Operationsverfahren“ bemerkt er, dass er demselben das Verfahren von Stacke zu Grunde lege, jedoch derartig modificirt, dass gestielte Hautlappen hineingelegt und nicht sämmtliche Weichtheile an der ganzen vorderen Gehörgangswand losgelöst werden. Ausserdem seien von ihm als

neue Modificationen hinzugefügt: „Verschluss der Conchawunde durch primäre Naht und die nachträgliche Transplantation von grossen Thiersch'schen Lappen auf die granulirenden Wundflächen.“

Ostmann.

---

52.

*Winkler*, Vorläufige Mittheilung über eine neue elektrische Untersuchungslampe. Münchner med. Wochenschr. Nr. 36. 1893. Sep.-Abdr.

Bisher ist für elektrische Untersuchungslampen nur das Glühlicht verwendet worden. Verfasser hat eine Lampe construirt, bei der das Bogenlicht zur Verwendung kommt. Vorbedingung für ihre Verwendung ist das Vorhandensein einer elektrischen Lichtanlage. Zur Regulirung der von der elektrischen Centrale gelieferten Stromstärke ist die Einschaltung eines Rheostaten erforderlich. In der äusseren Form gleicht die Lampe der von Krause angegebenen. Sie ruht auf einem Kugelgelenk, welches Drehungen in der Horizontalen, sowie auch eine Neigung vorzunehmen gestattet. Die Lichtstärke beträgt 150—200 Normalkerzen. Die Lampe ist von der Filiale der Firma Schuckert & Co. in Bremen zu beziehen.

Ostmann.

---

53.

*Jankau*, Ueber ein neues Hörrohr. Deutsche med. Wochenschr. 1893. Nr. 32. Sep.-Abdr.

Verfasser hat ein neues Hörrohr construirt, welches auf dem Princip beruht, „das natürliche Ohr im Sinne der physiologischen Forschung nachzubilden“. Es besteht aus einem Schalltrichter, welcher sich behufs Einfügung in den äusseren Gehörgang verjüngt. In diesen verjüngten Theil ist ein eine „gekrümmte Membran“ tragender Trichter luftdicht eingefügt. Dem Schalltrichter bzw. einem Theil desselben soll dieselbe akustische Bedeutung zukommen, wie bei der Ohrmuschel dem vom Tragus, Antitragus und der äusseren Ohröffnung gebildeten Raum<sup>1)</sup>, die Membran dagegen wie ein Trommelfell wirken. Dieses in den Gehörgang eingefügte Hörrohr, welches sich modificirt auch als Sprachrohr verwenden lässt, soll das Gehör bei Schwerhörigen um ein Bedeutendes verbessern und im Stande sein, auch normal oder fast normal Hörenden einen Schall näher zu bringen, indem es die Vortheile der Luft- und Knochenleitung vereinigt. Untersuchungsergebnisse werden nicht mitgetheilt.

Ostmann.

---

1) Im Interesse der Verwerthbarkeit des neuen Hörrohrs wäre zu wünschen, dass der Schalltrichter mehr leistete, als Tragus und Antitragus.  
Ref.

## 54.

*Schaeffer*, Nochmalige Ablehnung der cerebralen Entstehung von Schwebungen. Zeitschr. f. Psychologie u. Physiologie d. Sinnesorgane. Bd. V. Sep.-Abdr.

Verfasser wendet sich nochmals gegen die von *Scripture* vertretene Ansicht, dass eine cerebrale Entstehung von Schwebungen möglich sei. Verfasser behauptet, dass, wie für die Schwebungen zweier stärkerer, je einem Ohre getrennt zugeleiteter Primärtöne die Vermittlung der Knochenleitung nicht ausgeschlossen werden könne, so auch eine gleiche Annahme für schwächere und ganz schwache Töne bisher nicht als unrichtig erwiesen worden sei. Vielmehr wird, wenn die zugeleiteten Töne der Hörschwelle ganz nahe kommen, einerseits die Knochenleitung undeutlich, andererseits hören aber auch die Schwebungen auf. Eine definitive Entscheidung der Frage lässt sich nur durch den Nachweis herbeiführen, ob, wenn die Primärtöne sich continuirlich der Schwelle nähern, die Knochenleitung eher aufhört, als die Schwebungen, was zutreffend Falls zu der Annahme einer cerebralen Entstehung derselben führen müsste. Anderenfalls aber — und dafür sprächen Verfassers Versuche — könne man eine cerebrale Entstehungsweise nicht annehmen. Ostmann.

## 55.

*Herck*, De l'otite hémorrhagique d'origine grippale. (Travail du service de Rhinologie, Otologie et Laryngologie de la Policlinique de Paris. Revue internationale de Rhinol., Otolog. et Laryng. 10 Juillet 1893.

Verfasser veröffentlicht zwei Beobachtungen von hämorrhagischer Ohrentzündung nach Grippe und bestätigt hiermit lediglich bekannte Thatsachen. Ostmann.

## 56.

*Joal*, Hémorrhagies de l'amygdale linguale et hémoptysies. Ibidem. 25 Juin 1893.

Anschliessend an 2 von *Manon* im Jahre 1886 veröffentlichte Fälle von mehrere Monate bestehendem, fast täglich sich wiederholendem blutigen Auswurf, dessen Ursache von *Moure* in varicöser Erweiterung der Venen an der Zungenbasis gefunden wurde, sucht Verfasser durch drei ausführlicher mitgetheilte Beobachtungen die Bedeutung darzulegen, welche die Hypertrophie der Zungenmandel für gewisse Formen von Blutspeien haben kann. Durch directe Beobachtung konnte Verfasser feststellen, dass das dem Auswurf beigemischte Blut aus den hypertrophischen Zungenbalgdrüsen stammte, deren galvanokaustische Zerstörung die Blutung dauernd beseitigte. In einem Falle trat die Blutung zur Zeit der Menstruation auf. Varicöse Erweiterungen der Venen an der Zungenbasis bestanden nicht. Ostmann.

## 57.

*Argentowsky*, Die Pressions centripètes von Gellé, ihre diagnostisch-prognostische Bedeutung und ihr Verhalten zu anderen otiatrischen Untersuchungsmethoden. Inaugural-Dissert. Zürich 1893.

Nachdem Verfasser Klage darüber erhoben hat, dass die Gellé'sche Untersuchungsmethode der sogenannten Pressions centripètes, die bekanntlich auf einer momentanen, durch die Compression eines luftdicht fest in den Meatus eingesetzten Politzer'schen Biraballons hervorgerufenen Luftverdichtung bei gleichzeitiger Application einer schwingenden Stimmgabel auf den Scheitel beruhen, trotz ihrer Wichtigkeit in der deutschen Ohrenheilkunde nicht genügend gewürdigt werde, setzt er in einem breiten Exposé, sich oft wiederholend, die Theorie der Gellé'schen Versuche auseinander. Als + positiver Ausfall des Gellé'schen Versuches wird das Schwächerwerden oder Aufhören der Perception des Stimmgabeltones für Luft- und Knochenleitung bezeichnet, während beim — negativen Ausfall keine Verminderung der Perception zu Tage trete. Erklärt wird das Phänomen jetzt nach Gellé — entgegen der früheren absolut widersinnigen Annahme Gellé's, dass es sich da um eine temporäre Druckanästhesie der Labyrinthfasern handle — durch eine Immobilisirung der schwingenden Steigbügelplatte, die ein Auslösen der Vibrationen, d. i. eine Verminderung der Schwingungsamplitude, zur Folge habe.

Verfasser analysirt ferner 375, seinem Lehrer Rohrer zugehörige Fälle, bei denen die Pressions versucht wurden; von diesen 750 Ohren litten 188 an Ot. med. cat. chroni., 144 an Sklerose, 157 an secundärer Labyrinthaffection, 72 an primärer Labyrinthaffection, 54 an Adhäsivprocessen, 43 an eitrigen Processen, 14 an acuter Media, 13 an Salpingitis. Es wird überall exact der Ausfall aller gemachten Versuche, sowohl der Gellé'schen als der anderen üblichen angeführt sammt Procentätzen, d. h. sie werden neben einander hingestellt; aber gerade das, was der Arbeit ihren Werth gegeben und ihre Mühe belohnt hätte, die thatsächliche Vergleichung der Gellé'schen Methode mit den übrigen, die Abwägung, fehlt. Die Schlüsse sind in einer nicht alle Bedingungen gleich gut umfassenden Weise ziemlich vage gezogen, so dass aus ihnen die wirkliche Bedeutsamkeit der Gellé'schen Methode nicht genügend erhellt. Es hätten bei der rein objectiven vergleichenden Abwägung der verschiedenen Methoden bei dem schönen, gut geordneten Material sich weitere ganz exacte diagnostisch-prognostische Schlussfolgerungen erzielen lassen, als blos, dass der negative Ausfall bei Mittelohrerkrankungen, die zur Adhäsion u. s. w. neigen, bei Unbeweglichkeit der Steigbügelplatte hauptsächlich zur Beobachtung gelange. Es ist, worauf es ja doch auch ankommt, der Werth des Verfahrens gegenüber den anderen Methoden nicht gekennzeichnet. Auch ist der häufige Gebrauch ungewöhnlicher Fremdwörter, wie „Aëration“ der Paukenhöhle u. s. w., stilistisch störend.

Haug.

## 58.

*Barth*, Zur Theorie des Hörens im inneren Ohre. Sitzungsberichte der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg 1893. Nr. 4. Juli.

Im Gegensatze zu der bisher lange geglaubten Theorie Helmholtz's von der Umwandlung der Schallbewegung in hin- und hergehende Massenbewegung nimmt Verfasser an, dass die auf das innere Ohr übertragenen Schallwellen im inneren Ohre sich als echte Schallwellen, nicht als Massenbewegungen fortpflanzen. Ebenso glaubt er auch dem Vorhof und den Canälen eine gewisse Rolle beim Hören zuschreiben zu müssen.

Der akustische Reiz endlich ist nicht aufzufassen als ein ungestörtes Mitschwingen des Corti'schen Organes mit den Schwingungen der Endolymphe, sondern geradezu als eine Störung im Bestreben des Mitschwingens, d. h. in einer Dämpfung oder Absorption der Schallbewegung.

Haug.

## 59.

*Wundt*, Ist der Hörnerv direct durch Tonschwingungen erregbar? Philos. Studien. 1893. Bd. VIII. S. 641—652.

Verfasser verwirft die Theorie der blossen specifischen Energie der Acusticusfasern und sagt, jede Schallwelle komme auf zweifachem Wege im Centralorgane zur Perception. Einmal werde jeder Ton, wie man ja bisher auch schon annahm, auf das Corti'sche Organ übergeleitet und von da auf der speciellen, in Mitschwingung gerathenden Faser weiter fortgeführt zur Perception. Weiterhin aber kommt der Ton, ohne dass er auf das Corti'sche Organ aufzutreffen braucht, durch die rein ossale Schalleitung, also nicht durch die cranio-tympanale zu den Schneckendfasern des Acusticus; es werden die Fasern durch die Schwingungen des Knochens zur Mitoscillation gebracht und die Schwingungen in der Weise weitergeleitet zum Centrum, dass jede beliebige Hörfaser jeden beliebigen Ton zum auslegenden Centrum führen kann.

Es stützt sich diese Annahme auf die Theorie der directen Erregbarkeit des Acusticusstammes durch Töne (siehe Ewald, Berlin. klin. Wochenschr. 1890. Nr. 32); weiter nimmt er an, dass jede Faser verschiedene Töne leiten könne, dass Schallwellen nicht nur in der Luft, sondern auch innerhalb der Leitungsbahnen Interferenzen erzeugen können, und dass solche Interferenzen Tonperceptionen hervorzurufen im Stande sind.

Haug.

## 60.

*Steinbrügge*, Ueber das Verhalten des menschlichen Ductus cochlearis im Vorhofblindsack. Anatom. Hefte von Merkel u. Bonnet. I. Abth. Heft 8.

Verfasser nimmt an, dass der Ductus cochlearis nicht, wie es sich nach den Beschreibungen von Reichert, Hensen, Böttcher,



Retzius glauben liess, im Vorhofblindsacke in gerader Richtung ziehe, oder, dass er als Ausbuchtung der Reissner'schen Membran anzusehen sei. Seinen Untersuchungen gemäss besitzt der Ductus cochlearis an der Radix der Schnecke vielmehr eine sichelförmige Krümmung in der Richtung von aussen nach innen; speciell die Lamina spiralis membranacea muss in eine sichelförmige Spitze auslaufen.

Haug.

## 61.

*Delstanche*, Nouvelle Methode d'Extraction du marteau. Revue internation. de Rhinol. etc. 1893. No. 20. Paris.

Verfasser bedient sich eines in Form eines kleinen Ovals gefertigten Ringmessers, dessen vordere obere Partie schneidend ist; es sitzt auf einem knieförmig gebogenen Stiele im Längsdurchmesser des Ovals. Durch dieses Instrument wird nach Verfasser jedes weitere Instrument, also Tenotom, Haken, Schlinge u. s. w. überflüssig.

Man durchschneidet nach ihm das Trommelfell und sucht den Ring des Instrumentes, mit dem allein noch alle restirenden Bewegungen ausgeführt werden, um den Hammergriff herumzulegen und hinaufzuschieben. Der Hammer selbst wird dann durch kurze Bewegungen von der Seite und von innen nach aussen in seiner Verbindung mit dem Amboss gelockert, und nun wird der Ring so weit längs des Hammergriffes hinaufgeschoben, bis die schneidende Partie in Contact mit der Sehne des Tensor, die durch kurze sägende Züge durchtrennt wird, kommt. Der Ring ist jetzt so hoch hinaufgeschoben, als es die Umsäumung des Trommelfelles erlaubt, und es wird nun, nachdem die letzten Adhäsionen durchrissen worden sind, als letzter Act der Operation, das Instrument sammt dem gefassten Hammer gegen die obere Gehörgangswand gezogen und das Knöchelchen entweder gleich mit der Curette selbst oder mit einer Pinzette völlig entfernt. —

Man braucht also nach Verfassers Angabe nur ein Instrument zur Durchtrennung des Trommelfells und seine Curette, um jeden cariösen Hammer (auch die stark verwachsenen und zurückgelagerten?) zu entfernen.

Haug.

## 62.

*Gradenigo*, La Surdit  dans la m ningite cerebro-spinale. Ibidem. 1893. No. 19. Paris.

Nach einigen statistischen Vorbemerkungen f hrt Verfasser 6 Fälle von Meningitistaubheit bei Erwachsenen an, die er frühzeitig klinisch zu beobachten Gelegenheit hatte.

Fall I. 20j hriger kräftiger Soldat erkrankt plötzlich unter den bekannten Symptomen. Nach Abfall des Fiebers beiderseitige Totaltaubheit, subjective musicirende Geräusche und schwankender Gang.

Der Trommelfellbefund, 14 Tage nach Beginn der Taubheit erhoben, ist ein ungewöhnlicher: beide Membranen, stark hyperämisch, lassen ein gelbliches Exsudat, wahrscheinlich Eiter, in der Höhe des

ovalen Fensters durchschimmern; die untere Hälfte dagegen zeigt sich nur ganz leicht verändert. Jede Schallperception erloschen.

Therapie: Pilocarpininjectionen einen Monat lang täglich neben Jodpräparaten bringen keine Veränderung in der Hörfunction zu Stande; die Trommelhöhlenercheinungen verschwinden, ebenso besserten sich die Coordinationsstörungen und die Geräusche; Taubheit bleibt.

Eigenthümlich ist bei diesem Falle die Anwesenheit von Eiter (?) in beiden Pauken ohne jede Entzündungserscheinung, ohne Schmerz. (Nach des Ref. Ansicht war das auch kein eitriges, sondern einfach seröses oder sero-mucöses Exsudat.) Verfasser meint, der Eiter sei vom Labyrinth längs des ovalen Fensters oder des Porus acustic. intern. hereindiffundirt.

Fall II. 23jähriger Bauer. Heftige Geräusche in den Ohren erschienen nur in einer vorgeschrittenen Periode der Erkrankung; rapide beiderseitige Ertaubung. Coordinationsstörungen. — Taubheit bleibend. — Trommelfelle trübe ohne Glanz; mittlere Stimmgabeln nur bei stärkstem Anschlage percipirt.

Fall III. 16jähriger Bauer erkrankt plötzlich mit Nackenschmerzen, Kopfschmerz, Fieber, Delirium, Coma, Opisthotonus, Deviation der Bulbi, Convulsionen während 5 Tage. — Das Hörvermögen schwindet rapid.

Objectiv: Totale Taubheit; gelblich verfärbte Trommelfelle, sonst nichts.

Fall IV. 36jähriger Bauer. Schwindel ohne Ohrenerscheinungen war neben anderen Symptomen längere Zeit vorausgegangen, als Patient nach 3 Monaten plötzlich unter den Zeichen der Meningitis erkrankte. Hier entwickelte sich rasch complete Taubheit neben heftigen Geräuschen und Coordinationsstörungen. Totale Worttaubheit; Patient hört nur c<sup>2</sup> links auf kurze Zeit; der Ton entspreche völlig dem subjectiven Geräusche dieser Seite.

Objectiv: Leichte Catarrh. Media.

Fall V. 30jähriger Mann erkrankt an M., die Symptome dauern 5 Tage. In der Reconvalensenz schwankender Gang in den ersten Monaten; musikalische Geräusche und Schmerzen im Kopfe dauern fort bei completer Worttaubheit.

Fall VI. 21jähriger Bauer, schwere Allgemeinerscheinungen durch 7 Tage. In der Convalescenz erst lange Zeit Unmöglichkeit zu gehen, dann schwankender Gang. Fortwährend Geräusch ein beiden Ohren; Trommelfelle eingezogen, röthlich; Stimmgabeluntersuchung ergibt eine Herabsetzung für alle mittleren Töne. — Pilocarpin subcutan brachte Besserung, aber nur vorübergehend. Haug.

### 63.

*Habermann*, Ueber das Cholesteatom des Mittelohres. Mittheilungen des Vereins der Aerzte in Steiermark 1893. Nr. 8 u. 9.

Verfasser erörtert zunächst die drei bestehenden Hypothesen über die Genese des Cholesteatoms: die Theorie Virchow's, von

**Kuhn, Küster, Mikulicz** modificirt, erblickt in ihm eine heteroplastische, eventuell congenitale Neubildung, entstanden durch Abschnürung von Epidermiselementen im Gebiete der ersten Kiemenpalte. Die zweite Hypothese: **Tröltsch, Wendt**, nimmt an, dass das Epithel des Mittelohres in ein geschichtetes, dem der Cutis analoges Pflasterepithel umgewandelt werde. Die dritte, jüngste Anschauung ist von **Habermann** selbst aufgestellt und handelt es sich nach ihr bei der Cholesteatombildung um eine infolge chronischer Entzündungen eintretender Hyperplasie des Epithels des äusseren Ohres und um ein Hineinwachsen desselben in die Räume des Mittelohres. Auf Grund dieser seiner sehr plausiblen Theorie unterscheidet er dann zwischen Cholesteatomen, die den ganzen Raum, resp. dessen Wandungen ganz oder theilweise ausfüllen, und zwischen Cholesteatomen, die in Form einer sackartigen Einstülpung, deren äusseres offenes Ende mit der Epidermis des äusseren Ohres zusammenhängt, in das Mittelohr nur hineinragen. An sie schliessen sich dann an die Cholesteatome des äusseren Gehörganges allein.

Weiterhin wird dann kurz der Verlauf der Erkrankung geschildert, auf ihre Bedeutsamkeit aufmerksam gemacht und die Therapie in kurzen Zügen erörtert; ein endgültig gutes Resultat lässt sich auch nach ihm, wie wir ja alle annehmen, gewöhnlich nur durch einen, eventuell grösseren operativen Eingriff erzielen. **Haug**.

## 64.

*Salomon, Ueber otitische Hirnabscesse. Inaug.-Diss. Halle 1893.*

Verfasser giebt zuerst in einer sehr exacten Weise ein Uebersichtsbild über das Wesen des otitischen Hirnabscesses, in dem er ihn sowohl in ätiologischer, als statistischer und klinisch-therapeutischer Hinsicht schildert, und schliesst daran die Exegese klinischer Fälle, die ihm aus der Klinik **Schwartzes** zur Verfügung gestellt wurden.

Letztere wollen wir, da sie thatsächlich neue Illustrationen bieten, kurz erörtern.

Fall I. 31 jähriger Mann, seit Kindheit an beiderseitiger Otorrhoe leidend, kommt in die Klinik mit seit zwei Tagen bestehendem starken Schwindel; Proc. mast. rechts sehr schmerzhaft auf Druck. Patient hat Neigung, nach hinten umzufallen. Meatus stenosirt, Trommelfell convex, roth, von einer Granulation durchwachsen. Eiter stinkend. — Links grosse Perforation. — Nachdem sich weiterhin bei geringem Fieber bald starke Percussionsempfindlichkeit des Hinterkopfes, leichte Facialparese und Nackenstarre, heftiger Nackenschmerz (ohne Veränderungen am Augenhintergrund) eingestellt hatten, erfolgt am 4. Tage der Exitus letalis plötzlich unter den Erscheinungen des gesteigerten Hirndruckes.

Die Section ergab die Dura über dem rechten Tegmen tympani in 50-Pfennigstückgrösse abgehoben, der Knochen rauh fistulös im Mittelohr; ein Schläfenabscess ist in das Unterhorn des rechten

Seitenventrikels durchgebrochen. Ferner im Occipitallappen ein zweiter in Entstehung begriffener Abscess.

Fall II. 49jähriger Mann acquirirte im Februar 1892 eine neue eitrige Otitis; Eiterung besteht aber schon seit Kindheit beiderseits. Aufnahme 1. November 1892. Rechts: Trommelfell weit zerstört; aus der Ambossregion kommt Eiter; vor dem Process. brev. auf Caries verdächtige Stelle.

Links: Meatus obturirt durch Polypen, hinten oben cariöser Krater. Bis zum 9. November 1892. Fieber, Schüttelfröste, Schmerzhaftigkeit der Jugularisregion u. s. w. Phlebitis mit Pyämie, dazu eventuell noch Schläfenabscess. Aufmeisselung am 10. November 1892: es entleert sich eine grosse Menge dünnen jauchigen Eiters; Antrum und Pauke voll davon und mit Granulationen ausgestopft.  $1\frac{3}{4}$  Windungen der Schnecke in die Granulationen eingebettet.

Weiterhin wird wegen aphasischer Störungen, Worttaubheit, gekreuzter Taubheit. Abscess im Schläfelappen angenommen, ebenso wegen Schmerzhaftigkeit der Jugularisregion und der Schüttelfröste, Stauungspapille, Thrombophlebitis. Deshalb am 14. November 1892 neue Operation. Der linke Sinus normal. Jugularis unterbunden. Thalergrösse Oeffnung in die Schläfesuppe gemeisselt, 2 Cm. über dem Meatus: zwischen Dura und Knochen Eiter. Einstich in den Schläfelappen. Eiter folgt in Menge aus der erweiterten Oeffnung.

Exitus letalis am 18. November 1892 unter Icterus und Meningitis.

Section: Meningitis diffusa der Dura und Pia, in der mittleren Schädelgrube ein noch nicht eröffneter subduraler Abscess; alle Sinus nur frische Gerinnsel enthaltend.

Im linken Schläfelappen (der Operationsstelle) ein apfelgrosser Hohlraum. Links zeigt sich die eitrige Einschmelzung fortgesetzt bis auf das Kiefergelenk. Linke Vena jugularis einen leicht entfärbten adhären Ten thrombus, unterhalb der Ligatur leer.

Fall III. 17jähriger Mann hat seit seinem 8. Jahre links Otorrhoe. 26. October 1892 Aufnahme. Linkes Trommelfell: die laterale Atticuswand cariös; Perforation hinten oben mit Granulationen. 7. November 1892: Operation mit Freilegung der Mittelohrräume ergibt ausgedehnte Caries des Antrum und des Recessus epitympanicus. Hammer extrahirt; Granulationen excochleirt.

Etliche Monate später, als die Sache keine Tendenz zur Heilung zeigte, traten am (21. April 1893) im Anschluss an eine Auskratzung von Granulationen zu dem vorher schon vorhandenen leichten Fieber und Kopfschmerz starke acute Hirnreizungserscheinungen hinzu, die anfänglich mehr für Meningitis sprachen; aber das Bild blieb durch Wochen ziemlich gleich, so dass die Diagnose Hirnabscess gestellt wurde. Es wurde deshalb das Tegmen tympani ohne Erfolg eröffnet, ebenso das Kleinhirn trepanirt.

Exitus 2 Tage darauf.

Section ergibt Meningitis, auf der rechten Seite stärker als links; der Ursprung derselben bleibt unklar. Haug.

## 65.

*Mühr*, Ueber die Gefahren der Nasenirrigationen für das Ohr. Inaugural-Dissertation. Halle 1893.

Nachdem Verfasser an der Hand der sorgfältig studirten und herbeigezogenen Casuistik der Literatur die Thatsache der Gefährlichkeit des Einströmens von Flüssigkeit in das Mittelohr dargelegt hat, erläutert er diese noch weiter durch Fälle, die ihm von Schwartz zugewiesen wurden. Anbei folgen diese im Auszuge.

I. 34jähriger Arbeiter acquirirte 3 Tage nach Nasendouche acute Media perforativa rechts unter Mitbetheiligung des Processus mastoideus und Auftreten meningealer Symptome; Eröffnung des Processus. Heilung nach 3 Wochen.

II. 19jähriger Kaufmann bekommt nach Nasenspülungen starke Verschwellung des Meatus und Schwellung der Regio mastoidea, die auf Eis völlig zurückgehen.

III. 21jähriger Student bekommt nach Nasenspülungen (post Polypenextraction) acute Media mit Schmerzempfindlichkeit des Processus. Paracentese, Wilde'sche Incision. Schlunddouche; es muss noch die Aufmeisselung des Antrum angeschlossen werden, die Eiter entleert; erst dann tritt Heilung ein.

IV. Einem 5 Jahre alten Knaben wird von seinem Vater (ohne Ordination) die Nasendouche applicirt; er bekommt direct darauf eine acute Otitis media, die auf Calomelgebrauch zurückgeht.

V. 22jähriger Kaufmann bekommt einige Tage nach Irrigation der Nase mit kaltem Wasser rechts eine acute katarrhalische Media.

VI. 42jährige Frau acquirirt im directen Anschluss an Nasenirrigation mit kaltem Wasser eine acute perforative Media, die unter gehöriger Behandlung bald heilte.

Haug.

## 66.

*Jankau*, Otologische Mittheilungen. I. Eine Vorrichtung zur Selbstapplication der Politzer'schen Luftdouche. II. Modification des Duplay-Charrière'schen Nasenspeculums. Wiener med. Presse. 1893. Nr. 44.

Die Ausführungen entsprechen eigentlich dem Titel nicht ganz. Verfasser hat bei I. zum Zwecke der häuslichen Selbstbehandlung von Seiten des Patienten ein Lucae'sches Doppelgebläse derart modificirt, dass an dem zwischen Olive und Luftreservoir befindlichen Gummischlauche ein breit durchbohrter Hahn angebracht ist, dessen Ventil bei einer Drehung von 180° jedesmal eine für die einzelne Douche genügende Luftmenge eintreten lässt. Patient führt die Olive mit der rechten Hand in das linke Nasenloch (rechts vice versa) und schliesst mit dem Zeigefinger derselben Hand die freie Nasenöffnung ab, so dass er mit der anderen freien Hand nur das Ventil zu drehen braucht, um die durch einen Schluckact oder Phonation verdichtete Luft einzutreiben. Für den Katheterismus wird statt der Olive ein Konus aufgesetzt. — Der Apparat erscheint nicht unzweckmässig, jedoch dürfte gerade der verbreiteten häuslichen Anwendung der ziemlich hohe Preis der Lucae-Douchen entgegenstehen, ganz abgesehen davon, dass sich

der Effect gerade so gut und billiger für den Hausgebrauch durch den einfachen birnförmigen Gummiballon bei einiger Einübung, die ja hier auch erfolgen muss, erzielen lässt.

Bei II. hat Verfasser, was eigentlich gewiss keine „otologische“ Mittheilung ist, das Duplay-Charrière'sche Nasenspeculum so modificirt, dass die Schraube nach hinten liegt; das ist Alles. Haug.

## 67.

*Bezold*, Vorläufige Mittheilungen über die Untersuchung der Schüler des Münchener Kgl. Taubstummeninstituts. Münchener med. Wochenschr. 1893. Nr. 48.

Unter 158 untersuchten Gehörorganen waren 48 total taub (nur 15 Individuen = 30 Ohren waren doppelseitig taub).

Bei den übrigen 108 partiell tauben Gehörorganen (1 Zögling ab wegen unbrauchbarer Angaben) fand sich der Ausfall des Hörvermögens entweder am oberen oder unteren oder an beiden Enden der Tonscala oder an verschiedenen Stellen und in verschiedener Ausdehnung innerhalb ihrer Continuität. Die letztere Form des Ausfalls bezeichnet Verfasser als Lücken; es fanden sich einfache und doppelte Lücken.

Als Inseln bezeichnet er die Hörgebiete mit einem kleinen continuirlichen Hörbereich von dem Umfang von 2 halben Tönen bis zu  $2\frac{1}{2}$  Octaven.

I. Inseln fanden sich annähernd gleich häufig in allen Octaven von der grossen bis zur fünfgestrichenen mit Ausnahme der Subcontra- und Contraoctave und dem Bereiche des Galtonpfeifchens. Ein nur auf eine Insel beschränkter Hörbereich war in 28 Hörorganen da.

II. Lücken fanden sich in der Ausdehnung von einem halben Ton bis zu  $3\frac{1}{2}$  Octaven und mehr, von der kleinen Octave bis in den unteren Bereich der Galtonpfeife; es waren 20 mal Lücken da, 16 mal einfache, 4 mal doppelte.

III. Nur einmal war ein Defect des ganzen oberen Bereiches bis zu  $g^2$ , während der untere Theil der Scala bis in die Subcontraoctave gehört wurde.

IV. 8 mal war gleichzeitig ein Defect an der oberen und unteren Tongrenze vorhanden.

V. 18 mal fanden sich am oberen Ende nur geringe Defecte, dagegen grosse am unteren Theile (von  $4\frac{1}{2}$  bis 7 Octaven).

VI. In 33 Fällen fanden sich unwesentliche Defecte an der oberen Grenze bis zu Galton 7; aber auch am unteren Ende nehmen die Defecte successive ab von 4 Octaven bis zu  $\frac{1}{2}$  Octave.

Im Ganzen finden sich Defecte an der unteren Grenze der Scala häufiger und ausgedehnter als an der oberen Grenze.

Die Prüfungen selbst wurden ausgeführt mittelst Verfassers neuer continuirlicher Tonreihe; ausserdem noch mit Glocke und Sprache.

Die Resultate sind graphisch dargestellt in Form von ausführlichen, die ganze Scala sammt dem Galtonpfeifchen umfassenden Schemata, in die die Befunde eingetragen sind. Haug.

## 68.

*Hüttig*, Verletzungen des Ohres vom gerichtsarztlichen Standpunkte. Vierteljahrsschr. f. gerichtliche Medicin. 3. Folge. VI. Bd. 1893. S. 201.

Verfasser bespricht sein Thema in einem allgemeinen Theil, in dem die straf- und civilrechtlichen gesetzlichen Bestimmungen erörtert und in ihren Beziehungen zu den Verletzungen des Gehörorganes erläutert werden, und in einem speciellen, den Verletzungen selbst gewidmeten Abschnitte.

Es werden die Verletzungen der Ohrmuschel in ihrer Art, ihren Folgen und ihrer Würdigung an der Hand der Casuistik, zu der einzelne eigene Beobachtungen zugefügt werden, erörtert. Ihnen folgen die des Meatus und des Trommelfelles; hier wie dort unterscheidet er zwischen directen und indirecten Läsionen und theilt die directen Verletzungen der Membran ein: 1) in einfache Abschürfungen der Epidermia, 2) Blutergüsse, 3) Durchlöcherungen, 4) Bruch des knöchernen Rings des Trommelfells, 5) Verbrennungen, 6) Läsion durch kaltes Wasser. — Genau wird die Differentialdiagnose zwischen traumatischer Ruptur und Entzündungsperforation erörtert; hier gilt ihm als einzig sicheres Zeichen bloß die Blutungen im Trommelfell, die sich bis 6 Wochen nach der Verletzung erhalten können. Die indirecten Läsionen können 1) durch Luftdruckschwankung, 2) durch Erschütterung des Schädels, 3) durch beide zusammen veranlassen: 1) traumatische Myringitis, 2) Blutextravasate, 3) Rupturen, 4) Einwärtsrückung des ganzen imperforirten Trommelfelles. Zum Schluss werden die Verletzungen der Paukenhöhle erörtert.

Die verdienstvolle Bearbeitung ist leider keine ganz gleichmäßige, indem einzelne Abschnitte sehr ausführlich (Ohrmuschel, Gehörgang, directe Verletzungen des Trommelfelles), andere nur mehr cursorisch und nicht erschöpfend genug (indirecte Verletzungen des Trommelfelles, Paukenverletzungen) genommen werden. Indess dürfte hierfür vielleicht noch in der versprochenen Fortsetzung Abhilfe geschaffen werden. Die Literaturangaben beschränken sich zumeist auf die älteren, längst aufgenommenen Daten, während die jüngeren und jüngsten Beobachtungen wenig gewürdigt werden. Haug.

## 69.

*Thiem*, Ueber traumatische Labyrinthkrankung. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1894. Nr. 1. S. 13.

Verfasser erwähnt zunächst einen von ihm angegebenen Apparat zur Feststellung der Schwerhörigkeit, bezüglich zur Entlarvung eventueller Simulation. Derselbe besteht aus einem T-Rohre, an dessen senkrechten Schenkel ein Sprachtrichter, an dessen zwei waagrechten Schenkel je ein Gummischlauch angefügt sind; diese beiden werden von rückwärts her in die Ohren des Patienten eingesetzt, und

nun wird durch den Schalltrichter in das eine oder andere Ohr gesprochen bei gleichzeitiger Schliessung des einen Schenkelstückes, so dass die Flüstersprache dann nur entweder in das rechte oder linke Ohr des Untersuchten eindringen und eine Simulation leicht damit entdeckt werden kann. Uebrigens giebt sich der Verfasser einem Irrthum hin, wenn er glaubt, er sei der Erste gewesen, der einen solchen Apparat zur Untersuchung herangezogen habe; geraume Zeit vor ihm hat schon Coggin (Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. VIII, S. 294), wie er sich leicht durch die Lectüre z. B. des Lehrbuches der Ohrenheilkunde von Urbantschitsch (1890, S. 494) hätte überzeugen können, das binauriculäre Stethoskop zu diesem Zwecke und in beinahe derselben Weise empfohlen, und es gehört auch diese Methode zu den Simulationsprüfungen, die schon lange dem otologischen Untersuchungsschatze einverleibt waren.

Anschliessend hieran bringt Verfasser eine für den praktischen Arzt berechnete Exegese des Weber'schen und Rinne'schen Versuchs, in der er den jeweiligen Ausfall dieser Versuche als absolut richtiges Kriterium für die differentielle Diagnose zwischen den Erkrankungen des Schalleitungs- und Schallempfindungsapparates aufzufassen bestrebt ist. Es wäre sehr gut, wenn wir das Resultat dieser Versuche thatsächlich immer als so absolut sicheres verwenden könnten; allein darüber sind ja die Acten noch lange nicht geschlossen, da es viele Autoren giebt, die ihnen beinahe jeden reellen Werth absprechen, was entschieden auch zu weit gegangen ist.

Der der ganzen Erörterung zu Grunde liegende Fall betrifft einen Maurer, der infolge eines Sturzes aus nicht unbeträchtlicher Höhe, wobei der Kopf linkerseits auf einen Balken aufschlug, über Schwerhörigkeit links, Sausen und, bei Bewegungen des Kopfes, über Schwindel und Sturzgefühl klagte. Bei Augen- und Fusschluss tritt sofort starkes Schwanken ein.

Die Prüfung des Ohres mit dem oben genannten Apparat ergab eine thatsächliche Schwerhörigkeit des linken Ohres ohne irgend welche objective Veränderung des Trommelfellbildes. Katheter erhöht das Schwindelgefühl links. Flüstersprache rechts = 5,87 Meter, links = 2 Meter. Beim Weber'schen Versuche wird constant nach rechts, ins bessere Ohr lateralisirt. Rinne immer links deutlich positiv. Die tiefen Töne der grossen bis a der kleinen Octave werden links relativ gut, die mittelhohen fast gar nicht, dagegen hohe Töne wieder besser percipirt. Gutachten lautet auf Verringerung der Erwerbsfähigkeit bis auf  $\frac{2}{3}$ , da Thätigkeit im Bauberufe ebenso ausgeschlossen sei, wie die früher von dem Patienten betriebene Weberei. Nur leichte Arbeit im Sitzen sei möglich.

Auf jeden Fall ist es sehr anerkennenswerth, dass die allgemeinen Collegen auch auf diese Weise auf den Werth und die Wichtigkeit der otiatrischen Untersuchungsmethoden hingewiesen werden.

Haug.



## 70.

*Thorner*, Pathological conditions following piercing of the lobules of the ear. *Journal of the Americ. medic. association*. January 27. 1894.

Nachdem Verfasser die Unsitte, die Ohrklappen des Schmuckes halber zu durchbohren, als eine bis in die ältesten Zeiten zurückreichende geschildert, geht er, an der Hand einer allerdings sehr cursorisch oberflächlich genommenen Literaturübersicht, dem Missbrauch, den er mit Roosa als einen wahrhaft barbarischen bezeichnet, unter Kennzeichnung der üblen Folgen energisch zu Leibe.

Sodann schildert er, gestützt auf seine eigenen klinischen Erfahrungen, die üblen Folgen, die er rubricirt 1) in Erysipele (3 Fälle), 2) Deformitäten (Spaltbildungen infolge Ausreissens), 3) Ekzem, 4) Tumorbildung (3 Fälle von Fibrom, von welch' letzteren eines ein reines Keloid gewesen sein soll). Haug.

## 71.

*Vacher*, Sur une forme rare de rupture des deux tympons. *Bull. et mémoires de la société française d'Otologie, de Laryngologie et de Rhinologie*. T. IX. p. 47.

Es wird als eine angeblich ausserordentliche Rarität ein Fall von beiderseitiger acuter Influenzaotitis geschildert, woselbst es durch auf Befehl des Verfassers auf der Höhe der Entzündung vorgenommene Luftverdichtungsversuche (bei starken positiver Valsalva) zu beiderseitiger sofortiger Ruptur der Membran im vorderen unteren Quadranten kam; die Patientin äusserte die lebhaftesten Schmerzempfindungen. Nach Einträufelungen von Cocain 1,0 : 50,0 und Ausspülungen mit Hydrarg. salicyl. 1,0 : 5000,0, sowie Wiederholung des Valsalva Heilung.

Derlei Fälle, wenn auch nicht oft doppelseitig, hat jeder von uns durch die Unvorsichtigkeit der Patienten selbst kennen gelernt. Ob statt der gewaltsamen, zu der Zeit jedenfalls absolut unstatthaften Luftverdichtung nicht doch, trotz der Einsprache des Autors, die Paracentese besser gewesen wäre, möge dahingestellt bleiben. Haug.

## 72.

*Polo*, Traitement médical de l'otorrhée. *Ibidem*. p. 124.

Die Arbeit enthält absolut nichts Neues und auch nicht viel irgendwie besonders Erwähnenswerthes.

Verfasser theilt die medicamentöse Behandlung ein in die Flüssigkeits- und Trockenbehandlungsmethoden. Erstere zerfallen in a) Ausspülungen (Lösungen von Borsäure; Carbol; Phenosalyl [eine Mischung von Phenol, Salicyl, Milchsäure]) 4,0 : 1000,0; Wasserstoff-superoxyd; Ichthyol 7,0 : 100,0; Jodtrichlorür 2,0 : 1000,0; hypermangansaures Kali 1,0 : 1000,0; Resorcin 4,0 : 100,0; Lysol 1,0 bis

2,0 : 100,0; b) Einträufelungen: Liquor Aluminiumi acetici 1,0 : 40,0; Argent. nitric. 1,0 : 30,0—10,0; Zinc. sulfuric. 0,1—0,2 : 20,0; Carbol, Phenosalyl 1,0 : 10,0; Glycerin; Creosotöl, und c) intratympanale Ausspülungen.

Bei den Trockenbehandlungsmethoden wird die Tamponade mit Wattebausche, Gazestreifen und die Pulverinsufflation erörtert; bei letzterer wird die Borsaure mit ihren eventuellen Nachtheilen in richtiger Weise erörtert, ferner Salolcampher; Jodoform (wird mit Recht für den vulgären Gebrauch perhorrescirt); Dermatol, sowie die Pulverkugeln Gruber's.

Die Granulationsbildung wird separat geschildert. Haug.

## 73.

*Miot*, Traitement chirurgicale de l'otorrhée. Ibidem. p. 137.

Verfasser bespricht zunächst die chirurgische Behandlung der Polypenbildung, wobei er die gebräuchlicheren Methoden (Alkohol, Schlinge, Aetzung u. s. w.) als allbekannt bei Seite lässt und sich lediglich mit der Ausschabung der kranken Pauke beschäftigt. Dann folgt die Entfernung der Gehörknöchelchen, wobei er ebenfalls keine eigene Methode befolgt, sondern die der deutschen Autoren bedingungslos acceptirt. Zum Schlusse spricht er sich bei der Behandlung der Caries der Paukenwände bezüglich der Eröffnung der äusseren Atticuswand gegen die Meisseloperation Kessel's aus und patronisirt, was wir Deutschen schon längst perhorrescirten, die Drillbohrermethode, die nach ihm eine ganz ausserordentliche Sicherheit gewährt. Für die breite Eröffnung erwähnt er die Verfahren von Stacke, Kretschmann, Politzer. Persönliche Erfahrungen über diese operativen Eingriffe scheinen nicht vorzuliegen. Haug.

## 74.

*Lubet-Barbon*, Notes sur l'opération de Stacke. Ibidem. p. 148.

Es werden einfach die Grundzüge der Stacke'schen Methode, die Verfasser in 13 Fällen mit gutem Erfolge ausgeführt hat, geschildert und zugleich der bleibende Werth der Operationsweise betont. Haug.

## 75.

*Herck*, Deux cas d'otite grippale hémorrhagique. Ibidem. p. 117.

Nach einer historisch durchaus unrichtigen Einleitung, in der die ersten Beobachtungen der hämorrhagischen Paukenentzündung bei Influenza Delstanche und Hennebert zugeschrieben werden, was bekanntlich falsch ist, da die zeitlich frühesten Berichte hierüber von deutscher Seite (Patzek, Dreyfuss und Schwabach, Ref.) veröffentlicht wurden, führt er zwei Fälle seiner Beobachtung an.

Fall I. 32jähriger Mann erkrankte am 26. März 1893 an katarhalischer Influenza und stellt sich am 6. April 1893 vor nach kurzen Prodromalien am Ohr mit einer rechtsseitigen hämorrhagischen Paukentrzündung; der hintere untere Quadrant ist in Form einer schwärzlichen Blase hervorgebaucht, aus der sich bei der Incision schwarzbraunes Blutcoagulum entleert. Die Heilung erfolgte in sehr kurzer Zeit.

Fall II. 58jährige Frau. Influenza. Im linken leicht gerötheten Meatus schwärzliche Krusten, das Trommelfell roth vorgewölbt. Rechte Membran roth und eine leichte Ekchymose an der Uebergangspartie vom Meatus zur Membran.

Keine Perforation. Heilung.

Der Fall kann überhaupt nicht als hämorrhagische Paukentrzündung gelten.

Auf diese zwei ausführlicheren Fälle folgen dann kurz die Auszüge über 7, Delstanche zugehörige Krankenberichte, die in keiner Weise etwas Besonderes darbieten. — Bezüglich der Behandlung dieser Fälle wäre zu erwähnen, dass in beinahe sämmtlichen Jodoformvaseline per tubam applicirt wurde und zwar angeblich mit gutem Erfolge sowohl bezüglich der Schmerzhaftigkeit als der Abkürzung der Entzündung.

Haug.

---

76.

*Albespy*, De la meilleure méthode de nettoyage de la caisse et d'applications des agents thérapeutiques dans l'otorrhée. Ibidem. p. 246.

Als beste Methode der Reinigung bei eitriger (chronischer) perforativer Media erklärt Verfasser die Irrigation per meatum mit nachfolgender Luftdouche; es wird eine Menge von 1½ Liter Flüssigkeit, eventuell mit Desinficientien versetzt, aus einer Höhe von 30 Cm. durch den Gehörgang eingelassen. Gegen die Ausspritzungen ist Verfasser principiell, und er hat damit, in mancher Beziehung, gewiss nicht Unrecht; ebenso gegen die Einspritzungen per tubam. Nach der Irrigation sorgfältige Trocknung, nochmalige Irrigation und nochmalige Luftdouche, bis keine Rasselgeräusche mehr gehört werden durch den Katheter, wenn irgend möglich.

Für die weitere directe locale Behandlung redet er weiter den Ohrbädern, den adstringirenden Instillationen das Wort in mancher Beziehung. Die Pulvereinblasungen haben nach seiner Erfahrung gute Resultate, jedoch sind die Gefahren derselben, insbesondere bei Selbstbehandlung von Seiten des Patienten, so grosse, dass er lieber Borstüre in Vaselinum liquidum suspendirt anwenden lässt.

Die ganze Arbeit ist recht verständnissvoll und mit gesunder Kritik der übrigen Methoden angelegt und zeigt den selbständigen, nicht blind imitirenden Ohrenarzt. Es ist eine der besseren Arbeiten des ganzen Buches.

Haug.

## 77.

*Kochler* (Posen), Hat die trockene Behandlung bei Otitis med. pur. eine Existenzberechtigung? *Nowiny Lekarskie*. 1893. Nr. 10.

Verfasser tadelt die trockene Pulverbehandlung bei der chronischen Otorrhoe, deren Schädlichkeit in den einen und deren Nutzlosigkeit in anderen Fällen auseinandergesetzt werden. Aber auch die Einspritzungen hält Verfasser bei dieser Affection im Allgemeinen für contraindicirt und will dieselben durch Eingiessungen, Einträufelungen von antiseptischen Flüssigkeiten ersetzt wissen, welche bei horizontaler Lage des Patienten in alle Nischen und Buchten der Paukenhöhle eindringen und eine gründliche Reinigung derselben vom Eiter bewirken können. Diese Ansicht dürfte kaum Anklang finden. Erstens treffen die meisten vom Verfasser der trockenen Behandlung gemachten Vorwürfe nur die unlöslichen Pulvermittel, während die Anwendung von Borsäurepulver, dort wo sie nicht contraindicirt ist, bei nicht durch Caries bedingten Otorrhoen zu viel Erfolge aufzuweisen hat, um so ohne Weiteres verworfen zu werden. Ferner dürften weder bei reichlichem noch bei spärlichem, zumal etwas zäherem Secrete Ausspritzungen umgangen und durch blosse Eingiessungen eine ausreichende Reinigung, auf die Verfasser mit Recht ein grosses Gewicht legt, erzielt werden können. Andererseits dürften in Fällen, wo weder Ausspritzungen, noch Borsäurepulverbehandlung zum Ziele führen und chirurgische Eingriffe indicirt sind, Einspritzungen am allerwenigsten letztere zu ersetzen im Stande sein.

Spira.

## 78.

*Heiman*, Ueber künstlich erzeugte Ohrenkrankheiten und simulierte Taubheit. *Medycyna*. 1893. Nr. 49. 52.

Artificielle Erkrankungen des Gehörorganes werden fast ausschliesslich bei Personen angetroffen, die sich der Militärflicht zu entziehen trachten. Dieses Organ ist deshalb häufiger Gegenstand der Selbstverstümmelung, weil nach der im Publikum herrschenden Anschauung Krankheiten und Verletzungen des Ohres keine grosse Bedeutung haben, keine ernste Folgen nach sich ziehen, weniger sichtbar sind und nicht von jedem Arzte richtig erkannt werden. Meistens werden 1) indifferente Fremdkörper in den äusseren Gehörgang hineingestossen, um Taubheit zu simuliren, 2) mehr oder weniger reizende, phlogogene Stoffe eingelegt, welche, längere Zeit im Ohre verbleibend, ebenso wie die von ihnen veranlasste Secretion sich zersetzen und üblen Geruch erzeugen, wie fauler Käse, reizende Flüssigkeiten, Terpentin, Crotonöl, Säuren u. s. w., 3) Perforation des Trommelfelles erzeugt direct durch scharfe oder stumpfe Gegenstände, oder indirect durch ätzende Flüssigkeiten. Diese letzteren werden am häufigsten angewendet, und zwar in der Weise, dass einige Tropfen derselben in das äussere Ende eines Glasröhrchens oder Federkiesels gebracht werden, dieses tief in den äusseren Gehörgang eingeführt wird, worauf bei seitlicher Lagerung des Kopfes die Flüssigkeit langsam aufs Trommel-

fell träufelt. Zweck ist perforatorisches Pfeifen beim Valsalva'schen Versuche zu ermöglichen. Crotonöl erzeugt anfangs weisse Bläschen, Carbolsäure weisse Schorfe und dann narbige Verengerung im äusseren Gehörgang. Die grössten Verheerungen richtet Schwefelsäure an. Aehnlich wirken Salpetersäure und Aetzkali. Die durch diese Mittel gesetzten Veränderungen und deren locale und allgemeine Symptome werden des Näheren geschildert. Frische Verletzungen und Verätzungen lassen die Krankheit leicht als artificielle erkennen. Wo aber secundäre Veränderungen, Perforationen, Entzündung u. s. w. bereits vorhanden sind, sprechen folgende Momente für die künstliche Herkunft: 1) das militärpflichtige Alter; 2) Ursache und Anamnese, die sonderbaren, unwahrscheinlichen und widersprechenden Angaben des Untersuchten; 3) die Einseitigkeit des Leidens; 4) der Charakter der Krankheit, immer acut, manchmal frisch mit objectiven, von dem gewöhnlichen Verlaufe abweichenden Symptomen; 5) die Oeffnung im Trommelfelle, wenn durch Verätzung erzeugt, befindet sich fast immer im tiefsten Theile des vorderen unteren Quadranten, wenn durch directe Durchlöcherung, im hinteren oberen. Im ersten Falle ist die Membran verschieden verändert, im anderen wenig oder gar nicht; 6) und 7) Paukenhöhle und angrenzende Theile sind wenig verändert (bei directer Durchstossung des Trommelfelles) oder zeigen ähnliche Veränderungen wie der äussere Gehörgang oder bieten nichts Charakteristisches; 8) die Secretion ist verschieden, je nach den angewendeten Mitteln, im Allgemeinen unbedeutend und leicht zu beseitigen; 9) die Hörfunction nicht bedeutend gestört; 10) äusserer Gehörgang zeigt Neigung zu Verengerungen und Verwachsungen, 11) und 12) der ganze Process, ebenso wie etwaige allgemeine und cerebrale Erscheinungen, gehen bei entsprechender Behandlung und Abhaltung absichtlicher frischer Schädigungen schnell zurück.

Im Allgemeinen muss einseitige Otorrhoe, begleitet von Ulcerationen, Schwellung, Stenosen, partiellen oder totalen Verwachsungen im äusseren Gehörgange, bei jungen Männern verdächtig erscheinen. Doch warnt Verfasser vor allzu leichtsinniger und unüberlegter Annahme eines künstlichen Leidens.

Der Verlauf ist meistens ein kurzer. Ernstere Folgen, Facialisparalyse, Caries u. dgl. sind selten, d. h. die Prognose günstig. Die Behandlung beschränkt sich auf Reinlichkeit und Ruhe, namentlich Verhütung absichtlicher Reizung und Störung des Heilverlaufes. Am besten empfiehlt sich Tamponade des äusseren Gehörganges mit kleinen hygrokopischen Wattestückchen und Bandage, wodurch das Hineinlassen von reizenden Stoffen verhütet wird. Im Uebrigen Behandlung nach allgemeinen Grundsätzen.

Spira.

---

79.

*Guranowski* (Warschau), Ueber acute Mittelohrentzündung im Verlaufe der Influenza. Ebenda. Nr. 44. 45.

Das dominirende Symptom bilden die 8—10 Tage nach der Influenza auftretenden, äusserst heftigen, weil in die Umgebung aus-

strahlenden, nach dem spontan oder operativ erfolgten Durchbruche fortdauernden Ohrenscherzen, selbst bei den sonst gelinde verlaufenden, leichten Fällen, wie sie in gleicher Intensität und Dauer bei der genuinen Otitis nie vorzukommen pflegen; dabei gewöhnlich heftige Allgemeinerscheinungen, Schüttelfröste, Temperatur bis 40° C. und darüber. Ein weiteres charakteristisches Merkmal für Influenzaotitis bildet die hämorrhagische Form. Auf dem diffus gerötheten Trommelfelle sieht man stark gespannte Bläschen, manchmal eine grosse Blase am hinteren unteren oder hinteren oberen Quadranten, oder bereits gesprungene Bläschen oder subcutane Sugillation. Schon am 2., oft am 2.—5. Tage erfolgt Durchbruch mit hämorrhagischem Secrete. Die Fälle, in denen das Secret gleich anfangs eitrig ist, gehören zu den sehr schweren, zu gefährlichen Complicationen führenden, frühzeitige Operationen erfordernden Formen. Im Gegensatz zu Jankau beobachtete Verfasser die Perforation gleich oft im vorderen als im hinteren unteren Quadranten, nur selten (3mal) in der Gegend der Membrana Shrapnelli. Unter mehreren Fällen mit schweren Complicationen beobachtete Verfasser 2 Todesfälle an Meningitis, in 8 war frühzeitige Trepanation des Proc. mast. nothwendig, wobei sich ausgedehnte Zerstörung desselben durch Caries acuta zeigte. Die Fälle, bei denen Verfasser Gelegenheit hatte, frühzeitige Paracentese zu machen, verliefen viel gelinder und schneller, so dass diese in jedem solchen Falle ausgeführt werden sollte. Luftentreibungen in jeder Form hält Verfasser in acuten Fällen bei vorhandenen Schmerzen, selbst bei bestehender Eiterung, für entschieden contraindicirt wegen drohender secundärer Infection von der Nasenhöhle aus. Hingegen empfiehlt er bei reichlicher Secretion und hinreichend grosser Perforation als sehr wirksam antiseptische Durchspülung des Cavum tympani per tubam, bei spärlicher Secretion Eingiessungen resp. Ohrenbäder mit R. Hydrogenii hyperoxydati solut. 6,0, aqua dest. 100,0 2 stündlich 20 Tropfen lauwarm ins Ohr. Bei fortdauernder copioser Secretion, fortdauerndem Fieber und anhaltenden Schmerzen darf, selbst wenn am Warzenfortsatze äusserlich keine Veränderungen vorhanden sind, mit der Aufmeisselung desselben nicht gezögert werden (spätestens in der 5. Woche).  
Spira.

## 80.

*Finkkraut*, Ueber Empyem der Highmorshöhle. Cronika lekarska. 1893. Nr. 6.

An die Besprechung des Baues und der physiologischen Bedeutung der Highmorshöhle, sowie der Pathogenese obiger Krankheit schliesst Verfasser die Mittheilung folgenden Falles. Patient begab sich wegen Schmerzen am rechten oberen Molarzahn und Anschwellung in der Umgebung zu einem Dentisten, der den Zahn „reinigete“ und „vergiftete“. Am Abend desselben Tages heftigere Schmerzen, Fieber, Schüttelfrost, Anschwellung der Wangen. Da kalte Umschläge nichts halfen, wurde erst eine, dann eine zweite Incision gemacht und

Drains eingeführt. Gleichzeitig begann Eiterausfluss aus der Nase. Verfasser fand Empyema Antri High. und Nekrose des Oberkiefers. Der Unterlassung der rechtzeitigen Extraction des Zahnes von Seiten des Dentisten und später des Chirurgen sind diese Folgen zuzuschreiben. Als sonstige Ursachen dieser Krankheit werden angeführt: Trauma, Zahnextraction unter ungünstigen Verhältnissen, Anwendung des Zahnschlüssels, Fremdkörper u. s. w. Im ersten Stadium sind Neuralgien und Entleerung von Secret aus dem Cav. High. in die Nase und von da nach aussen die markantesten Symptome, im zweiten Ausdehnung der Höhle und consecutiv Ausbuchtung der Gesichts-, Gaumen-, Nasen- und Orbitalwand (Exophthalmus), im dritten Durchbruch, Abscess- und Fistelbildung und Nekrose. Die verschiedenen diagnostischen Hilfsmittel werden besprochen und als das sicherste die Probepunction hervorgehoben. Therapie: Beseitigung der Ursache (Zahn, Fremdkörper), Eröffnung der Höhle und Entleerung des Inhaltes nach der Methode von Cooper oder Mikulicz, deren Vortheile, Nachtheile und Indicationen kritisch auseinandergesetzt werden. Spira.

## 81.

*Wislocki* (Warschau), Ein in diagnostischer Beziehung interessanter Fall von Hemiplegia dextra mit Aphasie. Ebenda. Nr. 2.

An eine seit Jahren dauernde Otorrhoe schloss sich die langsame Entwicklung einer Lähmung der rechtsseitigen Extremitäten und der rechten Gesichtshälfte, Eingenommenheit des Sensorium und Verlust der Sprache an. Im linken Ohre reichlicher Eiterfluss, ein fast die Hälfte der Paukenhöhle einnehmender, an deren oberen Wand mit einem Stiel befestigter Polyp. Am Proc. mast. eine Fistel, durch welche man mit der Sonde auf entblössten Knochen stösst. Augenhintergrund nicht untersucht. Keine Temperaturerhöhung.

Mit Rücksicht auf den Verlauf und den negativen Befund an Herz und Gefässen wurden Bluterguss im Gehirn und Embolus ausgeschlossen und ein otitischer Hirnabscess angenommen und, gestützt auf die Körner'sche Statistik (dieses Archiv XXIX, S. 15), die Diagnose gestellt: Caries partis petrosae os. temp., abscessus cerebri, Hemiplegia dex. c. aphasia completa. Aufmeisselung des Warzenfortsatzes. Die Fistel führte in den knöchernen äusseren Gehörgang. Gleich darauf Trepanation in der Gegend der Roland'schen Furche, Punction des Gehirnes in verschiedenen Richtungen. Weder im Antrum noch im Gehirn Eiter. Operationswunden heilten, erstere per suppurationem, zweite per primam. Sonstiger Zustand unverändert. Die jetzt vorgenommene Untersuchung der Papilla n. optici ergab negativen Befund. Nun wurden Jodpräparate gereicht, worauf eine langsame, aber stetige Besserung erfolgte. Otorrhoe hörte ganz auf. Am längsten blieb eine Paraphasie zurück. Jetzt wurde ex juvantibus ein die Gefässe des Sprachencentrums afficirender luetischer Process diagnosticirt. Daran knüpft Verfasser folgende Bemerkungen:

1) Hirnsyphilis kann sich in einer Form äussern, die sich in

nichts von der durch andere Krankheitsprocesse verursachten unterscheidet.

2) In zweifelhaften Fällen von cerebralen Affectionen ist immerhin eine spezifische Behandlung zu versuchen.

3) Die Schädelrepanation, nach den modernen Fortschritten der Chirurgie ausgeführt, bietet keine Gefahr.

(Die wichtigste Schlussfolgerung wäre doch, die diagnostische Bedeutung des Befundes an der Papilla n. optici nicht zu unterschätzen und die Untersuchung des Augenhintergrundes vor der Vornahme einer solchen Operation principiell nie zu unterlassen. Dieser Schluss wird aber von dem Verfasser nicht gezogen. Ref.) Spira.

## 82.

*Goldflam u. Meyerson (Warschau), Ueber objective Geräusche im Ohre und im Kopfe. Medycyna. 1893. Nr. 46 u. 47.*

Beispiel objectiven Muskelgeräusches: Patient, 30 Jahre alt, leidet seit Jahren an einem rhythmischen 80—100 mal in der Minute sich wiederholenden Geräusch im linken Ohre, welches einige Centimeter vom Ohre für die Umgebung wahrnehmbar ist. Gehör gut, keine Bewegungen am Trommelfelle, wohl aber rhythmische, mit dem Geräusche synchronische Contractionen des weichen Gaumens, wobei die Uvula jedesmal mit hüpfender Bewegung sich hebt. Durch Fingerdruck auf den Gaumen ist Patient im Stande, das Geräusch zum Verschwinden zu bringen. Sämmtliche therapeutische Versuche blieben erfolglos.

Ein Beispiel objectiven arteriellen Geräusches: Seit einigen Jahren heftige Ohren- und Kopfschmerzen. Dazu trat später Ohrenrauschen links, häufiges Erbrechen, zeitweises Fieber und Betäubung. Patientin wurde von ihrem Mann oft auf den Kopf geschlagen. Bulbi etwas prominent, seitliche Augenbewegungen eingeschränkt, Stauungspapille beiderseits, überdies links kleine, weisse Flecken, hie und da Ekchymosen auf der Retina. Sehkraft abgeschwächt. Pupillen reagiren normal. Obere Lider wenig, Gesicht gar nicht gefaltet, ausdruckslos. Kopfschmerz allgemein, nicht localisirt. Schädel bei Percussion nicht schmerzhaft. Hemiparese links. Kniephänomen links stärker. Urin geht Tags und Nachts unwillkürlich ab. Patientin etwas blöde. Gehör links abgeschwächt (Uhr 6 Zoll). Beim Anlegen des Oskopes hört man ein continuirliches, mit dem Pulse sich verstärkendes, hauchendes Geräusch, welches mit dem Stetoscope am ganzen Schädel wahrnehmbar ist, nur um so schwächer, je mehr man nach rechts kommt. Druck auf die Carotis sin. macht das Geräusch subjectiv und objectiv verschwinden, Druck auf die Carot. dextra schwächt es ab. Unterbindung der Carot. comm. s. Das Geräusch verschwand, kehrte aber schon nach 4 Stunden in schwächerem Grade, nach einigen Tagen in früherer Intensität zurück. Der Eingriff gut vertragen, die Wunde heilte per primam. Das Gesicht besserte sich, Gesichtsausdruck weniger blöde, Patientin mehr gesprächig. Auf Druck an der rechten



Carotis ändert jetzt das Geräusch den Charakter und wird schwächer, dabei treten keine Gehirnerscheinungen auf. Vom weiteren Verlaufe ist nichts weiter bekannt, als dass Patientin nach einigen Wochen starb.

Für intracraniellen Tumor sprachen die Druckerscheinungen: Kopfschmerz, Stauungspapille, Erbrechen, Verblödung; die Geräuscherscheinungen für Aneurysma der Carot. int. Die differentialdiagnostischen Momente von Leube sind nicht stichhaltig. Denn erstens kann „sprungetappenweiser“ Verlauf auch bei Neubildungen vorkommen, während sich die Erscheinungen bei Aneurysma langsam entwickeln können, zweitens sind atheromatöse Entartungen der Netzhaufgefäße vielen Krankheitszuständen eigen, weshalb sie nicht für die Diagnose eines Aneurysma verwerthet werden können. Die Rückkehr des Geräusches nach der Operation spricht auch nicht gegen Aneurysma, da der Conglutinationsprocess in dem Aneurysma durch den Collateralkreislauf auf dem Wege der Carot. int. dextra und des Circulus arteriosus Wil. aufgehalten worden sein konnte. Allein ein Aneurysma der Carotis und seiner Verzweigungen an der Hirnbasis musste doch viele andere Herd- und Stauungsercheinungen hervorrufen, die hier fehlten, wie des Näheren nachgewiesen wird. Dasselbe spricht auch gegen Tumor. Auf Grund ähnlicher Raisonnements gelangt Verfasser zum Schlusse, dass es sich hier um ein Angiosarkom gehandelt haben dürfte, vermuthlich im Centrum ovale des linken Stirnlappens, anstossend an die rechte Hemisphäre und den Lobulus paracentralis comprimirend, daher die Hemiparesis sinistra.

Als Beweis, dass die Carotis nicht immer ungestraft comprimirt werden kann, wird folgender Fall mitgetheilt. Bei der neurasthenischen und syphilitischen Patientin war am ganzen Schädel und Gesichte durch das Stetoskop ein lautes, scharfes, piependes Geräusch wahrzunehmen. Bei Compression der rechten Carotis verschwand dasselbe, bei Compression der linken Car. trat Ohnmacht auf. Es war also ein arterielles Geräusch, wahrscheinlich verursacht durch Veränderungen in den Gefässen oder durch Verengerung des Canalis caroticus infolge von Lues.

Als Beispiel eines objectiven venösen Gefässgeräusches wird der Fall einer anämischen Patientin mitgetheilt, bei welcher am rechten Ohre, objectiv und subjectiv, das von der Supraclaviculagegend fortgepflanzte Nonnengeräusch (bruit de diable) wahrnehmbar war. Es hatte denselben akustischen Charakter und verschwand wie jenes bei Neigung des Kopfes nach links und bei Compression der Halsvene.  
Spira.

## 83.

Rohrer, Zur Casuistik des angeborenen Coloboma lobuli auriculae. Archiv f. Anat. u. Physiol. Anat. Abth. 1894.

Nachdem Verfasser zuerst entwicklungsgeschichtlich kurz nach seiner Anschauung die Entstehung der congenitalen Colobome erörtert hat, indem er annimmt, dass die Spaltbildung am Lobulus eine Folge der ungenügenden Verklebung der Taenia lobularis mit dem

Angulus terminalis sei und die Trennungslinie dem Sulcus intertragicus entspreche, und dann noch die Ansicht von His anführt, dass die Spalte ausschliesslich dem Hyoidbogen angehöre, beschreibt er 5 Fälle eigener Beobachtung.

Besonderes Interesse beansprucht der 1. Fall, der auf ein „Versehen“ der Mutter ätiologisch zurückgeführt wird: es waren hier, speciell bei der Rückansicht, zwei vollkommen entwickelte Lobuli zu beobachten. Die 4 anderen Fälle betreffen gewöhnliche Spaltbildungen.

Haug.

---

84.

*Derselbe*, Ueber Bildungsanomalien der Ohrmuschel. Wiener med. Wochenschr. 1894. Nr. 1.

Die Arbeit enthält im Grossen und Ganzen nichts als eine systematisch geordnete Uebersicht der wichtigsten über diesen Gegenstand veröffentlichten literarischen Daten nebst den jeweiligen Ansichten und Erklärungsversuchen. Der Verfasser ist der Ansicht, dass Anomalien der Ohrbildung relativ sehr häufig, auch bei nicht Verbrechern und Psychopathen, zur Beobachtung gelangen und bringt zur Illustration der gewöhnlichsten Anomalien 16 Zeichnungen bei. —

Haug.

---

85.

*Derselbe*, La Periostite secondaire de l'apophyse mastoïdienne. Archives internat. de Rhinologia, Laringologia y Otologia. (Spanisches internationales Archiv.) 1893.

Verfasser giebt zunächst einen Ueberblick über das Entstehen der gewöhnlichen secundären Mastoiditis mit Periostbetheiligung und schildert die uns allbekannte gewöhnliche Affection in ihrem Verlaufe, ihrer Prognose und Therapie, ohne, beiläufig, etwas Neues vorzubringen — bei Fällen, die sich nicht involviren und bei welchen nicht incidirt werden darf, patronisirt er die Kataplasmen — und fügt hierauf ganze 3 Beobachtungen zu, welche die Heilwirkung der Kataplasmen illustriren sollen.

Fall I schildert eine acute Periostitis, die sich aus einer acuten Media perforativa, combinirt mit einer diffusen Externa entwickelt hatte, ca. 7 Wochen nach Beginn der Media. Trotz der ausgedehnten harten, heissen und sehr schmerzhaften Anschwellung der Regio mastoidea ging die Periostitis auf Anwendung von Kataplasmen, Jod- und Ichthyolsalbe und Cajeputöl schnell zurück; völlige Heilung in jeder Beziehung.

Fall II. Otitis externa acuta mit Periostitis des Processus bei steinharter Schwellung der Mastoidealgegend. Auf Kataplasmen erfolgte der Spontandurchbruch durch den Meatus.

Fall III. 6 jähriger, phthisisch hereditär belasteter Knabe bekam im Anschlusse an eine Media eine Periostitis mastoidea mit enormer Schwellung. Nach Beginn der Kataplasmentherapie trat eine rasche Minderung der Schmerzen ein.

Haug.

## 86.

*Schwabach*, Ueber otitische Pyämie ohne Sinusphlebitis. Deutsche med. Wochenschr. 1894. Nr. 11.

Otitische Septicopyämien ohne Sinusphlebitis sind nur wenige mitgetheilt worden von Schwartz, Politzer, Chimani, Dalby, Schmiegelow und Fränkel. Verfasser schildert dann einen Fall seiner Beobachtung. 8jähriges Mädchen mit chronischer Mittelohreiterung, weist pyämische Erscheinungen: Schüttelfröste, jähe Temperaturwechsel, Schwellung am Carpometacarpalgelenk und Abscess an der Wade, auf; Processus mast. auf Druck sehr empfindlich, ebenso die seitliche Halsregion längs der Vena jugularis, daher: Thrombophlebitis des Sinus transv. Die Operation ergab Granulationen im Antrum, flüssiges Blut floss in breitem Strom aus dem eröffneten nicht fluctuirenden Sinus. Exitus nach 3 Wochen.

Section ergab eine Meningitis, herrührend von einem durch das Tegmen antri mast. durchgebrochenen Cholesteatom. Es rührten also die pyämischen Erscheinungen von dem Zerfall des Cholesteatoms her. — Anschliessend hieran theilt Verfasser einen Fall mit, der grosse Aehnlichkeit mit der infectiösen Polymyositis hat. Bei einem 6jährigen Mädchen tritt im Anschluss an die Entfernung von adenoiden Vegetationen beiderseitige acute Media perforativa ein mit hochgradiger Schmerzhaftigkeit, aber geringer Röthung des Processus. Bei der Aufmeisselung fand man im sklerotischen Knochen das Antrum bei 1,5 Cm. Tiefe ohne Eiter. Die Schmerzen liessen nach, jedoch nicht die Fiebererscheinungen. Morgens normale Temperatur, Mittags Unruhe und Kopfschmerz, Abends 39,0—39,8°. Schmerzen beim Schlingen, heftige Schmerzen bei der Bewegung des linken Armes. Druck auf den Musc. pectoralis sehr empfindlich, aber keine Schwellung; nach 10 Tagen ebenso die Aussenseite des linken Oberschenkels schmerzhaft. Völlige Heilung nach 5 Wochen.

Haug.

## 87.

*Ostmann*, Häufigkeit der Erkrankungen der einzelnen Abschnitte des Gehörorgans. Militärärztliche Zeitschr. 1894.

Verfasser giebt in einer kurzen Zusammenfassung Bericht über die im Laufe von 15 Jahren vorgekommenen Erkrankungen des äusseren Ohres und Trommelfells und des mittleren und inneren Ohres bei der preussischen Armee.

Von 1874—1889 wurden 48,222 Ohrerkrankungen constatirt, hiervon trafen auf das äussere Ohr und Trommelfell

35,737 = 74,1 Proc.

auf das mittlere und innere Ohr

12,485 = 25,9 Proc.

Das Verhältniss dieser Statistik ergiebt im Vergleiche zu denen der anderen Ohrenärzte ein indirect umgekehrtes Ergebniss. Verfasser sucht dieses abnorme Resultat zu erklären durch die Art des Materiales

selbst, indem bei den jugendlichen, im Alter von 20—25 Jahren stehenden Mannschaften, also bloß bei einer kleinen Kategorie nur männlichen Geschlechts, relativ und absolut mehr Schädigungen des äusseren Ohres zur Beobachtung kommen müssen, als bei gemischten Beobachtungsreihen (Kinder, Weiber, Greise u. s. w.), was ja gewiss nicht anzustreiten ist. Sehr viel trägt zu diesem Ergebniss jedenfalls bei das officielle Schema, das nur die Krankheiten des äusseren Ohres und Trommelfells einerseits und die Erkrankungen des mittleren und inneren Ohres andererseits unterscheidet. Uebrigens haben sich die Procentsätze in den letztgenannten Jahressummen im Verhältniss zu den früheren in einen besseren Einklang gebracht, was nach Verfasser seinen Grund hat in der seit neuerer Zeit weiter und besser durchgeführten Diagnostik der Ohrenkrankheiten beim Militär. Näher auseinandergesetzt ist trotz der Wichtigkeit des Gegenstandes nichts; es sind bloß die allgemeinen summarischen Daten gegeben, selbst die Ein- oder Doppelseitigkeit der Erkrankungen ist nicht berücksichtigt worden.

Haug.

---

88.

*Lichtwitz et Sabrazès, Du cholestéatome de l'oreille. Bulletin médic. 1894. No. 25.*

Die Verfasser geben zuerst einen Ueberblick über die Aetiologie und die Hypothesen über das Cholesteatom und führen dann einen Fall eigener Beobachtung an. Es fand sich bei einem 21jährigen Polen ein den ganzen Gehörgang ausfüllendes Cholesteatom, das erst nach Erweichung mit Glycerincarbonat zu entfernen war. Es hatte eine trichterförmige Gestalt angenommen und besass, wie man nun sehen konnte, eine zapfenförmige Hervorragung nach innen, gegen die Paukenhöhle zu; dieser Zapfen war in den Warzenzellen eingebaut gewesen. Der Tumor war 1,8 Cm. breit und maass 2,3 Cm. im längsten Durchmesser. Die histologische Untersuchung ergab die gewöhnlichen Details. Bemerkungen über die Häufigkeit, Symptome, Diagnose, Prognose und Therapie schliessen die Arbeit; um den Recidiven vorzubeugen, erklären sie eine Combination der operativen Methoden Schwartz's und Stacke's als am zweckentsprechendsten.

Haug.

---

89.

*Lermoyez, Le traitement des sinusites à Vienne. Annales des maladies de l'oreille, du larynx etc. par Gougenheim et Lermoyez. 1894. T. XX. p. 60.*

Verfasser führt seine Beobachtungen über die Behandlung der Nasennebenhöhleneiterungen, wie er sie in Wien gesehen und gelernt hat, aus. Beim Empyem des Sinus maxillaris sind die Grundbedingungen: den Inhalt der Höhle zu evacuiren und die Schleimhaut in einen Zustand zu bringen, dass die Eiterung aufhört, zu erfüllen.

Der erste Punkt kann erfüllt werden 1) durch die Perforation vom mittleren Nasengange aus (nicht rathsam), oder 2) durch die Perforation im unteren Gange, 3) die Anbohrung durch die Alveole, oder 4) durch die der Fossa canina.

Die zweite Bedingung wird erfüllt durch Spülungen mit Salicyl, Carbol, Bor, Einblasungen von Jodoform, Jodol, Tamponade mit Gaze.

Bei der Stirnhöhle wird die vordere Wand gewöhnlich nur eröffnet bei Abscessen. Sonst wird der Sinus katheterisirt mittelst einer biegsamen, metallenen Sonde nach vorausgegangener Cocainisirung. Hierauf Ausspülungen.

Beim Emysem des Sinus sphenoidalis soll der Sinus auf dem Nasenwege aufgesucht und durch die vordere Wand eingegangen werden. Beim Emysem der Cellulae ethmoidales Eröffnung vom mittleren Nasengang, Punction der Bulla ethmoidalis, Irrigationen mit Lysol, Argent. nitric.; Einblasungen und Tamponade.

Haug.

---

90.

Gellé, Du massif osseux du facial auriculaire et de ses lésions. Ibidem. T. XX. p. 1.

Verfasser giebt in einer sorgfältigen Arbeit Uebersicht über die anatomischen Verhältnisse der knöchernen Umgebung des Facialcanales, geht dann zur klinischen Schilderung der Mittelohraffectionen über, die am häufigsten Veranlassung zur Facialiserkrankung geben, und führt 42 Fälle an. Er kommt zu folgenden Schlussfolgerungen, von welchen nur etliche hier angeführt werden können: Man muss am Facialcanal, der die reine knöcherne Umgebung in verschiedener Richtung durchquert, unterscheiden: 1) einen intratympanalen Abschnitt, 2) einen tympanalen, 3) einen aussertympanalen mastoidealen; jedoch wird der Verlauf durch anatomische Variationen sehr beeinflusst, wodurch ebenso leicht Complicationen entstehen.

Um den Indicationen bei Eröffnung eines intramastoidealen Abscesses gerecht zu werden, muss man die Warzenzellen eröffnen, die hintere Gehörgangswand bis auf 5 Mm. abtragen und dann vordringen bis auf das Niveau des Paukenringes. Um das Antrum nicht zu verfehlen, schlägt er seine Constructionslinien vor, deren horizontale der Linea semicircularis, deren perpendiculäre 2 Mm. hinter dem Annulus tympanicus verläuft und welche die erstere genau halbirt; der Kreuzungspunkt soll genau die Lage des Antrum ergeben. (Schon längst bei uns geübt. Ref.)

Facialparalyse kann sich bei Mittelohreiterungen einstellen ohne nachweisbare Erkrankung der knöchernen Umgebung des Facialis. Der Facialis kann befallen werden ferner bei Caries, Nekrose, Fungositäten intratympanalen und tympanalen (Trommelfell) Ursprungs, weiterhin bei Mitergriffensein der tieferen Gehörgangspartien, besonders Fisteln an der hinteren Gehörgangswand, die häufig den Insertionspunkt für Polypen, bei deren Abtragung die Symptome der

Facialparese auftreten können, abgeben. Es fordern daher die topographischen Verhältnisse der Gesichtsnerven die grösste Vorsicht bei Ausübung jedweder operativen Eingriffe in der Nähe derselben.

Haug.

---

91.

*Giampietro*, Pathogénie et traitement de la surdi-mutité. Ibidem. T. XX. p. 260.

Enthält allgemeine Bemerkungen über Taubstumme und Taubstummenbildung. Es werden unter den Taubstummen solche unterschieden, die der Sprache mächtig werden können bis zu einem gewissen Grade, und andere, die niemals zum Sprechen gelangen. Letztere sind gewöhnlich von motorischer Aphasie befallen, während den ersteren die Möglichkeit, sprechen zu lernen, gegeben wird entweder dadurch, dass sie einen kleinen Rest von Gehörvermögen behalten, oder dass sie eine latente Perceptionsfähigkeit der akustischen Centren bewahren.

Weiter werden dann die ätiologischen Momente (Scharlach, Meningitis u. s. w.) kurz erörtert. Die betreffenden Kinder werden aphasisch durch progressive Verödung des psychischen Sprachcentrums, das nach Ansicht des Verfassers in den Opticuslagern zu suchen ist. Bei der Stummheit, vom Ohre herrührend, ist die Function der Associationscentren der Sprache ausgeschaltet.

Haug.

---

92.

*Deschamps*, Les vapeurs de Formol ou Aldehyde formogène dans les affections de l'oreille moyenne. Ibidem. T. XX. p. 331.

Die Versuche von Berlioz und Trillat ergaben, dass die Dämpfe des Formols sehr rasch in die Gewebe eindringen, sie vor Fäulniss schützend, dass die Entwicklung der Bacterien hintangehalten wird in schwacher Dosirung, in stärkerer tritt eine Abtödtung der mit Milzbrand- oder Eberth'schen Bacillen imprägnirten Substanzen ein. Giftig wirken die Dämpfe nur bei langdauernder Einathmung oder in grosser Menge. Auf Grund der Resultate dieser Versuche verwandte Verfasser das Formol bei subacutem Katarrh des tubaren und Paukenabschnittes, bei welchem letzteren noch keine Adhäsionen oder Ankylose nachweisbar sein durfte. Es wurden die Dämpfe einer 5proc. Lösung angewandt. Die Erfolge waren zufriedenstellend.

Haug.

---

93.

*Kossel*, Ueber Mittelohreiterungen bei Säuglingen. Charité-Ann. XVIII. Jahrg.

Es wurden 108 Säuglinge obducirt und hierbei 85 mal Entzündung im Mittelohr constatirt. Das Trommelfell war nur 3 mal per-

forirt; meist war ausser der Paukenhöhle auch das Antrum mastoideum mit Eiter erfüllt. Eiter in der Nase fand sich häufig, aber immer nur fortgeführt von der Tube aus. Caries der Knochenpartien in manchen Fällen vorhanden.

Wie oft die Erkrankungen ein- oder doppelseitig waren, wird nicht angegeben. Bezüglich der Aetiologie nimmt Verfasser an, dass die pathogenen Keime zum grössten Theil aus der Mundhöhle, zum Theil, wie auch von Fleisch, Ziem, dem Referenten nachgewiesen wurde, aus einer blennorrhöischen Infection stammten. 38 Fälle wurden bacteriologisch untersucht: in der Hälfte der Fälle fanden sich die kleinen Pseudoinfluenzabacillen (Pfeiffer); ausserdem 10 mal Fränkel'scher Pneumoniediplococcus, 4 mal Streptokokken, 2 mal Staphylokokken, 2 mal dicke Bacillen, 1 mal *B. pyocyaneus*. Der Verlauf war ein verschiedener. Entweder trat die Erkrankung in Form einer acuten Infection mit bronchopneumonischen Herden unter hohem Fieber, Dyspnoe u. s. w. auf, oder, bei der Mehrzahl, traten acute Erscheinungen nicht in den Vordergrund; hier fanden sich, abgesehen von den Verdauungsstörungssymptomen, unaufhörliche Schmerzensäusserungen des Kindes, hie und da Erbrechen, gewöhnlich aber ein successiver, zuweilen rapider Abfall des Ernährungsstandes, so dass das Kind bald apathisch wie mit halbgeschlossenen, tief umränderten Augen daliegt, kühlen Extremitäten, eingesunkener Fontanelle, einen unfühbaren Puls bekommt und unter Absinken der Temperatur stirbt.

Operativ glaubt Verfasser nicht vorgehen zu sollen (warum hier nicht? Ref.). Die Literatur der sonst dankenswerthen Arbeit ist, was die früheren Zeiten anbelangt, nur sehr oberflächlich berührt, die der Neuzeit beinahe ganz ignorirt, so dass eine Reihe von ätiologischen Thatsachen einfach übergangen werden. Haug.

## 94.

*Straaten*, Ueber Mobilisation und Extraction des in der Fenestra ovalis fixirten Steigbügels und die Folgen für das Gehör. Inaugural-Dissertation. Halle 1894.

Verfasser giebt einen sorgfältigen historischen Ueberblick über die Entwicklung der Steigbügelmobilisation und -extraction von den Versuchen Flouren's und Kessel's an bis auf die neueste Zeit; er geht dann über zu den in der Literatur bereits niedergelegten unfreiwillig ausgeführten Stapesextractionen, die er an den Krankenberichten illustriert. Hierauf folgt eine von Dr. Panse zusammengestellte Statistik über 19 Fälle von beabsichtigter Stapesextraction des Amerikaners Jack; sie wurde 17 mal gemacht bei Residuen chronischer Mittelohreiterung, 5 mal bei Sklerose, 1 mal bei Menière'scher Erkrankung, 1 mal bei Taubstummheit. In all' diesen Fällen will Jack eine Aufbesserung der Hörfähigkeit erzielt haben durch den Eingriff. Schwindel war in 9 Fällen zu beobachten. Diese Resultate aus Amerika stehen in beinahe directem Widerspruch mit den

bei uns in Deutschland gesammelten Erfahrungen. Verfasser giebt dann an der Hand der bisher gewonnenen diesbezüglichen Erfahrungen überhaupt der Meinung Ausdruck, dass die Extraction des Steigbügels mit completer Entfernung der Fussplatte aus der Fenestra ovalis keine persistirende absolute Taubheit, sondern nur temporäre Schwerhörigkeit im Gefolge habe; normal wird das Hören nie.

Besonders werde die Extraction bei den zur Fixation führenden Adhäsionen eine wirkliche Indication finden. Die Mobilisation, wie sie von den Franzosen vorgeschlagen wurde, hinterlässt nie eine bleibende Besserung.

Sehr interessant und bemerkenswerth sind die Versuche, die Verfasser nach dem Vorgange Flourens's und Kessel's an Kropftauben anstellte. Zuerst schnitt er das Trommelfell am Limbus ab und extrahirte dann die Columella, die die Verbindung des Trommelfells mit dem ovalen Fenster vermittelt. Später modificirte er das Verfahren, indem er einen zur Columella senkrecht verlaufenden Schnitt in der vorderen Trommelfellhälfte anlegte und hierauf die Extraction vollzog. Abfluss von Liquor wurde nie beobachtet; bei keinem der Thiere traten Erscheinungen von Schwindel oder Coordinationsstörungen auf. Verfasser kommt auf Grund dieser seiner Thierexperimente zu dem Schlusse, dass die Steigbügel-, resp. Columella-extraction nur vorübergehende, nicht aber bleibende Taubheit zur Folge habe; das Gehör kehrt im Laufe der nächsten 14 Tage allmählich wieder. Das ovale Fenster ist dann durch eine Narbenmembran nach etwa 14 Tagen verschlossen.

Die Arbeit ist unter der Aegide Schwartz's gemacht.

Haug.

---

95.

*Briese*, Ueber Facialisparalyse bei Ohr affectionen. Inaug.-Dissert. Halle a. S. 1894.

Verfasser giebt in der ebenfalls auf Schwartz's Veranlassung hin ausgeführten Arbeit zuerst einen Ueberblick über die Art und Weise der Entstehung einer Facialisparalyse unter besonderer Berücksichtigung der Ohr affectionen (Caries, Nekrose, Neoplasmen, Traumen) und schildert specieller die die Hörsphäre betreffenden Symptome, besonders die Hyperakusis, sowie den gewöhnlichen Verlauf der Lähmung. Hieran schliesst er die Krankenberichte über 15 Fälle von Faciallähmung, die zum Theil schon veröffentlicht sind. 5 Fälle davon sind neu; es handelte sich in diesen Fällen 1) um Caries eines Theiles der Schnecke, Rückbildung der Lähmung (Fall VIII); 2) chronische Eiterung mit Caries; Facialisparese nach der Operation, die sich nicht mehr völlig ausgleicht (Fall X); 3) Faciallähmung infolge einer Ambossextraction. Heilung der Lähmung (Fall XIII); 4) Faciallähmung infolge der Extraction eines Fremdkörpers; die durch directe Verletzung des Canalis Fallopii hervorgerufene Paralyse bleibt (Fall XIV); 5) acute Eiterung mit completer Faciallähmung, ebenfalls



hervorgerufen durch unvorsichtige Extractionsversuche eines Fremdkörpers von Seiten eines Unberufenen; hier heilte die Parese.

Diese 2 Fälle illustriren wieder recht anschaulich die Sorglosigkeit und Unkenntniss mancher Aerzte in otiatrischer Beziehung.

Haug.

## 96.

*Pohl*, Drei Fälle von Perichondritis auriculæ. Inaug.-Dissert. Halle a. S. 1894.

In dieser gleichfalls aus der Schwartze'schen Klinik stammenden Arbeit stellt der Verfasser anfänglich alle bis jetzt bekannt gewordenen Fälle von Perichondritis der Ohrmuschel zusammen, erörtert die Aetiologie, wobei er zu dem Ergebniss kommt, dass es sich oft um eine Infection handeln müsse.

Er unterscheidet 1) primäre idiopathische Perichondritis, die, entweder vom Gehörgange oder einer Stelle der Ohrmuschel ausgehend, auf eine Infection zurückzuführen ist; diese Infection kann verursacht werden durch directe Resorption der Toxine vom Meatus aus oder auf Basis einer Allgemeinerkrankung (Tuberculose, Lues);

2) die secundäre Perichondritis, deren Ursachen Trauma, Furunkel, Otitis externa, Otitis med. purul., Phlegmone, Periostitis und andere Entzündungen des Meatus sind;

3. die von Haug (Deutsches Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. XLIII) zuerst nach dem klinischen Bilde und den anatomischen Untersuchungen als tuberculöse Perichondritis beschriebene Ohrerkrankung.

Es werden die Krankenberichte über einen Fall von primärer und zwei von secundärer Perichondritis gegeben, sowie der klinische Verlauf der einzelnen Formen und die therapeutischen Maassnahmen erörtert.

Das Resultat der mikroskopischen und bacteriologischen Untersuchung ist in keinem der Fälle erwähnt; ohne dasselbe lässt sich weder in klinischer noch in ätiologischer Beziehung ein sicheres Urtheil abgeben.

Haug.

## 97.

*P. Manasse*, Ueber Granulationsgeschwülste mit Fremdkörperriesenzellen. Virchow's Archiv. Bd. CXXXVI. 1894.

Verfasser, welcher bereits in Virchow's Archiv, Bd. CXXXIII, Heft 2 über das Vorkommen von Riesenzellen in cystischen Bildungen innerhalb dreier Ohrpolypen berichtet hat, fand bei der Untersuchung von 9 älteren und 2 jüngeren Ohrpolypen, welche ihren Ursprung theils vom Trommelfell, theils vom äusseren Gehörgang und zum Theil von der Schleimhaut der Paukenhöhle genommen hatten, in den älteren constant mehrkernige Riesenzellen (bis zu 70 und mehr Kerne enthaltend), welche zumeist ringförmig um einen Herd abgestorbener Plattenepithelien, in welche hinein sie Fortsätze entsandten,

gelagert waren. Vereinzelt fanden sich auch Riesenzellen, welche ein oder zwei abgestorbene Epidermisschollen oder Cholesterintafeln in sich schlossen, resp. Lücken aufwiesen, in welchen die durch Aether (Celloidineinbettung) aufgelösten Cholesterinkristalle gelegen hatten. In den beiden jüngeren vom Trommelfell ausgehenden Polypen fand Verfasser nur Züge von vollständig intacten Epidermiszellen, in einem dieser beiden eine richtige Hornperle.

Verfasser deutet die Riesenzellen als Fremdkörperriesenzellen, hervorgerufen durch den Reiz der abgestorbenen Epidermismassen, resp. der Cholesterinkristalle. In der Anordnung der Kerne war ein bestimmter Typus nicht zu erkennen. Betreffs des Hineingelagens der Epidermismassen in das Innere der Polypen nimmt Verfasser zwei Möglichkeiten an: 1) dass sie „durch den im Bindegewebe sich abspielenden entzündlichen Process emporgehoben, von Granulationsgewebe umwachsen, abgeschnürt und so zum Absterben gebracht worden seien“, und 2) dass sie als abgestorbene Epidermismassen auf der Oberfläche des Polypen liegend, von diesem durch Wucherungen umschlossen sein könnten. Die erstere Deutung, für welche das Auftreten wohlerhaltener Plattenepithelzüge in den beiden jüngeren Polypen spricht, soll nur für die dem Trommelfell oder dem äusseren Gehörgange entstammenden Polypen zutreffen, die zweite Möglichkeit, zu deren Annahme sich der Verfasser durch das Auftreten abgestorbener Epidermismassen auch in den mit Cylinderepithel überkleideten Paukenhöhlenpolypen genöthigt sieht, für alle Polypen.

Zur Frage des Entstehungsmodus der Riesenzellen bemerkt Verfasser, dass die von ihm beobachteten sowohl aus einer, als auch durch Confluenz mehrerer entstanden seien. Das Material lieferten die Zellen des Granulationsgewebes, im Fall IX jedoch, in welchem sowohl Riesenzellen als auch abgestorbene Epidermismassen in präformirten Hohlräumen lagen, die Endothelien der Lymphgefässe. Um das Auftreten der Epidermisschuppen in den Lymphgefässen des letzteren Polypen zu erklären, von deren activem Hineinwachsen in letztere nicht die Rede sein könne, nimmt Verfasser an, dass „verhältnissmässig weite Lymphbahnen mit offenem Lumen auf der Oberfläche des Granulationsgewebes endigten“.

Zum Schluss berichtet der Verfasser über 9 Transplantationsversuche von Hautstückchen unter eine Fascie oder vermittelt Einschnittes in eine Sehne (Hunde). Auch hier sah er frühestens nach 6, am deutlichsten nach 14 Tagen dieselben Riesenzellen in der Umgebung der abgestorbenen Epidermisschollen. Leutert.

## 98.

*Spieß*, Zur Behandlung der Verbiegungen der Nasenscheidewand. Archiv f. Laryngol. Bd. I. Heft 3.

Verfasser empfiehlt die Beseitigung von Verbiegungen der Nasenscheidewand mittelst Trephinen und Sägen, welche durch einen mittelst elektrischer Stromquelle getriebenen Motor in Bewegung gesetzt

werden (ca. 60 Umdrehungen der Trephinen pro Secunde). Angeregt wurde er zu diesen Versuchen durch die Mittheilung eines amerikanischen Collegen, dass in Amerika zu obigem Zwecke kleine Drillbohrer und Trephinen angewandt würden. Das nothwendige Instrumentarium ist eingehend abgebildet und aus dem elektro-technischen Institut von E. Braunschweig in Frankfurt a. M. bezogen. Der Vorzug dieser an über 50 Patienten vom Verfasser erprobten Operationsmethode sei die kurze Dauer des Eingriffs (wenige Secunden) und die Möglichkeit, „absolut schmerzlos“ zu operiren (d. h. nach Anästhesirung der Schleimhaut mittelst 20 proc. Cocainlösung). Auch zur Eröffnung der Kieferhöhle, zur Erschütterungsmassage am Kehlkopf und inneren Schleimhautmassage empfiehlt der Verfasser den elektromotorischen Betrieb des dazu nothwendigen Instrumentariums.

Grunert.

## 99.

*Eichler*, Die Wege des Blutstroms durch den Vorhof und die Bogengänge des Menschen. Des XXI. Bandes der Abhandlungen der mathematisch-physischen Klasse der Kgl. Sächs. Gesellschaft der Wissenschaften. Leipzig 1894.

Prof. C. Ludwig in Leipzig theilt die Untersuchungsergebnisse des leider so früh verschiedenen Eichler an der Hand von Abbildungen und Aufzeichnungen des Verstorbenen ausführlich mit. Es handelt sich um den Gefäßbezirk der Art. cochlearis descendens, des einen (absteigenden) der beiden Aeste der Art. auditiva, in welche sich letztere kurz nach ihrem Eintritt in den Meatus auditorius int. spaltet. „Letztere, die Art. cochlearis descendens, legt sich an die concave Seite des abgewickelten Theils der unteren Schneckenwand an. Ausser dem, was sie zu dem Vorhof und den Bögen sendet, verzweigt sie ausschliesslich die Schneckenwindung bis zum Vestibulum hin.“ Der Ursprung einer, den noch verbleibenden Rest des Labyrinths umspülenden Arterie, aus welcher die ampullaren Schenkel des vorderen und horizontalen Bogengangs, sowie die an das ovale Fenster grenzende Wand des Vestibulum ihr Blut beziehen, ist noch nicht klargelegt, sei es, dass sie aus der Cochlearis descendens oder unmittelbar aus der Art. audit. int. hervorgeht. Im Innern der Bogengänge, jenseits der Ampullen, empfängt jeder Bogengang von zwei Seiten her einen Zufluss. Die beiden Aeste verlaufen an der concaven Seite des Bogengangs einander entgegen, und ihre letzten Ausläufer verbinden sich an der Stelle der „höchsten Ausweichung“. Durch die Perilymphe hindurch senden sie ihre vielfach unter einander verbundenen Aestchen zu den häutigen Bogengängen, dieselben in weitmaschigem Netzwerk umspinnend. Die Ampullen werden auch von der convexen Seite her mit Blut gespeist. Um den Eintritt des Nerven und in der Nähe der Crista lagern sich die Gefässe besonders dicht an einander. Das venöse Blut der Bogengänge sammelt sich in zwei Venen, welche mit dem Aquaeductus vestibuli, das des Sacculus und Utriculus zur Vena cochlearis, welche durch den

Aqd. cochleae nach aussen tritt. Mit einem Hinweis Ludwig's auf einige physiologische Schlussfolgerungen, welche sich eventuell aus dem anatomischen Forschungsergebniss Eichler's ziehen lassen, schliesst die classische, mit einer sehr instructiven Doppeltafel versehene Abhandlung.

Grunert.

100.

Zaufal, Actinomykosis des Mittelohres. Actinomykotische Abscesse in der Umgebung des Warzenfortsatzes. Prager med. Wochenschr. 1894.

Der Verfasser berichtet als Referat eines im Verein der Deutschen Aerzte in Prag am 1. Juni 1894 gehaltenen Vortrages über den ersten Fall von Actinomykosis des Mittelohres. Das Leiden des Kranken begann im November 1893, also in derjenigen Jahreszeit, in welche nach den Untersuchungen Boström's im Anschluss an die Ernte die weitaus grösste Zahl der Actinomyces-Infektionen fällt, und zwar mit einer Anschwellung zwischen dem hinteren Rande des linken Warzenfortsatzes und dem Hinterhauptbeine in der seitlichen Nackengegend, welche anfangs hart war und später erweichte. Gleich darauf stellte sich linksseitige Schwerhörigkeit ein. Der ersten Anschwellung folgten zwei weitere, die eine über und unter dem Kopfe des Sternocleidomastoideus, die andere (nach der Aufnahme in die Klinik, welche am 24. April 1894 erfolgte) zwischen dem Unterkieferast und der vorderen Fläche des Warzenfortsatzes und unter dem knorpligen Gehörgang gelegen. Die letztere trat anfangs in Form einer bretharten Infiltration auf, „die erweichte und später fluctuirte“.

Bei der Aufnahme erwiesen sich die inneren Organe des Mannes als gesund; in der Mund- und Rachenhöhle keine Zeichen von Periostitis, Zahnfisteln oder Geschwüren; einige Zähne cariös. (Dass letzteren trotz des bekannten Israel'schen Falles, welcher Lungenactinomykose nach Aspiration eines cariösen Zahnes auftreten sah, als Invasionspforte für Actinomykose wenigstens beim Menschen nicht mehr diejenige Bedeutung beizumessen ist, welche ihnen früher zugeschrieben wurde, konnte Boström in seiner bekannten Arbeit constatiren. Der Ref.) Das Trommelfell erwies sich nicht perforirt.

Nachdem bereits vor der Operation das Auftreten grüner Körner im „Eiter“ constatirt war, fand Verfasser nach Eröffnung der beiden hinteren Abscesse und der Aufmeisselung des nicht durchbrochenen Warzenfortsatzes dieselben sowohl in einer pneumatischen Zelle, als auch zwischen den Granulationen, mit welchen das Antrum erfüllt war. Da die actinomykotische Natur dieser Körner nicht sogleich festgestellt werden konnte, und Verfasser es nicht für gerechtfertigt hielt, „durch Ausräumen der Paukenhöhle das Gehör dieses Ohres zu vernichten“, beendete er die Operation, nachdem er noch den vordersten Abscess eröffnet hatte. Es muss das auffallen, wenn man bedenkt, dass der Kranke Flüstersprache auf diesem Ohre überhaupt nicht mehr verstand, während andererseits die Herausnahme der Ge-

hörknöchelchen und Ausräumung der Paukenhöhle doch keineswegs eine Vernichtung des Gehörs zur Folge hat. — Die Untersuchungen des Eiters und der Granulationen im Prager pathologischen Institut ergaben nichts Positives.

Der Erfolg der Operation blieb aus: „es bildete sich in der Gegend des Unterkieferastes und des unteren Theiles der Parotis eine neue bretharte Infiltration, welche später erweichte“; der nicht vernähte untere Theil der Operationswunde schloss sich nicht, sondern entleerte Eiter, welchem nach einigen Tagen wieder die grünen Körner beigemischt waren. Letztere untersuchte Verfasser selbst und konnte ihre actinomykotische Natur unzweifelhaft feststellen. Das centrale Fadenwerk war deutlich ausgebildet, zwischen den Fäden fanden sich „stäbchenförmige und massenhaft kokkenartige Gebilde“, welche Verfasser wenigstens zum grössten Theil für actinomykotischer Natur und zwar für sporenartige Gebilde hält. Er durfte sich bei der Deutung dieser Formen getrost auf Boström berufen, welcher auf Grund eingehender Untersuchungen die Ueberzeugung gewann, dass es sich bei diesen Gebilden in der That um Sporen handelt. Die äussere Zone der Drusen wurde von den den älteren Actinomycescolonien eigenen degenerativen Bildungen (Boström), den Keulen, eingenommen. Drei Abbildungen erläutern diese Befunde. Bei der späteren zweiten Operation fand Verfasser auch zwischen den der Paukenhöhle entnommenen Granulationen ein Actinomyceskorn und berichtet dartüber in einem kurzen Nachtrag.

Hierauf geht der Verfasser auf die Frage ein, welches in seinem Falle der primäre Sitz der Actinomykose gewesen sei: die Paukenhöhle oder die seitliche Nackengegend. Für die erstere kämen zwei Wege in Betracht, erstens die Tuba Eustachii, welche nicht allein den Pilzfäden als solchen, sondern auch den Hauptträgern des Pilzes, den Getreidegrannen, den Zugang zur Paukenhöhle ermöglichen kann, und zweitens der Weg durch das Trommelfell hindurch. Letzterer Weg käme natürlich nur bei einem mit Actinomykose behafteten Fremdkörper, welcher das Trommelfell zu durchbohren im Stande sei, in Betracht. Da zur Zeit des Vortrages die Paukenhöhle noch nicht ausgeräumt war, in welchem Falle eine gefundene Getreidegranne oder dergleichen die Frage sofort zu Gunsten der Paukenhöhle als primären Sitz der Erkrankung entschieden hätte, so muss Verfasser auf eine bestimmte Entscheidung verzichten, neigt aber entschieden dazu, die Paukenhöhle für die zuerst afficirte zu halten. Mit Recht weist er zur Stütze dieser Auffassung darauf hin, dass dem Otologen „der Uebertritt von Mittelohrentzündungen unter die tiefe Hals- und Nackenmusculatur auf dem Wege der Incisura mastoidea eine nahezu alltägliche Erscheinung“ sei. Wie dem aber auch sei, das Lehrreiche dieses Falles sieht Verfasser darin, „dass er uns auf eine bis dahin wenig oder gar nicht gewürdigte Invasionspforte des Actinomyces unter die tiefe Hals- und Nackenmusculatur und die Schädelhöhle aufmerksam macht“. Die Aufgabe der Otologen würde es fernerhin sein, bei der Untersuchung von Secreten der Paukenhöhle am Lebenden wie an der Leiche, besonders bei Feld-

arbeitern, und wenn der Beginn des Leidens zwischen Juli und Januar fällt, auf Actinomykose zu achten. Die Symptome, welche besonders den Verdacht auf Actinomykose erregen müssen, wurden auch in diesem Falle beobachtet: abgesehen von den makroskopisch nicht immer leicht erkennbaren Drüsen besonders reichliche Granulationen, mehr schleimige Beschaffenheit des „Eiters“, wobei vielleicht hier noch darauf hingewiesen werden darf, dass der rein actinomykotische Eiter in der Hauptsache aus Degenerationsproducten der Gewebe, resp. Granulationen, nicht aber aus Leukocyten besteht, und bei Uebergang auf die Nacken- und Halsmusculatur, resp. Parotis die zunächst bretharte Infiltration der betreffenden Stelle. Dass letztere allerdings nicht absolut pathognomonisch für Actinomykose ist, hat Boström in seiner Arbeit betont. Leutert.

## 101.

*George W. Caldwell*, Durchleuchtung der Cellulae mastoideae als ein Mittel, eine Mastoiditis interna suppurativa zu diagnosticiren. The New-York Med. Journ. Bd. LVIII. 3. 1894.

Bei der Durchleuchtung der Warzenzellen vom Gehörgange aus mittelst einer elektrischen Miniaturlampe sollen dieselben im normalen Zustande durchscheinend sein und in röhlichem Lichte erglühen. Ist Eiter in denselben vorhanden, bleibt das Glühen aus und die Zellen bleiben dunkel. (Und bei Osteosklerose?) Schwartz.

## Fach- und Personalmeldungen.

Dr. Vincenzo Cozzolino in Neapel ist zum Professor extraord. für Otologie und Rhinologie an der Kgl. Universität in Neapel ernannt worden.

Das durch den Tod des Prof. Lemcke in Rostock erledigte Extraordinariat für Laryngologie und Otologie ist dem praktischen Arzt Dr. med. Otto Körner in Frankfurt a. M. übertragen worden.

## Druckfehlerberichtigung.

Band XXXVII, S. 297, Zeile 14 von oben soll es heißen: „keimtödtende“ statt keine tödtende. Ebenda Zeile 17 ist hinter „welches gleich“ ein Komma einzufügen.

## VII.

# Die diagnostische Bedeutung der Veränderung der Knochen- schalleitung zur Erkenntniss der tiefliegenden Erkrank- ungen des Warzenfortsatzes bei eitrigen Entzündungen des Mittelohres, sowie der Stirn- und Oberkieferhöhlen und sämtlicher Knochen des Körpers.

Von

**Dr. W. N. Okukeff,**

Arzt der Ohrenabtheilung am Nikolai-Militärhospital zu St. Petersburg.

(Mit 3 Abbildungen.)

(Von der Redaction übernommen am 13. November 1894.)

In der vorliegenden Arbeit will ich von der Literatur des von mir behandelten Themas absehen, da die literarischen Daten bereits in meinen früher erschienenen Abhandlungen<sup>1</sup> u. <sup>2)</sup> Erwähnung gefunden haben.

Schon im Jahre 1509 stellte Capivacci einen Vergleich an zwischen der diagnostischen Bedeutung der Schalleitung der Schädelknochen und der unmittelbaren Luftleitung des Tones ins Ohr. Dann folgten Laënnec im Jahre 1837 u. A., welche der Wissenschaft werthvolle Beiträge lieferten. —

Die Frage von der Indication zur Trepanation des Proc. mastoid. bei eitrigen Erkrankungen des Mittelohres ist oft sehr schwer zu lösen. Wir können oft nur muthmaasslich über den Zustand des Proc. mastoid. und über seine Betheiligung am Krankheitsprocesse urtheilen. Ich spreche hier von denjenigen Fällen, wo keinerlei Umrissveränderungen dieses Knochens vorhanden sind und keine bedeutende Infiltration der Weichtheile zu constatiren

---

1) Ein neues Merkmal zur Erkenntniss tiefliegender Krankheiten des Proc. mast. des Schläfenbeins bei eitrigen Entzündungen des Mittelohres sowie sämtlicher Knochen. Vgl. Wratsch (Bparr). Nr. 48 u. 49. Jahrg. 1893.

2) Zur Geschichte der Frage von der Knochenschalleitung und einige neue Daten über ihre Anwendung zum Zweck der Krankheitserkenntniss. Ebenda. 1894. Nr. 17—19.

ist, wobei aber der Kranke stets fiebert und die Ursache des Fiebers in der bestehenden Eiterretention und der Aufnahme von Eiterungsproducten in den Säftestrom zu suchen ist. In diesen Fällen muss man entweder eine Erkrankung des Proc. mast. ausschliessen oder gerade in ihm die Ursache des Fiebers suchen. Wenn nun keine Infiltration der Weichtheile im Bereiche des Proc. mast. zu constatiren und auch keine örtliche Empfindlichkeit vorhanden ist, wird die Nothwendigkeit einer Trepanation zweifelhaft, und oft wird diese Operation gewissermassen auf gut Glück ausgeführt.

Andererseits kann man sich nicht immer nach der Infiltration der Weichtheile und der örtlichen Empfindlichkeit richten. Ich kenne Fälle, wo trotz erhöhter Körpertemperatur und der erwähnten Anzeichen bei einer Trepanation der Knochen völlig gesund vorgefunden wurde; natürlich genasen solche trepanirte Patienten schnell. Unlängst nahm ich eine Trepanation des Proc. mast. vor in einem Falle, in welchem der betreffende Patient an starken Kopfschmerzen litt und der Proc. mast. eine starke Empfindlichkeit zeigte. Die Körpertemperatur war hoch, und hinter dem Ohre fehlten die örtlichen Erscheinungen; dabei erwies sich der Knochen als stark sklerosirt, gab nur mit Mühe dem Meissel nach und hatte seinen zellenförmigen Bau eingebüsst. Gerade solche rein chronische Fälle, in denen die Eiterung im Mittelohr schon lange fortbesteht und die äussere Knochenschicht (Corticalis) verdickt und infolge der früheren Entzündungen sklerosirt ist, sind die hartnäckigsten und am schwersten erkennbaren. Um den Erkrankungsgrad des Knochens besser erkennen zu können, wurde die Percussion des Proc. mast. empfohlen. Aber auch dieses Verfahren führte zu keinem sicheren Resultat, abgesehen von der schädlichen Einwirkung der Percussion und von der Unmöglichkeit, den Ort eines tiefliegenden Eiterherdes durch dieselbe zu bestimmen. Da ich oft mit der Frage der Indicationsstellung zur Trepanation des Proc. mast. zu thun hatte, kam mir der Gedanke, die Schalleitung des kranken Knochens zu prüfen. Ich ging von der Voraussetzung aus, dass beim Vorhandensein eines Eiterherdes oder bei Caries die Knochenschalleitung sich entsprechend dem Wachsen des Granulationsherdes verändern müsse. Meine Vermuthung wurde durch Beobachtungen bestätigt.

Die Untersuchung der Schädelknochenschalleitung und speciell des Proc. mast. am Schläfenbein nehme ich folgendermassen vor:



Ich nehme eine gewöhnliche otoskopische Röhre mit je einem Hütchen an den Enden (Fig. 1). Das eine Ende der Röhre bringe ich in meinen Gehörgang; am anderen Ende füge ich an Stelle des gewöhnlichen Hütchens einen Ohrtrichter aus Hartgummi von möglichst kleinem Durchmesser an. Letzteren richte ich auf die betreffende Stelle des Kopfes — in diesem Falle auf die verschiedenen Theile des Proc. mastoid. und seiner Umgebung, welche untersucht werden sollen. Wenn nun eine solche Verbindung zwischen dem Kranken und mir hergestellt ist, nehme ich eine beliebige Stimmgabel <sup>1)</sup>, schlage sie — am besten an einen hölzernen Gegenstand — an und stelle den Fuss derselben auf die Mitte des Scheitels des Kranken, oder besser etwas mehr nach vorn unterhalb des Scheitelhügels der betreffenden Seite. Die so vorgenommene Untersuchung der Kranken ergab Folgendes: Wenn die Schädelknochen unverändert sind, giebt die Stimmgabel einen klaren Ton; bei Erkrankung eines Knochens aber ist der Ton an der Stelle des vermutheten Eiter- oder Knochenfrassherdes gedämpft. Auf dem gesunden Proc. mast. ist der Ton ebenso klar wie auf den benachbarten Theilen des Schädels.

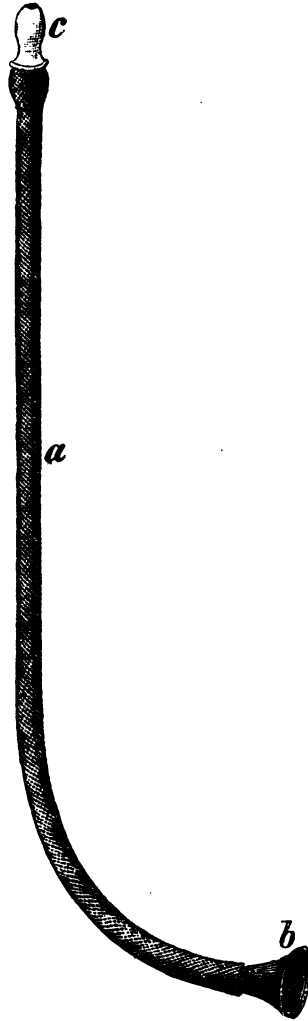


Fig. 1.  
*a* Röhre aus Hartgummi: 75 Cm. der Länge nach; *b* Kautschuktrichter; *c* knöchernes Ansatzstück.

1) Ich wandte eine Stimmgabel von 256 Schwingungen an, welche ich zum Tönen brachte, indem ich einen stählernen Stab zwischen den beiden Zinken durchschob, und zwar von unten nach oben, wobei die Zinken nach oben hin convergirend waren.

Folgende cursorisch berichteten Fälle dienen zur Illustration des Gesagten:

I. Soldat, 23 Jahre alt. Chronische, öfter recidivirte Eiterung rechts. Sehr heruntergekommen.

Status. Trommelfell rechts macerirt, in der unteren Hälfte kleine Perforation mit geringem Eiterabfluss. Starkes Reißen der rechten Kopfhälfte. Hörvermögen herabgesetzt, Stimmgabelton vom Scheitel nach dem rechten Ohre lateralisiert.

Der rechte Proc. mast. zeigt keine Abweichung von der Norm. Temperatur normal.

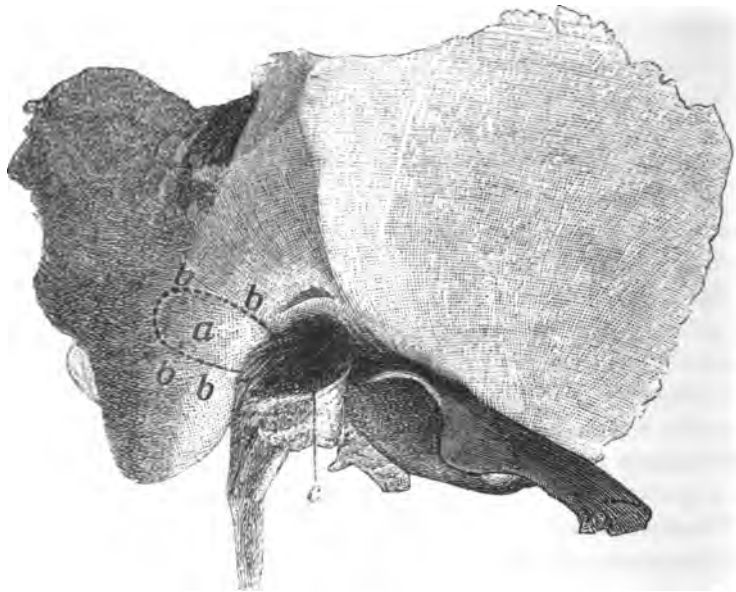


Fig. 2.

*a* Die Stelle, wo der Schall stark gedämpft war; *b b* die Stelle, wo der Schall klar war; *c* die äussere Oeffnung des äusseren Gehörgangs.

Im weiteren Verlaufe hohes Fieber mit Frost und Schweissausbruch, Temperaturen über 40° C. Geringe Druckempfindlichkeit des rechten Proc. mast.; Erbrechen, Schwindel. Paracentese ohne wesentlichen Einfluss auf die Erscheinungen. Antipyretische Therapie.

Im weiteren Verlauf die rechte Pupille grösser als die linke, jedoch prompte Reaction auf Lichteinfall. Beim Fixiren der Fingerspitzen zeigt bald das rechte Auge, bald das linke — letzteres jedoch deutlicher — eine Ablenkung nach aussen.

Bei wiederholt vorgenommenen Prüfungen der Knochen-schalleitung war der Ton der Stimmgabel überall hörbar, ausser in der Mitte des Proc. mast. bis zur Anheftungsgrenze der Ohrmuschel, wo er stark gedämpft war. Zur Deutlichkeit vgl. Fig. 2.

Den Buchstaben *b* entsprechend (Fig. 2), d. i. oberhalb vor und hinter dem vermutheten Abscess, keine Abweichung des Tones von der Norm; auf *a* zeigte der Ton sich stark gedämpft.

Ich entschloss mich, da ich, dem Bezirk *a* entsprechend, im Knochen einen Eiterherd oder eine cariöse Erkrankung desselben vermuthete, zur Trepanation. Am Operationstage Temperatur normal, Reißen hinter dem Ohr, vermehrte Otorrhoe. Ueber dem Proc. mast. leichte Hautanschwellung.

Operationsbefund. An der Stelle des vermuthlichen Eiterherdes wurde mit dem Meissel eine Oeffnung von der Grösse eines 20-Kopekenstückes (oder 10-Pfennigstückes) geschlagen, wobei die feste Corticalis sich bis zu  $\frac{1}{2}$  Cm. verdickt und sklerosirt erwies; nach Entfernung der Corticalis zeigte sich dicker Eiter, welcher aus einer ca. 1 Cm. Durchmesser habenden Oeffnung quoll; die Oeffnung war mit einem Granulationsgewebe ausgekleidet, welches mit einem scharfen Löffel entfernt wurde. Die Stelle dieser Oeffnung und des Eiters entsprach vollkommen der Stelle der veränderten Knochenschalleitung. Also gelang es, trotz der bedeutenden, harten Knochenschicht, das Vorhandensein des Eiterherdes zu constatiren.

Danach begann die Genesung des Kranken; Temperatur normal; Kopfschmerz und Schwindel sind vorüber; er beginnt ausser Bett zu sein u. s. w.<sup>1)</sup>

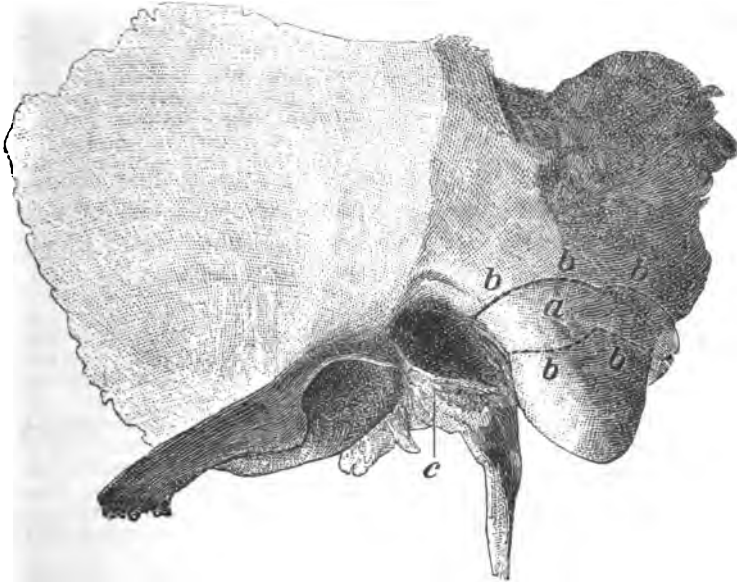


Fig. 3.

*a* Die Stelle, wo der Schall stark gedämpft war; *b b* die Stelle, wo der Schall klar war; *c* die Oeffnung des äusseren Gehörgangs.

II. Soldat, 24 Jahre alt. Ohreiterung beiderseits seit Kindheit. Schwerhörigkeit. Trommelfelle zeigen im vorderen unteren Quadranten eine kleine Perforation mit überhäuteten Rändern. Temperatur normal. Ordination: Sublimatpflungen 1:5000. 3 Tage nach der Aufnahme hohes Fieber (Morgens 40,3°), Frösteln, wiederholtes Erbrechen. Schmerz in der linken Kopfhälfte; Exacerbation der Otorrhoe. Zunge trocken und belegt.

1) Tod dieses Kranken  $1\frac{1}{2}$  Monate nach der Operation. Sectionsbefund: Abcessus lobii sinistr. cerebelli et meningitis baseos. Kleiner cariöser Herd an der Spitze der Pyramide.

Druckempfindlichkeit in der Mitte des linken Proc. mast. und in der Richtung des Sinus transv. sin. Keine Infiltration der Weichtheile auf besagter Stelle. Bei der Prüfung der Knochenschalleitung an der betreffenden Stelle ergab die Stimmgabel einen überaus dumpfen Ton, welcher ohne deutliche Grenzen in einen klaren übergang; Puls 120; die Pupillen reagierten gut auf Lichteinfall.

Operationsbefund. Nach Entfernung der festen Corticalis durch den Meissel zeigte sich eine Oeffnung mit rauhen Wänden, mit einem Granulationsgewebe ausgekleidet. Diese Oeffnung vereinigte sich einerseits mit dem Antrum mastoideum und reichte andererseits weiter in der Richtung zum Sinus transversus, d. h. entsprechend den Grenzen des gedämpften Tones. Alles wurde sorgfältig mit einem scharfen Löffel entleert; sodann wurde eine Verbindung mit dem Mittelohre hergestellt und ein antiseptischer Verband angelegt.

10 Tage nach der Operation erfolgte der Tod; in der Zwischenzeit hatte sich immer deutlicher das Krankheitsbild der Pyämie entwickelt.

Ergebniss der Section. Caries des linken Proc. mast. und Schläfenbeins; Thrombosis des linken Sinus transversus; Meningitis fibrinosa; Pleuritis chronica; Perihepatitis; Perisplenitis; Icterus.

Der ganze Proc. mast. war in der Tiefe von Caries zerstört, desgleichen der obere Theil der Hinterwand der Pyramide am Schläfenbein neben dem Sinus transv.; letzterer war auf einer bedeutenden Strecke verstopft; auf dem Durchschnitt zeigte der Thrombus centralen eitrigen Zerfall; die ganze Pyramide des Schläfenbeins war von zahlreichen cariösen Herden fast bis zur Spitze hin durchsetzt.

Es ist klar, dass bei einer so starken Ausbreitung der Caries die Rettung des Kranken unmöglich war; jedenfalls aber hatte auch hier die Prüfung der Knochenschalleitung das Vorhandensein einer tiefliegenden Knochenkrankheit festgestellt.

III. Soldat, am 15. Januar 1894 aufgenommen. Eiterung rechts seit Kindheit. Das rechte Trommelfell verdickt, kleinerbsengrosse Perforation in der vorderen Hälfte mit überhäuteten Rändern; keine Cerebralerscheinungen. Ordination: 2 proc. Resorcinlösung.

Vom 26. Januar an Fieber; Verschlimmerung des Allgemeinzustandes; Schmerzen im Kopf und Proc. mast. links, Druckempfindlichkeit daselbst. Bei wiederholten Prüfungen Dämpfung der Knochenschalleitung über dem Proc. mast. sinistr., zuletzt Dämpfung an der äusseren Hälfte desselben auf einer bestimmten Strecke etwas über der Mitte. Zwischen der gedämpften Partie und dem äusseren Gehörgang ist der Ton klarer.

12. Februar. Operationsbefund. Verdicktes Periostr.; Sklerose der Corticalis (1 Cm. dick); Granulationsherd bis zum Mittelohr reichend.

Am 7. April war die Operationswunde geheilt, der Ausfluss aus dem Mittelohre dauerte fort. Beim Prüfen der Knochenschalleitung wurde längs den Grenzen der Knochennarbe eine bedeutende Dämpfung der Knochenschalleitung constatirt. — Der Kranke bekam seinen Abschied.

Im gegebenen Falle hatten wir es mit einer Sklerose des Proc. mast. zu thun. Letzterer Umstand ist natürlich für die Diagnose des Granulationsherdes hinderlich. Ein analoges Beispiel führe ich in Folgendem an:

IV. Soldat, 23 Jahre alt, am 9. März 1894 aufgenommen. Chronische Eiterung rechts. Links Infiltration des mediansten Theiles der Wand des äusseren Gehörgangs.

Status rechts: Schlitzförmige Perforation der vorderen Trommelfelhälfte. Geringe Ohrschmerzen, Appetit vermindert, leichte Temperatursteigerungen.

Ordination: Resorcinalösung.

Vom 24. März an Klage über Druckempfindlichkeit des rechten Proc. mastoideus.

29. März Schmerzen in der rechten Kopfhälfte. Hohes Fieber (40,3°); Frost; starke Empfindlichkeit um die rechte Ohrmuschel herum und über dem rechten Proc. mast., dessen Weichtheile unbedeutend infiltrirt sind. Stenose des rechten Gehörgangs. Verminderter Eiterabfluss aus dem Mittelohr. Knochenschalleitungs-dämpfung unbestimmten Charakters über dem mittleren Theile des rechten Proc. mast.

Nach erprobter Erfolglosigkeit einer antiphlogistischen Therapie Aufmeisselung rechts.

Operationsbefund. Der ganze Proc. mast. hatte seinen zellenförmigen Bau eingebüsst; alle Zellen waren durch ein compactes Knochengewebe ersetzt, welches mit Mühe dem Meissel nachgab. Nach Entfernung eines Knochenstückes in der Richtung zum Mittelohr fand man einen Granulationsherd, welcher mit einem scharfen Löffel entfernt wurde. Eiter fand sich nirgends. Im Heilungsverlauf intercurrent hohes Fieber durch Eiterretention. Am 22. Mai war die Operationswunde geheilt.

V. Soldat, 22 Jahre alt. Anämie; Scorbut. Eiterung beiderseits. Schmerzen in der linken Kopfhälfte.

Befund. Infiltration der Haut des linken Proc. mast. und Berührungsempfindlichkeit daselbst. Perforation in der vorderen Hälfte des linken Trommelfells. Fieber mittleren Grades. Vorübergehend Pseudofluctuation hinter dem linken Ohr. Schalleitung über der Mitte des linken Proc. mast. in deutlich umschriebener Begrenzung gedämpft in der Ausdehnung eines Fünfpfennigstückes. Intercurrent katarrhalische Pneumonie. Nach erwiesener Erfolglosigkeit einer palliativen Therapie wurde die Aufmeisselung des linken Proc. mast. vorgenommen. Vor der Operation bestand keine Infiltration der den linken Proc. mast. bedeckenden Weichtheile mehr.

Operationsbefund. Die Corticalis ist etwas verdickt, Knochen blutreich. In der Tiefe von ca. 1 Cm. findet sich ein Granulationsherd und wenig Eiter. Eine geringe Menge desselben hatte sich von einer dem Anfang des aufsteigenden Theiles des Sinus transv. entsprechend gelegenen Stelle gesenkt. Das Granulationsgewebe wurde bis auf den gesunden Knochen mit einem scharfen Löffel ausgekratzt. In der Nähe des Mittelohres fand sich ein wenig Eiter. Einzelne Zellen des Warzenfortsatzes zeigten sich mit Eiter erfüllt; kein grösserer confluirender Eiterherd. Nach der Operation partielle Lähmung des N. facial. sinistr.

Nach der Operation besserte sich die Lungenaffection nicht; das Fieber hielt an; 11 Tage post operationem Exitus letalis.

Sectionsbefund. An der medianen Begrenzung des linken Schläfenbeins zwei cariöse Herde, deren einer sich im Anfang des aufsteigenden Theiles des Sulcus transv. befand und zu einem eitrig zerfallenen Thrombus im Sinus transv. geführt hatte, der andere von runder Gestalt und der Grösse einer Erbse befand sich auf der Grenze der Basis der Vorderwand der Pyramide und der Squama. Hühnereigrosser Abscess im linken Grosshirn mit organisirten Wandungen.

VI. Soldat. Eiterung rechts seit Kindheit. Perforation in der hinteren Hälfte des rechten Trommelfells.

Ordination: Ausspülungen des Ohres mit Acid. boric.

Im Laufe der Behandlung leichtes Fieber, Druckempfindlichkeit des rechten Proc. mast. ohne Infiltration der Weichtheile. Schmerzen in der rechten Kopfhälfte. Der Gegend des Antrum mast. entsprechend geringe Dämpfung der Kopfschalleitung. 6 Wochen nach der Aufnahme Aufmeisselung rechts.

**Operationsbefund.** Verdicktes Periost, dasselbe ist vom Knochen schwer lösbar; die obere Knochenschicht etwas sklerosirt, die spongiöse Knochensubstanz war von einer Granulationsmasse durchzogen, welche durch einen scharfen Löffel entfernt wurde. Der hauptsächlichste Anheftungsort der Granulationsmasse entsprach dem Bereiche der Knochenschalleitungsämpfung, nämlich des Antrum mast. Die Grösse der Wunde hatte  $1\frac{1}{2}$  Cm. Durchmesser. Die Granulationsmassen bildeten eine dünne Schicht und lagen längs der Peripherie der gedämpften Knochenschalleitung, wo der Ton der Stimmgabel schon deutlicher war. Heilungsverlauf nicht befriedigend; Verabschiedung wegen Tuberculosis pulmonum.

**VII. Soldat, 21 Jahre alt, am 21. April 1894 aufgenommen. Bronchitis, Scorbut.**

**Status.** Das rechte Trommelfell hyperämisch und vorgewölbt. 28. April. Schmerzen in der Gegend des rechten Proc. mast. und Hautinfiltration daselbst. Temperatur bis  $38^{\circ}$ . 1. Mai. Fluctuation. 5. Mai. Oeffnung des Abscesses, Entleerung von viel Eiter.

25. Mai begann sich die Wunde zu schliessen. 30. Mai. Infiltration im Bereiche des Proc. mast.; die Wunde öffnet sich wieder; viel Eiter geht ab. Mit der Sonde fühlt man eine raue blossliegende Knochenpartie und eine Fistelöffnung, welche zur hinteren Fläche der Spitze des Proc. mast. führt. Beim Prüfen der Knochenschalleitung auf einem Raume von ca. 1 Qcm. hinter dem unteren Drittel des Proc. mast. und etwas tiefer vollständige Dämpfung des Tones; vor der Incisionsnarbe war der Ton nur mässig gedämpft.

**Diagnose:** Caries des Proc. mast. auf scorbutischem Boden.

**Operativbefund.** Corticalis der Spitze rau und zerfressen. Granulationsgewebe in der Spitze und dem Antrum mast.

**VIII. 68jähriger Patient. Acute Ohreiterung rechts nach Influenza; Fieber; Schmerz im rechten Ohr, in der rechten Schläfe und in der Gegend des rechten Proc. mast.**

Wegen Eiterretentionserscheinungen wurde in Riga, dem Wohnort des Kranken, die Paracentese gemacht. Danach Nachlass der Schmerzen, Besserung des Allgemeinbefindens, normale Temperatur.

Als ich den Kranken in Petersburg untersuchte, bestand eine kleine Perforation im vorderen unteren Quadranten des stark hyperämischen Trommelfells. Infiltration und Röthe der hinteren und unteren Gehörgangswand. Leichte Infiltration der Weichtheile des Proc. mast. und Druckempfindlichkeit der Vorderfläche desselben. Bei der Prüfung der Knochenschalleitung Dämpfung im Bereich der ganzen unteren Hälfte des Proc. mast. Allgemeinbefinden gut.

**Diagnose:** Tiefsitzende Entzündung des Proc. mast. mit Bildung eines Eiter- oder Granulationsherdes.

**Operationsbefund.** Unter der sklerotischen Corticalis Eiter und Granulationsgewebe. Letzteres erstreckte sich weit in die Tiefe in der Richtung zum Mittelohr und nach unten bis in die Spitze des Proc. mast. Der freigelegte Sinus transv. zeigte keine Abnormitäten.

Die Ohreiterung sistirte in den nächsten Tagen; guter Heilungsverlauf der Operationswunde.

Der besprochene Fall ist von grossem Interesse: Alles sprach für die Möglichkeit, eine Operation vermeiden zu können: die normale Temperatur, die Besserung des Befindens, das Verschwinden der Schmerzen und der Empfindlichkeit hinter dem Ohre. Indessen half die Prüfung der Knochenschalleitung aus der Verlegenheit und führte zur Anwendung eines operativen

Verfahrens, wodurch dem Kranken das Leben gerettet wurde. Es ist klar, dass der Eiter seinen Weg schneller zum Gehirn und zu den Meningen, als nach aussen durch die feste, sklerotische Knochenschicht genommen hätte. —

IX. Soldat, 24 Jahre alt. Scorbut. Acute Eiterung rechts mit Infiltration der Weichtheile und Druckempfindlichkeit des Proc. mast. Knochenschalleitung im mittleren Drittel des Proc. mast. gedämpft, Ton wird beim festeren Andrücken des Ansatzstückes klarer. Im weiteren Verlaufe Incision eines retroauriculären Abscesses. Hiernach beim Prüfen der Knochenschalleitung der Stimmgabelton am Rande des Schnittes, vor ihm und unter seinem unteren Ende kaum hörbar; am hinteren Schnitttrande war die Dämpfung schwächer.

Bei der Aufmeisselung Eiter unter dem Periost, Fistelöffnung an der Spitze des Proc. mast., Granulationsherd in den Zellen des Warzenfortsatzes, entsprechend in seiner Ausdehnung der Ausdehnung der veränderten Knochenschalleitung.

X. Soldat. Typhus von 9monatlicher Dauer überstanden. Eiterung beiderseits; rechts Perforation in der unteren Trommelfelhälfte, Stenose des Gehörgangs, Infiltration und Druckempfindlichkeit der Weichtheile des Proc. mast. Starke Dämpfung der Knochenschalleitung, Temperatur normal. Im weiteren Verlaufe: Vermehrte Dämpfung der Knochenschalleitung längs dem Aussenrande des Proc. mast. auf der Grenze zwischen seinem mittleren und unteren Drittel. Abscess hinter dem Ohre eröffnet. Zeitweilige Besserung der Beschwerden. Weiterhin zeigte sich der Dämpfungsbezirk, bestehend aus der Gegend oberhalb der oberen Meatuswand, der Squama und dem dem Sinus transv. entsprechenden Bezirke. An den übrigen Stellen trotz Infiltration der Weichtheile klarer Stimmgabelton.

Befund bei der Aufmeisselung: Cariose Herd und Sequester, dem oberen Winkel der Operationswunde entsprechend; Granulationsherd im Knochen, dem Dämpfungsbezirk entsprechend. Ausgang: Heilung.

Ungeachtet der 2½ Monate, die nach der Operation verfloßen sind, ist an der Stelle der Narbe, anfangend von deren mittlerem Drittel, eine deutliche Dämpfung des Stimmgabeltones im Vergleich mit den gesunden Stellen vernehmbar.

XI. Soldat, 23 Jahre alt. Schwere Allgemeinzustand, Klage über starke Kopfschmerzen, speciell der rechten Kopfhälfte. Somnolenz; Schmerz der Nackenmuskeln, Druckempfindlichkeit an den Rändern des Foram. occip. magnum. Ohrbefund rechts: Trockene Perforation in der unteren Trommelfelhälfte. Die Schalleitung des rechten Proc. mast. zeigt keine Abweichung von der des linken. Indess der Lage des Sinus transv. entsprechend, in einer Ausdehnung von 2 Cm, ist rechts der Ton der Stimmgabel vollständig gedämpft im Gegensatz zu dem klaren Ton des entsprechenden Bezirkes der linken Seite. Kein operativer Eingriff. Wiederholtes Erbrechen; Krämpfe; Exitus letalis.

Sectionsbefund: Pia trübe; Gehirnwindungen abgeflacht und anämisch; in der rechten Kleinhirnhemisphäre, in der Mitte ihres Aussenrandes, eine Öffnung, welche in einen hühnereigrossen Abscess führte. Der Sinus transv. ausgefüllt von einem festen, schon organisirten Thrombus. Der Boden des Sulcus transv. von stecknadelkopfgrossen cariösen Öffnungen durchsetzt.

Der besprochene Fall beweist, dass ein Thrombus des Sinus transv. auch die Dämpfung der Knochenschalleitung hervorrufen

und durch Prüfung der letzteren constatirt werden kann. — Jetzt komme ich zur Besprechung des Zustandes der Knochenschalleitung bei der secundären Entzündung des Periostes des Proc. mast., bei Hyperämien desselben, hervorgerufen durch acute und chronische eitrige Mittelohrentzündungen oder bei der primären Entzündung des Periostes.

Nach meinen Beobachtungen kann man, wenn die Temperatur bei acuten eitrigen Mittelohrentzündungen mit Infiltration der Weichtheile und Empfindlichkeit der Regio mastoidea und bei der Exacerbation der chronischen Otitis med. purul. bis 39° und höher steigt, stets im Bereiche der stärksten Anschwellung eine deutliche Dämpfung der Knochenschalleitung auf einem mehr oder weniger ausgedehnten Bezirke des Proc. mast. nachweisen. Der Charakter dieser Knochenschalleitungsdämpfung zeigt hinsichtlich des Grades der Intensität der Dämpfung einen grossen Unterschied von der Dämpfung bei tiefliegender Erkrankung des Proc. mastoid. Erstere ist bedeutend schwächer, hat keine scharfen Grenzen und Umrisse, ist sehr veränderlich, hält nur 3—4 Tage, höchstens eine Woche, an und verschwindet plötzlich oder allmählich, je nach Besserung des Krankheitsprocesses. Meiner Meinung nach wird eine solche Dämpfung der Knochenschalleitung durch Hyperämie des Proc. mast. und durch entzündliche Infiltration des Periostes und der Haut hervorgerufen; der letztere Umstand spielt, da er zur schlechten Tonleitung beiträgt, eine grosse Rolle. Die Entzündung des Periostes, welche mit der Bildung eines Abscesses endigt, zeigt auch eine Dämpfung der Knochenschalleitung an der Stelle der Fluctuation, wobei der Ton beim Andrücken des Trichters klarer wird, d. h. mit anderen Worten: bei Verminderung der Eiterschicht, als des schlechten Schalleiters. Nichts Aehnliches bemerkt man bei tiefliegenden Erkrankungen des Proc. mast. Das Andrücken des Trichters in diesem Falle hat keinen Einfluss auf den Charakter des zu prüfenden Tones der Stimmgabel, d. h. letzterer wird nicht klarer. — Zur Veranschaulichung des Gesagten führe ich noch die Krankengeschichten einiger Patienten an, welche ich aufmerksam beobachtet habe.

**XII.** Ein Soldat, welcher am 6. Februar 1894 in meine Abtheilung kam, litt ungefähr 9 Monate lang an Eiterung aus dem rechten Ohre. Das rechte Trommelfell war aufgelockert, stellenweise ohne Epidermis und hatte im Vordersegmente eine Perforation. Druckempfindlichkeit der Spitze des rechten Processus mast.; hieselbst eine unbedeutende Dämpfung der Knochenschalleitung. An der Stelle der Dämpfung Infiltration der



Weichtheile. Eiterfluss aus dem Mittelohre. Behandlung: Sol. Mercurii sublimati 1:5000, Waschung des Ohres und Comresse échauff. 8. Februar. Temperatur Abends 38,3°. Verstärkte Empfindlichkeit der Spitze des Proc. mast. Leichte Fluctuation an der Stelle der Infiltration. Einreibung mit Ungt. hydrarg. 9.—11. Februar leichter Fieberzustand. 11. Februar wurde der Abscess durch einen Schnitt bis zum Knochen geöffnet, wobei eine Menge Eiter abfloss. Der Ton der Stimmgabel war am Rande der Wunde klar, und die Dämpfung der Knochenschalleitung war verschwunden. 1. März heilte die Wunde, und am 15. März bekam der Kranke einen 1jährigen Urlaub wegen seiner Blutarmuth.

**XIII.** Soldat. Acute Eiterung links; Perforation des Trommelfells im vorderen unteren Quadranten. Empfindlichkeit rings um die Ohrmuschel. Im Verlauf Infiltration hinter der Ohrmuschel, besonders der Spitze des Proc. mast. entsprechend. Schwache Dämpfung der Knochenschalleitung etwas oberhalb der Spitze des Proc. mast.  
Operationsbefund: Periostitis purulenta.

**XIV.** Soldat, 23 Jahre alt. Linksseitige Eiterung. Perforation links im vorderen unteren Quadranten, Polyp in der Tiefe des Gehörgangs, der augenscheinlich aus dem Mittelohr stammt. Im Verlauf Schmerz auf und hinter dem Proc. mast. In dieser Zeit 3—4 Tage lang Dämpfung der Knochenschalleitung, entsprechend dem Antrum mast. Polyp entfernt. Weiterhin Verschwinden der Dämpfung. Ferner Infiltration, Druckempfindlichkeit, Pseudofluctuation, dabei unveränderte Knochenschalleitung. Incision durch die infiltrirten Weichtheile, kein Eiter entleert. Im weiteren Verlauf Fieber, Reissen in der Schläfe, Schmerzhaftigkeit des Proc. mast. Kleine Dämpfung der Knochenschalleitung hinter dem Antrum mast. Als Ursache der Eiterretention das Granulationsgewebe gehalten, welches den Boden des Polypen bildete. Systematisches Auskratzen desselben; Heilung.

Der besprochene Fall ist sehr interessant und beweisend. In der That gab es ca. 5 Exacerbationen des Krankheitsprocesses; die Schmerzhaftigkeit veranlasste die Vermuthung einer mehr oder weniger ernsten Erkrankung des Proc. mast.; dabei blieb aber die Knochenschalleitung kaum oder gar nicht verändert. Im ersten Falle wurde die Knochenschalleitung mit Besserung des Processes deutlicher.

Das Auscultationsresultat des Proc. mast. wirkte im besprochenen Falle ermuthigend auf mich ein, gestattete ein weniger energisches Eingreifen und bewog mich, die Ursache im Mittelohre zu suchen, und nicht in der Erkrankung des Proc. mast., eine Vermuthung, deren Richtigkeit auch in der That durch den klinischen Verlauf erwiesen wurde.

Die angeführten Beobachtungen will ich noch durch die Beschreibung eines Falles von Pyämie vervollständigen, wo man infolge der Ergebnisse der Knochenschalleitung die Trepanation des Proc. mast. unterlassen konnte, und welch' letztere sich auch als überflüssig erwies. —

XV. Soldat, 23 Jahre alt; aufgenommen am 1. Januar 1894 wegen rechtsseitiger Otorrhoe seit Kindheit; Empfindlichkeit um das rechte Ohr herum ohne Infiltration der Weichtheile.

Befund rechts: Im Vordersegmente des Trommelfells eine Perforation mit überhäuteten Rändern, dieselbe war  $1\frac{1}{2}$  Mm. gross. Täglich Frost; Nachts Schweiss. Knochenschalleitung unverändert. 9. Januar. Unbedeutende Tondämpfung im Bereiche des Antrum mastoid. Gleichzeitig hiermit constatirte man Pleuritis sin. et bronchitis. 10. Januar. Leichte Paresis des rechten oberen Augenlides; Lichtscheu; mässige Erweiterung der Pupillen mit Beibehaltung der Lichtempfindlichkeit. Schmerz in den Augenbrauenbogen. 12. Januar. Keine Empfindlichkeit um das Ohr herum, trotzdem geringe Dämpfung des Tones in der Antrumgegend. 13. Januar. Wiederum Empfindlichkeit im Bereiche des Proc. mast. ohne Infiltration der Weichtheile. Die Dämpfung der Knochenschalleitung behält denselben Charakter bei. Erbrechen; Nachts Schweiss. 14. Januar. Nachts Erbrechen. 15. Januar zeigte sich Infiltration und Schmerzhaftigkeit des rechten Kniegelenkes; Nachts Erbrechen; Schmerz in der rechten Kopfhälfte schwächer. Empfindlichkeit des linken Proc. mast. hört auf. 18. Januar. Im Bereiche des Proc. mast. findet sich weder Empfindlichkeit, noch Infiltration der Weichtheile oder Veränderung der Knochenschalleitung. 24. Januar wurde der Kranke in die chirurgische Abtheilung übergeführt, wo das Gelenk geöffnet und drainirt wurde; hierbei floss eine Menge Eiter ab. Nach der Operation genas der Kranke und wurde entlassen.

Im besprochenen Falle hätte eine Trepanation des Proc. mast. dem Kranken keine Erleichterung geschafft, da ausser der Hyperämie dieses Knochens keine ernstere Erkrankung desselben mehr vorlag.

Der unbeständige Charakter der Knochenschalleitungsdämpfung bot eine Garantie dafür, dass keine ernste Erkrankung des Knochens vorlag. —

Jetzt will ich einige Worte über die Anwendung meines Apparates zur Erkenntniss der in das Gebiet der Rhinologie gehörenden Erkrankungen hinzufügen. Es soll bewiesen werden, dass derselbe gute Resultate bei der Diagnose und zwar zur Constatirung der Exsudate in den Highmors- und Stirnhöhlen liefert. Für den genannten Zweck habe ich den Kautschuktrichter meines Apparates verändert, indem ich ihm eine eiförmige Gestalt gab und den engen Theil zu einer 8—10 Cm. langen Röhre verlängerte; hierbei liegt der Trichter beinahe in rechtem Winkel zur Röhre (in der Art einer Pfeife). An dieser Röhre aus festem Kautschuk befindet sich, in der Nähe ihres weichen Theiles, ein Ring zum bequemeren Halten derselben. Ein so beschaffener Trichter wird zur Erkenntniss der Exsudate der Oberkieferhöhle in die Mundhöhle gebracht und an den harten Gaumen angesetzt auf der Höhe der zwei letzten Backenzähne, in der Entfernung von  $\frac{1}{2}$  Cm. von den letzteren, unter der vermutheten kranken

**Higlmorshöhle.** Dabei muss man darauf achten, dass der Rand des Trichters nicht vom festen Gaumen abgeleitet. Der Trichter kann von dem Kranken selbst oder von einem Gehilfen gehalten werden. Wenn der Trichter nun so gerichtet und mit dem Ohre in Verbindung gebracht ist, stellt man die angeschlagene Stimmgabel auf die Mitte des unteren Knochenrandes der Augenhöhle zuerst der einen, sodann der anderen Seite, ohne den Trichter des Apparates auf die andere Seite des Gaumens zu bringen. Bei Untersuchung der Stirnhöhle wendet man denselben Trichter an, wie bei Untersuchung der Oberkieferhöhlen, er wird jedoch fest an die obere Knochenwand der Augenhöhle unter der vermutheten kranken Seite angesetzt; der Fuss der Stimmgabel wird auf die Grenze zwischen der Stirn und dem haarigen Theile des Kopfes, auf die Mittellinie, gestellt. Bei der Untersuchung bleibt die Stimmgabel auf ihrem Platze, und der Trichter wird bald unter die eine, bald unter die andere Stirnhöhle gerückt, und zwar so tief als möglich in die Augenhöhle. Das Verfahren bei der Untersuchung ist so einfach, dass man den pathologischen Zustand der Höhlen ohne specielle Untersuchung der Nase feststellen kann. Abgesehen davon, dass das Verfahren eine elektrische Beleuchtung — welche, nebenbei bemerkt, oft keine sicheren Resultate liefert — an Stellen ersetzt, wo man sich derselben nicht bedienen kann, ist dasselbe ein werthvolles und billiges diagnostisches Hilfsmittel.

**I. Soldat,** mit Klage über Schmerzen im rechten Oberkiefer und Schnupfen; fötider Ausfluss aus dem rechten Nasenloch.

Im Bereiche der Hundsrube fand sich auf dem Raume eines Zehnpfennigstückes eine Infiltration der Weichtheile. Die Schleimhaut der Nase war roth und aufgelockert, vornehmlich rechts; die mittleren Nasenmuscheln, speciell die rechte, waren stark geschwollen; unter der rechten mittleren Muschel quoll Eiter hervor. Der rechte Thränenkanal war normal. Der Kranke hatte nie zuvor eine ähnliche Krankheit durchgemacht.

Beim Prüfen der Knochenschalleitung nach oben erklärter Methode vernahm man eine starke Tondämpfung an der rechten Seite, im Vergleich zur linken, obgleich der Ton von links her eine grössere Strecke zu durchlaufen hatte, als auf der rechten Seite. Gegenwärtig fühlt der Kranke sich besser; der Ausfluss aus der Nase ist geringer, jedoch die Veränderung der Knochenschalleitung trägt noch den früheren Charakter.

**II. Der Gymnasiallehrer N.** leidet seit einem Jahre an Higlmorshöhlen-eiterung. Unter der mittleren Muschel sieht man links eine Eiteransammlung. Von aussen keine Veränderungen: keine Infiltration, noch Schmerzhaftigkeit. Die Knochenschalleitung ist von links her bedeutend geschwächt, was auch der Kranke selbst merkt.

**III. Ich selbst** leide schon 2 Jahre an Katarrh der linken Higlmorshöhle, welcher bisweilen acut exacerbirt. Gegenwärtig ist der Zustand meiner

linken Highmorshöhle der beste; die Nase ist fast trocken; beim Schnauben scheiden sich 4—5mal wöchentlich einige Tropfen übelriechenden Schleimes aus. Weder Schmerzhaftigkeit der Höhle, noch Veränderung der äusseren Gestalt; bei Besichtigung der Nase sieht man keine Flüssigkeit unter der mittleren Muschel. Die elektrische Beleuchtung bei schlechterem Zustande der Nase zeigte keine Veränderung der Farbe im Vergleiche zur gesunden Seite. Bei der Auscultation hörte man eine Schwächung der Knochenschalleitung auf der kranken Seite.

IV.) U. litt vor einigen Jahren an starken Kopfschmerzen nach Influenza und auch an Schmerzen im linken Auge und dem linken Augenbrauenbogen. Das linke Auge wurde lange Zeit, jedoch erfolglos behandelt. Gleichzeitig hatte sie Schnupfen, welcher sich durch geruchlosen Ausfluss aus der linken Nasenhälfte äusserte. Vor 1½ Jahren wandte sie sich an mich. Beim Untersuchen der Nase zeigte sich, dass die ganze linke Hälfte derselben mit schleimigen Polypen angefüllt war, welche ich, 20 an der Zahl, entfernte. Die Schmerzen im Kopfe und in der Nase vergingen, jedoch dauerte der Eiterausfluss aus der linken Nasenhälfte fort, obgleich er bedeutend geringer war. Als mit der Zeit die linke Nasenhälfte in Ordnung gebracht war, zeigte es sich, dass der Eiter aus dem vorderen Ende der oberen Muschel, deren ganze Oberfläche infolge der fortwährenden Reizung durch den Eiter mit kleinen schleimigen Polypen bedeckt war, komme. Mit der Anschwellung der letzteren wird der Eiterabfluss gehemmt, und die Kranke klagt über Schmerzen im Auge. Nach Entfernung der Polypen verstärkt sich der Ausfluss, und die Schmerzen im Auge verschwinden auf 2—3 Monate. Die Kranke verweigerte eine radicale Operation. Beim Prüfen der Knochenschalleitung giebt die linke Stirnhöhle eine starke Dämpfung des Stimmgabeltones im Vergleiche zur rechten Seite, ein Umstand, der deutlich auf die Erkrankung der linken Stirnhöhle hinweist.

Auf Grund des Besprochenen ziehe ich folgende Schlüsse:

1. Beim Entscheiden der Frage der Indication zur Trepanation des Proc. mast. des Schläfenbeins muss man stets die Knochenschalleitung prüfen.

2. Die Veränderung der Stärke des Stimmgabeltones bei der Leitung desselben durch die Knochen, im Sinne seiner Schwächung oder Dämpfung, muss als unzweifelhaftes Merkmal einer tiefliegenden Knochenkrankung angesehen werden. (Eiterherd, Caries, Neubildung u. s. w.)

3. Solche Veränderungen der Knochenschalleitung müssen wahrscheinlich auch bei tiefliegenden Erkrankungen aller übrigen Knochen wahrgenommen werden, jedoch ist es mir wegen Mangels an Material noch nicht gelungen, diese Voraussetzung auf ihre Richtigkeit zu prüfen.

4. Das von mir bezeichnete Merkmal der Veränderung der Knochenschalleitung gestattet eine frühere Trepanation, besonders in zweifelhaften Fällen bei tragem, chronischem Verlaufe

1) Ausser den angeführten Fällen wurde weiterhin noch in 2 Fällen von Stirnhöhleiteerung und in 5 Fällen von Highmorshöhlenempyem durch die Knochenschalleitung die Diagnose gestellt.

der Krankheit. Daher muss es zu einem günstigeren Ausgange nach der Trepanation führen, da es das Leiden der Knochen schon dann zu erkennen gestattet, wenn dasselbe noch keine anderen deutlichen Erscheinungen hervorgerufen hat.

5. Eine begrenzte stabile Dämpfung der Knochenschalleitung längs dem Aussenrande des Proc. mast. in verticaler Richtung muss ein sicheres Merkmal der Thrombose des Sin. transv. sein.

6. An der Stelle eines neugebildeten Knochengewebes muss auch eine Dämpfung der Knochenschalleitung bemerkt werden, wenn auch nicht in dem Grade, wie bei tiefliegenden Knochenleiden.

7. Fälle von acuter eitriger Entzündung des Mittelohres mit Infiltration der Weichtheile und Empfindlichkeit im Bereiche des Proc. mast., sowie bei exacerbirender chronischer Mittelohreiterung, sind, wenn eine Steigerung der Temperatur, zuweilen bis 39°, eintritt, auch von ausgebreiteter Veränderung der Knochenschalleitung begleitet, welche 1—2, höchstens 3 Tage anhält. In solchen Fällen hat man es mit Hyperämie des Proc. mast. zu thun.

8. Entzündungen des Periostes des Proc. mast., selbst bei Abscessbildungen, geben nur eine geringe Veränderung der Knochenschalleitung; bisweilen auch eine nicht hörbare.

9. Mit der Besserung des Processes und dem Sinken der Temperatur wird die Knochenschalleitung normal. Natürlich muss man strenge die Knochenschalleitung des Proc. mast. bei Eiterungen des Mittelohres während der ganzen Krankheit überwachen. Wenn die Veränderung der Knochenschalleitung einen unbeständigen Charakter hat und bald verschwindet, kann man stets für das Schicksal des Kranken unbesorgt sein. Im entgegengesetzten Falle muss man ihm zur rechten Zeit operative Hilfe leisten.

10. Die Exsudate der Stirn- und Oberkieferhöhlen, seien sie katarrhalischen oder eitrigen Charakters, können stets auf Grund der Veränderung der Knochenschalleitung dieser Höhlen diagnosticiert werden.

11. Das von mir angewandte Verfahren zur Prüfung der Knochenschalleitung gestattet die Diagnose des pathologischen Zustandes der Knochen auch bei Kindern und auch bei Kranken im bewusstlosen Zustande.

12. Das Prüfen der Knochen, speciell des Schädels und seiner Theile (Proc. mast.) hat eine ebenso grosse Bedeutung,

176 VII. OKUKEFF, Diagnostische Bedeutung d. Veränderung u. s. w.

wie die Auscultation der übrigen Organe des Körpers. Für die Otiatrie ist meines Ermessens diese Frage höchst wichtig.

Der Apparat zur Untersuchung der Knochenschalleitung mit Trichter und Stimmgabel ist bei C. Gerber käuflich, welcher ihn nach meinen Angaben herstellt. (St. Petersburg, Liteinaja Nr. 59/76, in der Nähe des Nevsky-Prospekt.)

---

## VIII.

### **Jahresbericht aus Prof. Habermann's Klinik für Ohren-, Nasen- und Halskranke an der Universität in Graz für die Zeit vom 1. October 1893 bis 30. September 1894.**

Von

**Dr. Otto Barniek,**  
Assistenzarzt.

(Mit 1 Curve.)

(Von der Redaction übernommen am 13. November 1894.)

Am 1. October 1894 war 1 Jahr verflossen seit Eröffnung der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Halskranke zu Graz. Gegenwärtig stehen derselben nur 2 Zimmer mit 9 Betten zur Verfügung, wovon 6 mit männlichen, 3 mit weiblichen Patienten belegt werden; bei dem geplanten Neubau der medicinischen Universitätsinstitute ist jedoch eine Baracke für ungefähr 30 Kranke in Aussicht genommen. Jetzt befindet sich die Klinik noch in einem Seitenflügel des allgemeinen landschaftlichen Krankenhauses, woselbst ausser den beiden Krankenzimmern noch 3 Räume vorhanden sind, in denen die Untersuchung und Behandlung der ambulanten Kranken stattfindet und die Operationen ausgeführt werden.

Im Berichtsjahre 1893/94 wurden 2085 Patienten ambulatorisch behandelt, wobei die aus dem verflossenen Jahre verbliebenen nicht mit eingerechnet sind. In die Klinik wurden davon 93 Kranke aufgenommen. Von diesen wurden 47 als geheilt entlassen, 45 ambulatorisch weiterbehandelt. Nur eine Kranke, die an einer acuten eitrigen Mittelohrentzündung litt, starb an Pneumonie infolge eines chronischen Herzleidens. Von den 45 als gebessert Entlassenen erlangten noch 12 Patienten bis 1. October 1894 ihre volle Gesundheit wieder, ungeheilt blieben 2 Kranke (Taubheit nach Meningit. cerebrospin. epidem.), 6 verblieben noch in Behandlung. Weitaus die Mehrzahl der Patienten waren Steirer und Kärntner, die übrigen waren gebürtig aus Krain, Ungarn, Kroatien und Istrien.

Die Zahl der Studenten, welche die klinischen Vorlesungen über Pathologie und Therapie der Krankheiten des Gehörgangs, bezw. der Nase und des Rachens besuchten, betrug im Wintersemester 1893/94 18, resp. 21, und im folgenden Sommersemester 15, resp. 18. Als Assistenzarzt war vom 1. October 1893 bis 1. März 1894 thätig Herr Dr. Dauscher, von dieser Zeit an Dr. Barnick. Ausserdem erfreute sich die Klinik des regelmässigen Besuches und der Unterstützung der Herren k. k. Stabsarztes Dr. Knöchel und des Secundararztes Dr. Patuzzi.

Die Verhältnisse des Alters und Geschlechtes, der einzelnen Erkrankungsformen und der Operationen ergeben sich aus folgenden Tabellen:

## I. Alterstabelle.

Jahre	IV. Quartal 1893		I. Quartal 1894		II. Quartal 1894		III. Quartal 1894	
	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber
0—2	1	4	2	3	6	6	2	—
3—10	18	24	39	23	50	40	33	48
11—20	49	54	62	42	73	85	68	78
21—30	45	51	63	46	85	77	73	50
31—40	40	25	47	41	42	44	48	32
41—50	36	13	35	26	27	25	28	23
51—60	17	5	37	14	22	18	20	10
61—70	10	2	7	12	19	10	12	4
71—80	5	1	3	1	9	4	2	3
81—90	1	—	1	—	—	—	1	—
91—100	—	—	—	—	1	—	—	—
Vierteljahre-Summe	222	179	296	210	334	309	287	248
	401		506		643		535	
Jahres-Summe	2085							

## II. Krankheitstabelle.

Name der Krankheit	Summa	Geheilt	Gebessert	Noch in Behandlung	Ohne Behandlung
<i>A. Ohr</i>					
1. Ohrmuschel					
Angeborene Missbildungen	1	—	—	—	1
Erysipel	1	1	—	—	—
Perichondritis (durch Hufschlag)	1	1	—	—	—
Carcinom	1	—	1	—	—
Verletzungen	1	1	—	—	—



Name der Krankheit	Summa	Geheilt	Gebessert	Noch in Behandlung	Ohne Behandlung
<b>2. Aeusserer Gehörgang</b>					
Ekzema acut. . . . .	26	26	—	—	—
"  chronic. . . . .	5	4	—	1	—
Furunkel . . . . .	55	55	—	—	—
Cerumen obturans . . . . .	113	113	—	—	—
Fremdkörper . . . . .	17	17	—	—	—
Verletzungen (durch Schuss) . . . . .	1	1	—	—	—
<b>3. Trommelfell</b>					
Traumatische Ruptur . . . . .	12	12	—	—	—
Myringitis acuta . . . . .	1	1	—	—	—
<b>4. Mittelohr</b>					
Catarrh. acutus . . . . .	141	133	—	8	—
"  subacutus . . . . .	68	59	9	—	—
"  chronicus . . . . .	349	85	209	37	18
Otit. med. purul. acuta . . . . .	198	163	—	35	—
"  "  "  mit stärkerer Ent- zündung des Warzenfortsatzes . . . . .	34	30	—	4	—
Otit. med. purul. chron. . . . .	186	92	81	13	—
"  "  "  "  mit Granulationen . . . . .	45	17	—	28	—
"  "  "  "  = Cholesteatom . . . . .	18	6	12	—	—
Residuen . . . . .	47	—	—	—	47
Neuralgia plexus tympan. . . . .	6	6	—	—	—
Tuberculose . . . . .	2	—	—	2	—
Syphilis . . . . .	14	5	5	—	4
<b>5. Inneres Ohr</b>					
Hochgradige Labyrinthaffection n. Influenza . . . . .	7	6	—	1	—
"  "  "  "  Scharlach . . . . .	2	—	—	—	2
"  "  "  "  Meningit. epidemica . . . . .	8	—	—	—	8
Hochgradige Labyrinthaffection n. Syphilis . . . . .	3	—	1	—	2
"  "  "  "  Trauma (Fract. oss. petros.) . . . . .	4	—	—	—	4
Hochgradige Labyrinthaffection ex professione . . . . .	5	—	—	—	5
"  "  "  "  nach Tabes . . . . .	1	—	—	—	1
Nervöse Schwerhörigkeit nach Anämie . . . . .	2	2	—	—	—
"  "  "  "  Hysterie . . . . .	6	4	—	—	2
<b>B. Nase, Nasenrachenraum</b>					
Größere Missbildungen und Formveränderungen . . . . .	5	2	—	—	3
Epistaxis . . . . .	8	8	—	—	—
Ekzema introit. nasi . . . . .	67	67	—	—	—
Erysipelas . . . . .	4	4	—	—	—
Rhinit. catarrh. acuta . . . . .	24	24	—	—	—
"  "  "  "  purul. acuta . . . . .	30	30	—	—	—
Rhinopharyngit. chron. . . . .	85	63	22	—	—
Rhinit. hypertroph. . . . .	60	49	11	—	—
"  "  "  "  atroph. non foetida . . . . .	7	—	7	—	—
Ozaena . . . . .	29	—	29	—	—
Ulcus septi perforans . . . . .	2	—	2	—	—

Name der Krankheit	Summa	Gehellt	Gebessert	Noch in Behandlung	Ohne Behandlung
Scleroma (und des Kehlkopfs 2) . . . . .	3	—	3	—	—
Syphilis . . . . .	9	3	2	—	4
Polypen der Nase . . . . .	39	25	14	—	—
Sarcom . . . . .	1	—	—	—	—
Fremdkörper und Concremente . . . . .	5	5	—	—	—
Contusio nasi . . . . .	4	4	—	—	—
Intrans. Synechien . . . . .	1	1	—	—	—
Empyema antr. Highmor. . . . .	7	3	2	1	1
"  sinus frontalis . . . . .	3	1	1	1	—
"  antr. Highm. et sinus front. . . . .	2	1	—	1	—
Hypertroph. tonsill. pharyng. . . . .	157	108	—	—	49
Pharyngit. acuta . . . . .	37	37	—	—	—
Angina tonsillaris . . . . .	5	5	—	—	—
"  lacunar. . . . .	26	26	—	—	—
Peritonsillitis phlegmonosa . . . . .	20	20	—	—	—
Herpes pharyngis . . . . .	4	4	—	—	—
Hypertroph. tonsill. palat. . . . .	59	59	—	—	—
"  "  ling. grad. maior. . . . .	15	9	6	—	—
Lues pharyngis . . . . .	9	5	2	—	2
Fibroma palat. mollis . . . . .	2	2	—	—	—
Paralysis palat. mollis . . . . .	5	2	—	—	3
Vulnus oris . . . . .	1	1	—	—	—
<i>C. Kehlkopf</i>					
Laryngitis acuta . . . . .	35	35	—	—	—
"  mit Parese des Musc. thy. . . . .					
aryt. int. . . . .	19	19	—	—	—
Laryngitis acuta mit Parese des Musc. trans- versus . . . . .	1	1	—	—	—
Laryngitis ohron. . . . .	9	5	4	—	—
"  pachyderm. . . . .	4	—	4	—	—
Neuropath. Lähmungen (Aort. Aneurysm. 2, Tabes 2, Struma 3) . . . . .	7	1	2	—	—
Tuberculosis laryngis . . . . .	20	2	18	—	—
Syphilis laryngis . . . . .	8	8	—	—	—
Fibroma laryngis . . . . .	8	4	2	2	—
Carcinoma laryngis . . . . .	2	—	—	—	—
Trachealstenose durch Struma . . . . .	20	—	6	—	14

## III. Operationstabelle.

Name der Operation	Summa	Gehellt	Gebessert	Noch in Behandlung	Gestorben
Incisionen der Ohrmuschel . . . . .	2	2	—	—	—
"  des Gehörgangs . . . . .	45	45	—	—	—
Entfernung von Fremdkörpern . . . . .	17	17	—	—	—
Extraction von Ohrpolypen . . . . .	48	10	38	—	—
Paracentese des Trommelfells . . . . .	102	102	—	—	—

Name der Operation	Summa	Geheilt	Gebessert	Noch in Behandlung	Gestorben
Hammer-Ambossextraction . . . . .	1	1	—	—	—
Einfache Aufmeisselung des Proc. mast. nach Schwartz . . . . .	23	18	—	5	—
Modifizierte Zaufal-Stacke-Operation . .	10	6	1	3	—
Abtragung hypertrophischer Muscheln . .	44	44	—	—	—
Extraction von Nasenpolypen . . . . .	39	25	14	—	—
Eröffnung der Kieferhöhle . . . . .	8	4	2	2	—
Operation der Rachenmandel . . . . .	96	96	—	—	—
Entfernung von Fibromen der Uvula . . .	2	2	—	—	—
— hypertroph. Gaumenmandeln . .	46	46	—	—	—
Spaltung phlegmonöser Abscesse der Mund- höhle . . . . .	12	12	—	—	—
Entfernung von Larynxpolypen . . . . .	4	4	—	—	—

Von den Erkrankungen des äusseren Ohres wäre ausser einer Perichondritis infolge eines Hufschlages, welche nach breiter Spaltung der Haut der Ohrmuschel und Ausräumung reichlicher Granulationen in 2 Monaten mit einer relativ geringen Formveränderung zur Heilung kam, eine Schussverletzung noch besonders zu erwähnen. Ein 48jähriger Mann bekam, während er sich niederbeugte, von einem seiner Bekannten, welcher unvorsichtiger Weise im Gasthaus mit dem Laden eines kleinkalibrigen Revolvers sich beschäftigte, von der Seite her einen Schuss gegen das linke Schläfebein. Die Kugel drang, nachdem sie den Antitragus gestreift, in den äusseren Gehörgang ein, durchschlug die untere knöcherne Wand und blieb dann stecken. Sofort nach dem Unfall bemerkte der Patient starke Schmerzen im Ohr, die beim Kauen sich noch beträchtlich steigerten. Ein zu Rathe gezogener Arzt extrahirte ihm einige Tage darauf ein Stück einer abgeplatteten Bleikugel. Da jedoch zu den Schmerzen sich noch eine Abnahme des Gehörs mit fortwährendem Sausen und ein eitriges Ausfluss hinzugesellte, nahm der Kranke 2 Wochen nach der Verletzung die Hülfe der Klinik in Anspruch.

Der Befund war folgender: Gegend des linken Kiefergelenkes sehr empfindlich. Ghörgang im knöchernen Theil sehr verengt, etwas eitriges Secret, Cutis geschwollen und hyperämisch. In der Mitte der unteren knöchernen Gehörgangswand eine linsengrosse Granulation. An dieser Stelle kommt man mit der Sonde auf einen harten Körper, der in der Ausdehnung von etwa  $\frac{1}{2}$  Cm. im Durchmesser im Niveau der unteren Wand steckt. Trommel-

fell nicht zu sehen, Schwellung in der Tiefe. Kein Schwindel, kein Kopfschmerz.

Eine operative Entfernung des Geschosses wurde dem Kranken schon wiederholt vorgeschlagen, vorläufig hat er sich hierzu noch nicht entschliessen können. Von Zeit zu Zeit findet er sich zur Untersuchung in der Klinik ein. Bis jetzt sind noch keinerlei bedrohliche Symptome aufgetreten, es besteht zur Zeit nur eine mässige Eiterung mit dann und wann auftretenden subjectiven Geräuschen und eine hochgradige Stenose des knöchernen Gehörgangs, die einen Einblick in die Tiefe nicht gestattet.

Jedenfalls ist das aus unmittelbarer Nähe abgefeuerte Geschoss an der äusseren Seite des wahrscheinlich sehr stark entwickelten Proc. styloid. stecken geblieben, und diesem Umstande allein dürfte es der Mann zu verdanken haben, dass nicht eine Verletzung der Vena jugularis oder des benachbarten Kiefergelenkes stattfand.

In der Behandlung der Mittelohrkatarrhe ist insofern an der hiesigen Klinik eine Aenderung eingetreten, als seit Anfang dieses Jahres ein Versuch mit den zuerst von Delstanche<sup>1)</sup> empfohlenen Paraffinjectionen angestellt wurde. Von deutschen<sup>2)</sup> Aerzten liegen hiertüber noch keine Berichte vor, vielleicht tragen unsere ziemlich günstigen Resultate dazu bei, dass diese Behandlungsart auch von anderer Seite einer genaueren Prüfung unterzogen wird.

Wie Natier benutzen wir hierbei das Jodoformparaffin. Dies wird in der Weise hergestellt, dass zu einer kleinen Menge Paraffin. pur. steril. liquidum einige Tropfen einer 10 proc. Jodoformätherlösung hinzugegeben werden, bis die Flüssigkeit ein hellgelbes Colorit angenommen hat. Es bedarf wohl kaum der Erwähnung, dass Spritze wie Katheter in gleicher Weise sterilisirt werden müssen. Zum Unterschied von Delstanche und seinen Landsleuten haben wir uns bisher nicht entschlossen, vielleicht aus übertriebener Furcht, mehr als 0,5 Grm. in das erkrankte Ohr zu injiciren. Nie haben sich bei den so behandelten Patienten nach den Einspritzungen Schmerzen eingestellt. Die In-

1) Revue mensuelle d'otologie. VIII. p. 701. XI. p. 370 und Bulletin de l'Académie royale belge de médecine. 1892.

2) Berichte über die Erfolge dieser Behandlungsweise liegen vor von Natier, Revue mensuelle d'otologie. XIII. p. 561; Boval, Ibidem. p. 559 und Broeckhaerdts, Jahresbericht der Genter Ohrenklinik (Gand 1894).

jectionen wurden jeden 3. Tag wiederholt und so lange fortgesetzt, bis sich eine wesentliche Besserung des Mittelohrleidens eingestellt hatte.

Besonders waren es die schon seit Jahren bestehenden katarthalschen Mittelohrprocesse, die durch das Jodoformparaffin günstig beeinflusst wurden, sowohl die hyperplastischen, mit subacuten Nachschüben auftretenden, als auch die mit geringer Secretion einhergehenden Formen. 33 derartige Fälle wurden dieser Behandlung unterzogen. Das Gehör besserte sich bedeutend bei 22, wenig bei 4, gar nicht bei 7 Kranken. Ueber anhaltendes Sausen klagten 18 Patienten; dieses hörte auf bei 7, wurde schwächer bei ebenso vielen und wurde nicht beeinflusst bei 4 Leuten. An Schwindel litten 9 Patienten; dieser sistirte ganz in 4 Fällen, wurde geringer 4mal und blieb einmal ganz unverändert. — Bei mehreren serösen Katarthen, die bereits 6 Wochen bis zu einem halben Jahr gedauert hatten, waren die Resultate folgende: 8 Patienten wurden vollkommen hergestellt, einer gebessert, einer entzog sich der Behandlung.

Auch bei 7 acuten, mässig hochgradigen Entzündungen, bei denen wir uns lange scheuten, die Injectionstherapie anzuwenden, wurde eine günstige Beeinflussung des Mittelohrleidens erzielt. Dieses überaus befriedigende Resultat ermutigt uns, unsere Versuche auch fernerhin fortzusetzen.

Moos sowohl wie Gradenigo betonen in Schwartz's Handbuch der Ohrenheilkunde, dass trotz der grossen Zahl von Veröffentlichungen über Complicationen von Seiten des Gehörorgans bei Influenza die Casuistik über Läsionen des inneren Ohres sehr sparsam sei, ja dass einige Arbeiten gar nichts über diesen Gegenstand enthielten. Es scheint daher nicht unangebracht, kurz über 35 während des Winters 1893/94 hier beobachtete Influenza-Otitiden mit besonderer Berücksichtigung der Labyrinthaffectionen zu berichten.

In allen Fällen handelte es sich um sogenannte Frühformen, da nur diese allein als eine spezifische Influenzaerkrankung angesehen werden können. Bei 13 Patienten wurde ein einseitiger acuter Katarrh der Paukenhöhle diagnosticirt, bei 11 ein doppelseitiger. 12 Kranke traten bereits mit einer acuten eitrigen Mittelohrentzündung in Behandlung, nur einmal war diese auf beiden Ohren vorhanden. Subjectiv äusserte sich die Influenza-Otitis in heftig ziehenden und stechenden Schmerzen im Ohr, welche oft weit über Schläfe und Hinterhaupt ausstrahlten. In der Regel

liessen diese nach dem Eintritt des Ausflusses bzw. nach Spaltung der vorgebauchten Membran nach. Zu diesen heftigen Schmerzen gesellte sich meist ein quälendes Klingen, Klopfen und Sausen, auch Kopfschmerz und Erbrechen stellte sich einige Male ein.

Die otoskopische Untersuchung ergab ausser einer diffusen Röthung und einer ödematösen Durchtränkung des Trommelfells und des äusseren Gehörgangs bei 13 Kranken theils punktförmige, theils unregelmässig begrenzte grössere Blutergüsse in der Membran; in 4 Fällen wurden richtige Blutblasen wahrgenommen, die sich bei 2 Patienten auch im äusseren Gehörgang vorfanden. Der Eiter, welcher spontan oder durch Paracentese entleert wurde, zeigte ungefähr in der Hälfte der Fälle eine blutige Verfärbung. Nur bei 3 Patienten kam es zu einer heftigen Entzündung des Warzenfortsatzes, und von diesen mussten 2 wegen bedrohlicher Erscheinungen sich der Mastoidoperation unterziehen.

Eine stärkere Mitbetheiligung des inneren Ohres konnte bei 7 Patienten festgestellt werden. Aus dem gleichzeitigen Auftreten der Labyrinth Symptome mit dem Mittelohrleiden und aus den im Anfang oft nur geringen entzündlichen Veränderungen der Pauke muss an eine primäre Erkrankung des Labyrinths durch Eindringen der Influenzaerreger auf dem Blutwege in diesen Fällen gedacht werden. Dafür spricht auch der meist günstige Verlauf der Labyrinthaffection im Vergleich zu der secundär durch die gewöhnlichen Eiterkokken oft complicirten und deshalb häufig mit hochgradigen Entzündungserscheinungen einhergehenden Otitis media. 6 Patienten zeigten eine doppelseitige Erkrankung. Die Diagnose einer Läsion des inneren Ohres wurde vornehmlich aus dem Ausfall der Knochenleitung für die Uhr, der Verminderung derselben für tiefe Töne, dem auffällig schlechten Gehör für hohe Töne in Luftleitung und aus Labyrinth Symptomen wie Schwindel u. s. w. gestellt. Eine totale Taubheit wurde nur bei einem Manne, der früher nie ohrenkrank gewesen, auf der rechten Seite beobachtet, während die linke weniger stark afficirt war. Es betraf dies einen Conducteur der Südbahn aus Villach, der 3 Wochen vor der hier vorgenommenen Untersuchung unter Fieber und allgemeiner Mattigkeit von der Influenza ergriffen war. Drei Tage nach Beginn der Krankheit trat auf dem rechten Ohre unter den heftigsten Schmerzen, die 10 Tage ununterbrochen anhielten, eine rapide Abnahme des Gehörs ein. Hierauf kam es zu einem eitrigen Ausfluss, der nach 6 Tagen sistirte; die Schmerzen liessen nach,

die Schwerhörigkeit jedoch blieb bestehen. Bei der von seiner Behörde gewünschten Untersuchung konnte ausser einer abgelauenen beiderseitigen Mittelohrentzündung nur eine totale rechtsseitige Taubheit und eine höhergradige Labyrinthaffection des anderen Ohres festgestellt werden.

Die Prognose bei den übrigen Kranken war eine wesentlich günstigere. Es trat bei geeigneter Behandlung in allen Fällen eine bedeutende Besserung ein. Folgende 3 Krankengeschichten mögen hier kurz eine Erwähnung finden:

**M., Johann, 70 Jahre alt, Geschäftsdienstler aus Graz.**

Am 11. December 1893 Beginn der Influenza, 3 Tage lang im Bett. Frost, Fieber, Mattigkeit. Seit Beginn der Krankheit schlechteres Gehör mit Sausen und zeitweisem Schwindel. Seit 14. December fast taub. Patient war früher nie ohrenkrank, hatte nie subjective Geräusche.

Rechts	W <sup>1)</sup> =	Links
⊕	}	⊕
	u us uw fl	
0,05	st	0,03
5''	cp	3''
—	R	—
— 37''	co	— 38''
— 27''	c <sup>4</sup>	— 24''
⊕	C	⊕
5, 6, 7, 8 + }	c	5, 6, 7, 8 +

Befund am 18. December. Rechts: Im Beginn des knöchernen Theiles des Gehörgangs an der unteren hinteren Wand zwei Blutblasen, Membrana flaccida blutig suffundirt, eine Hämorrhagie vor dem Hammergriff. Trommelfell nicht geschwollen, in der peripheren Zone grau verfärbt, in der centralen durchscheinend, Lichtkegel punktförmig.

Links: Trommelfell nur wenig geschwollen, in der Gegend des kurzen Fortsatzes und der Membrana flaccida mehrere Blutungen. An der hinteren knöchernen Gehörgangswand eine Blutblase, Trommelfell blutig suffundirt.

Schwitzen, Abführen, später Katheter. Nach 1 Monat cranio-tympinale Leitung wieder vorhanden. Flüsterstimme rechts 0,20, links 0,40; gewöhnliche Sprache beiderseits 8 Meter.

**Seh., Salomon, 44 Jahre alt, Sänger aus Mura-Szombot (Ungarn).**

Vor 14 Tagen an Influenza erkrankt. Einige Tage hierauf heftige Schmerzen in beiden Ohren, sofortige Abnahme des Gehörs; Rauschen, Sausen, Verlegtsein, Schwindel. Vorher war Patient stets ohrengesund.

Rechts	W	Links
>	}	>
	u	⊕
w	us	> w
⊕	uw	⊕
0,10	fl	⊕
6,0	st	0,10 (?)
10''	cp	10''
—	R	—
— 32''	co	— 30''
— 13''	c <sup>4</sup>	— 25''
w+	C	⊕
5, 6, 7, 8 + }	c	5, 6, 7, 8 +

Befund am 28. Februar 1894. Rechts: Trommelfell geschwollen, vorgebaucht, in der oberen Hälfte und im angrenzenden Gehörgang zahlreiche Hämorrhagien.

Links: Aehnlich, die Hämorrhagien nur in der Membrana flaccida und hinter dem Hammergriffende.

Nach 8 Tagen Stimme links auf 1 Meter, Flüsterstimme auf 10 Cm. Cranio-tympinale Leitung stellte sich später wieder ein.

1) W = Weber, R = Rinné (normale Perceptionsdauer 33''), u = Uhr in Luftleitung, us = Uhr an der Schläfe, uw = Uhr am Warzenfortsatz,

S., Franz, 42 Jahre alt, Eisenbahnconductor aus Graz.

Mitte Februar bekam Patient Influenza, gleichzeitig heftige Schmerzen mit plötzlicher hochgradiger Schwerhörigkeit im linken Ohr, einige Tage später blutig tingirter, dann eitriger Ausfluss. Kurze Zeit danach die gleichen Symptome rechts. Starkes Säusen und Rauschen, sowie Schwindelgefühl.

Rechts	W	Links
$\ominus$	$\left\{ \begin{array}{l} u \\ us \\ uw \\ fl \end{array} \right\}$	$\ominus$
		0,01 einzelne Zahlworte
0,05	st	0,15
7''	cp	10''
—	R	—
— 35''	co	— 33''
— 34''	c <sup>4</sup>	— 31''
$\ominus$	C	+ w
5, 6, 7, 8	c	{ 5, 6, 7, 8
+		+

Befund am 7. März 1894. Rechts: Trommelfell stark geröthet, geschwollen, im vorderen unteren Quadranten vorgebaucht, reichliche Eiterung.

Links: Trommelfell stark geröthet, geschwollen, verdickt, im vorderen unteren Quadranten pulsirender Lichtreflex. Kurzer Fortsatz und Manubrium nicht sichtbar, reichliche Eiterung.

Ausspritzen, Jodoformgaze. 22. März beide Ohren trocken. Stimme rechts und links 0,50 Meter, cp 11'' und 9'', c<sup>4</sup> — 24'' beiderseits. 10 Paraffinjectionen.

Letzte Hörprüfung am 21. Mai:

Rechts	W	Links
0,40	u	0,15
$\frac{1}{\infty}$	$\left\{ \begin{array}{l} us \\ uw \end{array} \right\}$	$\frac{1}{\infty}$
8,0	fl	1,80
8,0	st	8,0
12''	cp	11''
+ 25''	R	+ 20''
.	co	.
normal	c <sup>4</sup>	— 8''
+	C	+
5, 6, 7, 8	c	{ 5, 6, 7, 8
+		+

Im Verlauf des verflossenen Jahres wurde bei 33 Patienten eine operative Eröffnung des Warzenfortsatzes vorgenommen. Was die Ausführung derselben anbelangt, so haben wir uns ganz an die von Schwartz ausgegangenen Vorschläge gehalten und Resultate erzielt, die leicht aus der zum Schlusse angefügten Tabelle erkannt werden können. Bei den acuten Empyemen des Warzenfortsatzes wurde in jedem Falle das Antrum mastoid. mit-eröffnet. Die Eiterung aus dem Ohr hörte sofort nach dem ersten Verbandwechsel bei 18 Patienten auf, in 4 Fällen hielt dieselbe noch eine Woche an. Nur bei einem Patienten sistirte der Ausfluss erst in der Mitte des zweiten Monats, doch handelte es sich

fl = Flüsterstimme, st = Umgangssprache, cp = Lucae'sche Stimmgabel am Proc. mast. (normale Perceptionsdauer 13''), co = Lucae'sche Stimmgabel vor dem Ohr (normale Perceptionsdauer 42''), c<sup>4</sup> = 43'' normale Perceptionsdauer, C = tiefe Stimmgabel mit 64 Schwingungen in der Secunde.



hierbei vornehmlich um eine hartnäckige subacute Eiterung im Recessus epitympanicus.

Eine vollständige Freilegung sämtlicher Mittelohrräume wurde bei 10 Patienten vorgenommen. Hierbei handelte es sich 4 mal um cariöse Processe allein, 6 mal um Cholesteatom des Schläfebeins. Die Operation wurde so ausgeführt, wie es in Halle üblich ist (vgl. Handbuch der Ohrenheilk. von Schwartze. Bd. II. S. 824). Im Anschluss an die Eröffnung des Antrum mastoid. wurde die hintere knöcherne Gehörgangswand abgetragen; hierauf die laterale Atticuswand weggenommen, Gehörknöchelchenreste, bezw. Granulationen aus der Paukenhöhle entfernt und zum Schluss aus der abgelösten häutigen Gehörgangsauskleidung ein oberer und ein unterer Lappen gebildet, die theils durch Nähte, theils durch Tamponade in die eine einzige grosse Höhle bildenden Mittelohrräume fixirt wurden.

Eine vollkommene Heilung wurde bei 6 Patienten erzielt, 4 Kranke stehen noch in Behandlung. Eine Facialisparesie infolge des operativen Eingriffs trat nie ein, eine vor der Aufnahme des Kranken schon bestehende Lähmung dieses Nerven verschwand 8 Tage nach der ausgeführten Radicaloperation. (Fall 21.)

Unter denen durch die operative Eröffnung des Warzenfortsatzes zur Heilung gekommenen Fällen befindet sich auch eine Pyaemia ex otitide und eine Spontanausstossung der nekrotischen Schnecke. Diese beiden Krankengeschichten bieten so viel Interesse dar, dass es sich wohl verlohnt, dieselben einer etwas eingehenderen Betrachtung zu unterziehen.

Rosa St., 16 Jahre alt, aus Graz.

Mitte Mai 1894 bekam Patientin infolge eines heftigen Schnupfens Schmerzen im rechten Ohr, Klopfen, Sausen. 3 Tage später trat mit Nachlass der Beschwerden ein mässiger eitriger Ausfluss ein. Im Uebrigen fühlte sich die Kranke wohl, kein diffuser Kopfschmerz, kein Schwindel. Vor 12 Jahren will Patientin links gleichfalls eine eitrige Mittelohrentzündung gehabt haben, die nach kurzer Zeit jedoch geheilt sein soll. Der Befund und die Gehörprüfung ergab am 20. Mai Folgendes:

Rechts: An der unteren knorpeligen Gehörgangswand ein kleiner, bereits offener Furunkel. Trommelfell mässig hyperämisch, geschwollen, im vorderen unteren Quadranten eine kleine Perforation mit pulsirendem Lichtreflex.

Links: Stark eingezogenes Grübchen in der Membrana flaccida. Trommelfell mässig getrübt, etwas stärker eingezogen, im vorderen unteren Quadranten eine kleine Narbe. Uhr rechts und links 30 Cm., Flüstersprache 5 Meter.

Nasenschleimhaut geröthet, geschwollen, reichliche Schleimfäden, Schleimhaut der rechten unteren Muschel stark geschwollen, starke Hypertrophie der Rachenmandel.

Da sich der Zustand der Kranken während der ganzen Zeit dermaassen besserte, dass schon Ende Mai die Schmerzen ganz und der Ausfluss fast vollkommen aufgehört hatten, wurde ihr am 4. Juni die Rachenonsille entfernt.

Am 14. Juni traten mit Nachlass des Ausflusses plötzlich wieder Schmerzen im rechten Ohr auf. Erweiterung der Oeffnung im Trommelfell. Geringe Secretion.

20. Juni abermals Paracentese, danach ziemlich reichlicher Ausfluss; Schmerzen hörten während der folgenden Tage ganz auf. Kein Schwindel, Kopf nicht eingenommen.

3. Juli Nachmittags soll die Kranke, die mehrere Tage nicht zur Behandlung gekommen war, plötzlich Fieber, 38,5, Abends 39,2, hierauf Hitzegefühl und einen durch einige Minuten andauernden Schüttelfrost und Kopfschmerzen in den Schläfen bekommen haben. Tags darauf trat auch eine Anschwellung der rechtsseitigen, dem Verlaufe der Vena jugularis entsprechenden Halslymphdrüsen an der vorderen Seite des Kopfnickers bis zur Grösse einer Haselnuss ein. Abends Hitzegefühl und 38,5.

Die Eltern bringen die Patientin am 6. Juli in die Klinik zur Aufnahme und geben auch die Einwilligung zur Operation.

Befund: Trommelfell stark hyperämisch, im vorderen unteren Quadranten eine kleine Perforation, mässige Eiterung. Hintere obere Gehörgangswand nicht geschwollen, Processus mastoid. bei Druck nicht empfindlich, auch die Vena jugul. nur im Bereiche der geschwollenen Lymphdrüsen. Im Augenhintergrunde nichts Besonderes, ausser einer geringen Schlängelung der Venen.

7. Juli  $\frac{1}{2}$ 8 Uhr Morgens abermals ein ungefähr 10 Minuten anhaltender Schüttelfrost.

Operation. Nach Anlegung des Hautschnittes und Zurückschiebung des Periostes zeigt sich die Corticalis unverändert. Schon nach Entfernung der äusseren Knochenschale kommt man auf kleine, Eiter enthaltende Knochenzellen. Hierauf wird das mit reichlichen dunkelrothen Granulationen und Eiter erfüllte Antrum eröffnet, das sich nach hinten und aussen zu bis zur äusseren Wand des Warzenfortsatzes erstreckt und, wie sich nach weiterer Freilegung des Knochens nach oben und unten herausstellt, dort unmittelbar an die Sinuswand angrenzt. Diese ist an einer umschriebenen Stelle mit kleinen Granulationsknospen bedeckt, welche sorgfältig entfernt werden. Im Uebrigen fühlt sich der Hirnblutleiter weich und nachgiebig an und lässt weder Pulsations- noch Respirationsbewegungen erkennen. Da der absteigende Schenkel des Sinus in ziemlich grosser Ausdehnung, nur von einer dünnen, durchscheinenden Knochenlamelle bedeckt, keine pathologischen Veränderungen zeigt, werden alle überhängenden Ränder entfernt und ein Jodoformgazeverband angelegt.

8. Juli. Schlaflose Nacht, Brennen in der Wunde. Um  $\frac{1}{2}$ 2 Uhr Nachts wieder ein heftiger, ungefähr  $\frac{1}{4}$  Stunde dauernder Schüttelfrost mit nachfolgendem starken Hitzegefühl. Am Morgen  $\frac{1}{2}$  Stunde ruhiger Schlaf, Temperatur auf 37,6 herabgesunken. Kein Appetit. Patientin nimmt etwas Milch zu sich, die jedoch wieder erbrochen wird. Keine Kopfschmerzen, kein Schwindel. Um 10 Uhr Vormittags Temperatur 36,6. Subjectives Befinden gut, nur klagt sie über Mattigkeit. Diarrhoe.  $\frac{1}{8}$  Liter Rothwein wird behalten, Mittags werden einige Löffel Suppe wieder erbrochen. Nachmittags bekommt die Kranke Weinsuppe, die sie auch wieder sofort erbricht. Bis gegen Abends noch 2maliges Erbrechen. Temperatur 38,8. Extract. opii 6 Uhr Diarrhoe.

9. Juli. Patientin hat in der Nacht etwas besser geschlafen, kein Schüttelfrost mehr, kein Erbrechen. Fieber dauert an. Chin. 0,3.

Verbandwechsel: Secret aus dem Ohr ziemlich reichlich. Die Wunde und deren Umgebung ist nicht entzündet, der Grund derselben jedoch etwas grau belegt. Secret nicht überriechend. Ausspritzen mit Sublimat 1:2000, Jodoformpulver, Verband.

Abends klagt die Kranke über Brennen im Bauch beim Husten und über Schmerzen in dem Musculus biceps des rechten Oberarms. Die Haut an der inneren Seite desselben ist in Handbreite geröthet, geschwollen und zeigt eine sehr starke Schmerzhaftigkeit bei Berührung. Auch unterhalb des rechten Schlüsselbeins findet sich ein rother Hautfleck, der jedoch nicht schmerzhaft ist. Umschläge mit essigsaurer Thonerde um den entzündeten Oberarm. Leichter Icterus, Diarrhoe sistirt, Brechreiz besteht noch.

10. Juli Verbandwechsel: Aus dem Ohr entleert sich eine grössere, lange Schleimflocke, Gehörgangswände zeigen keine Schwellung, Trommelfell wie zuvor. Subjectives Befinden viel besser. Appetit reger. Ausser einigen leichten

katarrhalischen Geräuschen Lungenbefund normal, Herzaction frequent, keine pathologischen Geräusche, im Urin kein Eiweiss.

11. Juli Verbandwechsel: Secretion aus dem Ohr mässig, schleimig-eitrig, flockig. Subjectives Befinden besser. Abends Temperatur 38,3. Chin. sulf. 0,3.

12. Juli. In der Nacht hat Patientin schlecht geschlafen. Temperatur früh 38,0, steigt bis Abends 7 Uhr auf 39,2, fällt aber wieder gegen 8 Uhr auf 38,0 ab. Chin. sulf. 0,3.

Verbandwechsel: Die Schwellung und Röthung an der Innenseite des rechten Oberarms ist bedeutend zurückgegangen, und auch die Schmerzhaftigkeit bei Berührung ist geringer geworden. Die Umschläge werden fortgesetzt; Brustorgane und Augenspiegelbefund normal, Appetit gut.

13. Juli. In der Nacht wieder geschlafen; Temperatur 36,8, um 12 Uhr Mittags wieder 38,6, Abends 7 Uhr 40,6, Puls 132. Chin. sulf. 0,3 um 12 Uhr, 4 Uhr und 6 Uhr. Um  $\frac{1}{2}$ 3 Uhr Nachmittags wieder 10 Minuten anhaltender Schüttelfrost, nachdem sie schon um 12 Uhr Mittags etwas über Kältegefühl geklagt hatte. Um  $\frac{1}{2}$ 6 Uhr Abends Einpackung des Unterleibes in ein feuchtes Leintuch. Schweiss. Im Urin kein Eiweiss. Zweimal Verbandwechsel, früh und Abends. Secretion aus dem Ohr hat fast aufgehört. Nachmittags Kopf etwas eingenommen.

14. Juli. In der Nacht wieder gut geschlafen, Temperatur zurückgegangen, Patientin fühlt sich wohler. Verbandwechsel: Secretion aus der noch immer grau belegten Wunde mässig, auf dem Ohr schleimig-eitrig. Die Metastase am rechten Oberarm vollständig zurückgegangen. Nirgends Schmerzen. Appetit ziemlich gut. Augenspiegelbefund und innere Organe normal. — Die Eltern geben ihre Einwilligung zu einem zweiten, ihnen bereits seit einigen Tagen vorgeschlagenen operativen Eingriff, dessen Ziel sein sollte, den Sinus auch nach oben zu in grösserer Ausdehnung freizulegen, um bei nachgewiesener Thrombose desselben die Vena jugularis zu unterbinden und den Hirnblutleiter selbst zu eröffnen.

15. Juli. Zweite Operation. Vom unteren Wundwinkel aus wird ein ungefähr 4 Cm. langer Schnitt nach hinten zu angelegt. Abhebung der Haut und des Periostes vom Knochen, Unterbindung der Arter. occipit., Freilegung des Emissar. mastoid., aus dem Blut von normaler Beschaffenheit hervorquillt. Da das Emissarium sich nicht thrombosirt zeigt, wird der Sinus vom hinteren Wundwinkel aus in seiner ganzen Länge bis zu seiner oberen Umbiegung freigelegt. Hierbei werden noch einige mit entzündeter Schleimhaut ausgekleidete Knochenzellen eröffnet. Der Sinus selbst ist weich und nachgiebig, zeigt ein bläuliches Aussehen, ohne jegliche pathologische Veränderung. Eine Probepunction ergibt reines Blut. Damit war ein weiterer Eingriff nicht zu rechtfertigen. Der neu angelegte Schnitt wird durch drei Nähte vereint, im hinteren Wundwinkel ein Drainagerohr eingelegt. Jodoformgazetauflage. Deckverband.

Um 3 Uhr Nachmittags bekommt Patientin wieder einen fast 20 Minuten andauernden Schüttelfrost, danach Temperatursteigerung gegen 6 Uhr auf 40,1 und Abfall bis 7 Uhr Abends auf 38,9. Patientin hat einmal erbrochen, kein Appetit.

16. Juli. Die Kranke hat mehr als die halbe Nacht gut geschlafen, kein Erbrechen, kein Fieber, Appetit besser.

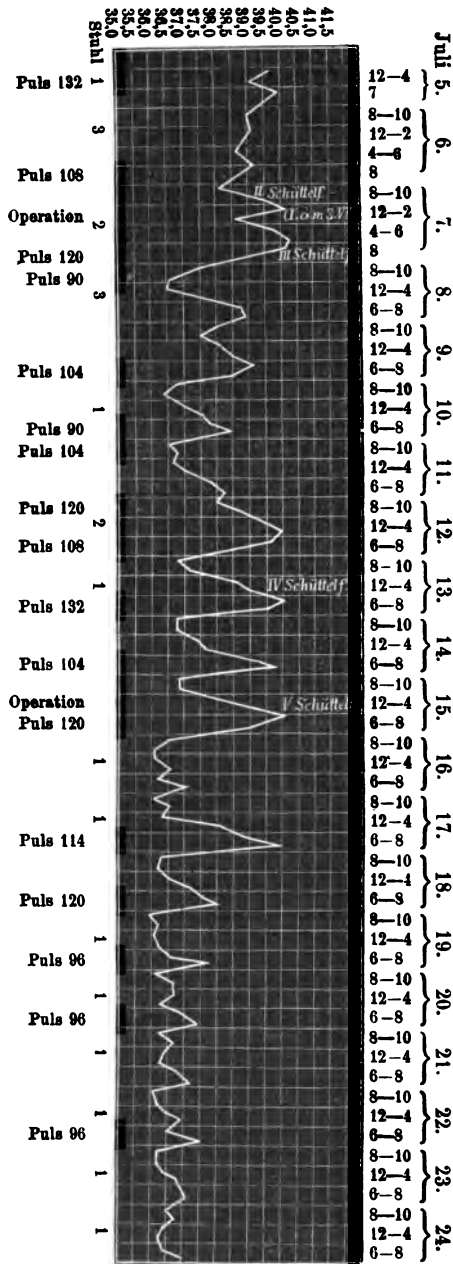
17. Juli. Erst nach Mitternacht eingeschlafen, doch keine Schmerzen und kein Fieber am Vormittag. Abends Temperatur 40,0. Chin. sulf. 0,3. Verbandwechsel: Wunde nur mässig secernirend, das graue Aussehen nahezu ganz verschwunden, und nach und nach schöne rothe Granulationen auftretend, keine Entzündung der Ränder. Ohr trocken, Trommelfell flach und abgeblasst. Entfernung des Drainrohrs, Deckverband.

18. Juli. Vergangene Nacht wenig geschlafen, früh kein Fieber, subjectives Befinden gut. Verbandwechsel. Temperatur Abends 38,1.

22. Juli. Vorhergehende Tage gut geschlafen, Appetit rege, subjectives Befinden gut; keine Temperatursteigerung. Ohr seit 17. Juli vollkommen trocken.

30. Juli. Patientin wird, da sich ihr Zustand bedeutend gebessert, in ambulatorische Behandlung entlassen.

13. September. Vollständig geheilt.



Es ist wohl nicht unangebracht, noch einmal einen kurzen Rückblick auf obiges Krankheitsbild zu werfen. Dass es sich um eine typische Pyämie handelte, war unschwer aus den sich häufig wiederholenden Schüttelfrösten, dem Fieberverlauf mit den hohen Remissionen und den Metastasen zu ersehen. Gleich bei der ersten Eröffnung des Warzenfortsatzes wurde nach einem infectiösen Thrombus des Sinus transversus gesucht, doch auch beim zweiten operativen Eingriff war der Erfolg, auf einen verjauchten Herd im Sinus zu stossen, ein negativer. Hieraus könnte man vielleicht schliessen, dass es sich in diesem Falle um eine Pyämie ohne Vermittlung einer Sinusthrombose gehandelt habe, die nur durch directe Aufnahme septischer Stoffe aus den Räumen des Schläfens in die Blutbahn zu Stande gekommen wäre. Für die Annahme einer Pyämie durch Osteophlebitis im Os

temporum wären nur die Metastasen in den Muskeln des rechten Oberarmes und im Unterhautzellgewebe zu verwerthen, die nach Körner<sup>1)</sup> hier viel häufiger vorkommen sollen, als bei der Sinusphlebitis. Obgleich jedoch dieser Schluss sehr nahe zu liegen scheint, sprechen doch mehrere Anhaltspunkte dafür, dass sich vielleicht ein wandständiger Thrombus des Sinus gebildet, und dass von diesem aus nach und nach einzelne Theile losgelöst und weiter in die Blutbahn verschwemmt wurden. Dass die Sinuswand selbst miterkrankt war, zeigten ja die kleinen Granulationsknospen auf derselben. Auch die Schwere und Häufigkeit der noch nach der Operation auftretenden Schüttelfröste scheinen mehr für eine Mitbetheiligung des Hirnblutleiters zu sprechen, denn bisweilen fehlen ja bei der otitischen Pyämie durch Osteophlebitis bei dem sonst charakteristischen pyämischen Fieber die Fröste, und Chauvel theilt Fälle mit, die in Monate lang protrahirtem Verlaufe hohe Continua remittens, aber keine pyämische Curve zeigten. Jedenfalls ist dieser Fall den metastasirenden Pyämien ex otitide an die Seite zu stellen, die durch die operative Eröffnung des Warzenfortsatzes und Freilegung des Sinus allein zur Heilung kamen.

Heinrich St., 58 Jahre alt, Kaufmann aus Gurkfeld in Krain.

Anamnese. Eitriger, fötider Ausfluss seit Kindheit beiderseits mit zeitweiser Unterbrechung. Früher nie Beschwerden, kein Schwindel, kein Erbrechen. Im October 1893 traten plötzlich nach einer Verkühlung blitzartige Schmerzen in der linken Schläfengegend auf, der Ausfluss wurde auf dieser Seite reichlicher; mehrmaliges Erbrechen, Meteorismus, sehr starker Schwindel. Die heftigen Schmerzen liessen langsam nach, nachdem das Ohr täglich ausgespült worden war, der Schwindel wurde schwächer, der Ausfluss hielt jedoch an. Anfang Februar 1894 verschlimmerte sich jedoch der Zustand der Art, dass Patient 3 Tage lang vor heftigen Schmerzen nicht schlafen konnte und wegen anhaltenden Schwindelgefühls 14 Tage lang das Bett hüten musste. Am 2. März tritt er in ambulatorische Behandlung. Der Befund war folgender:

Rechtes Ohr: Trommelfell stark hyperämisch, kurzer Fortsatz nur angedeutet, grosse Perforation im vorderen Quadranten bis zum Manubrium. Ränder derselben gewulstet, am Promontorium reichlich Eiter. Membrana flaccida scheint intact zu sein. Die Perforationsränder bluten auf Berührung sehr leicht.

Linkes Ohr: Gehörgang vollständig durch einen grossen Polypen ausgefüllt, welcher von hinten oben zu kommen scheint.

Gehörprüfung: Rechts Uhr = 0,03 Meter; Flüsterstimme 0,15 Meter. Links taub.

Nase: Schleimhaut allenthalben verdickt, serös-schleimiges Secret. Schleimhaut der hinteren Rachenwand zum Theil atrophisch, zahlreiche Follikel.

Augenspiegelbefund normal.

Therapie: Reinigung, links zwei bohnen-grosse Polypen entfernt.

---

1) O. Körner, Die otitischen Erkrankungen des Sinus, der Hirnhäute und Blutleiter. S. 80.

4. März. Vergangene Nacht besser geschlafen, Patient fühlt sich etwas wohler.

5. März. Entfernung einer erbsengrossen Granulation. Man sieht deutlich, dass die polypösen Wucherungen aus einem Durchbruch der hinteren oberen knöchernen Gehörgangswand kommen. In der Tiefe noch nichts deutlich zu sehen.

13. März. Patient, dem die Radicaloperation vorgeschlagen worden ist, bittet um einen kleinen Aufschub derselben, um seine Geschäfte zu ordnen. Er wird heute entlassen. Der Befund ist folgender:

Rechtes Ohr: Trommelfell bedeutend abgeblasst, Perforationsränder reinigen sich, ebenso die innere Paukenwand.

Linkes Ohr: Granulationen in der Tiefe, Bild nicht deutlich.

Augenspiegelbefund normal; Schwindel weniger stark.

9. April. Patient lässt sich in die Klinik aufnehmen, sein Zustand hat sich angeblich etwas gebessert, doch besteht noch ein fortwährendes Schwindelgefühl und eine anhaltende Schwäche in den unteren Extremitäten. Augenhintergrund normal.

10. April. Operation. Nach Anlegung des Hautschnittes und Zurück-schiebung des Periostes zeigt sich die Corticalis unverändert, der Knochen selbst ist stark sklerotisch, so dass man nur langsam in die Tiefe vordringen kann. In der Nähe des Antrum mastoid. zeigt der Knochen einige schwärzlich verfärbte Punkte, nach deren Wegnahme man auf das Antrum selbst stösst; dieses ist erweitert und angefüllt mit sehr derben Granulationsmassen. Nach deren Entfernung erscheint die mediale Antrumwand cariös, eine kleine Fistel führt hinter den horizontalen Bogengang; vorsichtige Glättung der Höhle. Auch der Aditus ad antrum ist erfüllt mit derbem Granulationsgewebe, das sich zum Theil durch die Pauke hindurch einen Weg zum äusseren Gehörgang gebahnt hat. Wegnahme der hinteren knöchernen Gehörgangs- und lateralen Atticuswand, Gehörknöchelchenreste nicht mehr vorhanden. Entfernung zahlreicher Granulationen aus der Pauke, deren innere Wand cariös erscheint. Spaltung des häutigen Gehörgangs mit Bildung eines oberen und unteren Lappens, Vernähung derselben mit den entsprechenden Wundwinkeln, Tamponade, Deckverband.

16. April. Erster Verbandwechsel. Die vorhergehenden Tage hat Patient ziemlich gut verbracht. Auffallend sind seine Angaben, dass der Schwindel bedeutend abgenommen habe und seine Schwäche in den Augen, die er seit November v. J. beobachtet hat, fast vollkommen verschwunden sei. (Patient konnte kurz nach der Operation zum ersten Male wieder seit längerer Zeit ohne Brille die Zeitung lesen.) Der Appetit ist ein guter, doch versagen ihm die unteren Extremitäten bei Gehversuchen noch den Dienst. Die Wunde zeigt ein normales Aussehen, Lappen gut angeheilt. Keine Temperatursteigerung, Puls zwischen 72 und 88.

1. Mai. Seit 30. April täglicher Verbandwechsel. Die Granulationsbildung der Wundhöhle ist eine normale, die Epidermisirung derselben schreitet fort. Nur von dem Promontorium gehen immer wieder frische Granulationswucherungen aus, die mit der Schlinge entfernt werden; Knochen darunter rauh. Da das subjective Befinden des Kranken ein relativ gutes ist, der Schwindel und seine Unsicherheit beim Gehen sich etwas gebessert hat, wird er heute in ambulatorische Behandlung entlassen.

12. Mai. Täglicher Verbandwechsel, Abtragung kleiner Granulationen von der inneren unteren Paukenwand. Der Appetit ist stets ein guter, kein Fieber. Der Schwindel jedoch hält immer noch an, ebenso die Schwäche in den unteren Extremitäten. Der raue Knochen in der Tiefe heute äusserst schmerzhaft.

13. Mai. Beim Verbandwechsel wird ein grösserer Sequester extrahirt, der frei im knöchernen Gehörgang liegt. Dieser stellt die ganze Schnecke mit Ausnahme der Spitze dar, welche letztere durch Caries zerstört worden ist.

16. Mai. Die letzten 3 Tage war der Allgemeinzustand des Kranken weniger gut, Appetit geringer, Schwindel etwas heftiger. Heute Morgen ist er plötzlich zusammengesunken, erbrach einige Male und war nicht im Stande, sich mehr aufrecht zu erhalten. Bettruhe.

18. Mai. Patient kommt wieder zum Verbandwechsel, Schwindel geringer, Mattigkeit in den unteren Extremitäten besteht fort.

27. Juni. Ohr heute zum ersten Male vollkommen trocken, die ganze Wundhöhle hat sich mit Epidermis bedeckt. Seit Anfang Juni war die Granulationsbildung von der inneren Paukenwand aus fast vollständig verschwunden, jetzt sieht man in der Tiefe nur eine Narbe. Das subjective Befinden hat sich von Tag zu Tag gebessert, der Schwindel ist fast vollkommen verschwunden, doch hält eine gewisse „Schwäche im Kopf“ immer noch an.

30. Juni. Patient geheilt entlassen.

16. August. Patient stellt sich wieder vor. Ohr vollkommen trocken, Allgemeinzustand ein vorzüglicher. Der Mann kann sein Geschäft vollkommen wieder versehen.

Dass als Ursache für die Entwicklung der Labyrinthnekrose fast ausschliesslich die chronische eitrige Mittelohrentzündung in Betracht kommt, hierfür liefert auch obiger Fall ein weiteres Beispiel. Nach 7 Monaten erfolgte die Ausstossung der nekrotischen Schnecke, denn obwohl die Otitis media seit 50 Jahren bereits anhielt, bildeten doch die erst im October 1893 auftretenden blitzartigen Schmerzen in der linken Schläfengegend, der Meteorismus, das mehrmalige Erbrechen, verbunden mit heftigen Schwindelanfällen, die ersten Zeichen einer Fortleitung der Entzündung auf das innere Ohr.

Besonders bemerkenswerth sind jedoch die schweren Gleichgewichtsstörungen, die auch nach der Ausstossung der Schnecke noch fort dauerten. Diese sollen im Allgemeinen bei dem Uebergreifen von eitrigem Processen auf das innere Ohr wenig markirt sein und oft nur vorübergehend vorkommen, ein Umstand, der mit der schnellen Zerstörung des Nervenendapparates im Labyrinth in Zusammenhang gebracht wird. Wenn wir nun auch annehmen, dass in unserem Falle gleichfalls die Epithelzellen der vestibulären Nervenfasern an den Maculae acusticae der Recessus und an den Cristae der Ampullen in kurzer Zeit ihre Erregungsfähigkeit verloren haben, so erklärt sich doch die anhaltende Störung in der Function unseres statischen Apparates aus fortwährenden Reizerscheinungen des entzündeten Vestibularnerven selbst, der ja unabhängig vom Nerv. cochleae innerhalb des Centralnervensystems seinen Verlauf zu dem Kleinhirn nimmt, welches sichere Beziehungen zu den Schwindelerscheinungen erkennen lässt. Matte<sup>1)</sup> erklärt in neuerer Zeit die Störungen in der Erhaltung des Körpergleichgewichts nach Verlust der nervösen Elemente im Utricularapparate in der Weise, dass die von

---

1) F. Matte, Experimenteller Beitrag zur Physiologie des Ohrlabyrinths. Archiv f. ges. Physiologie. Bd. LVII. S. 437.

der gesunden Seite ausgehende Erregung wegen des Ausfalles derselben auf der erkrankten abnorme Wirkungen hervorruft. Auch unser Patient lernte allmählich erst wieder, mit Hilfe seiner Augen die jeder Stellung und Haltung seines Körpers entsprechenden peripheren Sinneseindrücke in der richtigen Weise zu combiniren, so dass er jetzt die frühere Sicherheit in seinen Bewegungen wiedererlangt hat.

Zum Schluss ertübrigte es sich noch, auf einige Erkrankungen der oberen Luftwege ganz kurz einzugehen.

Unter den Neubildungen der Nase, die zum grössten Theil den ödematösen Fibromen angehörten und besonders im mittleren Nasengang angetroffen wurden, fand sich bei 2 Patienten ein sehr leicht blutender Polyp des Septum nasi vor. Derselbe wurde mit der glühenden Schlinge entfernt, der Grund mit dem Galvanokauter gebrannt, und hierauf trat in Kürze ohne eine weitere Blutung die Heilung ein. Die histologische Untersuchung ergab in beiden Fällen eine vorwiegend aus neugebildeten Gefässen zusammengesetzte Geschwulst, der nur geringe Mengen von Bindegewebe beigemischt waren.

Von den Infectionsgeschwülsten der Nase interessirten uns am meisten 3 Fälle von Sklerom, welches bei 2 Kranken sich bis in den Kehlkopf hinein erstreckte. Diese Patienten gehörten insgesamt der ärmeren Volksklasse an. Die Diagnose wurde in jedem Fall durch die mikroskopische und bacteriologische Untersuchung festgestellt. In 2 Fällen konnte der Beginn der Krankheit bis in das dritte Jahr hinein verfolgt werden. Stets hatte das Sklerom am Naseneingange in Form einer derben Infiltration begonnen, über welcher die Haut ein etwas blaurothes Colorit zeigte. Nach Entfernung von Krusten am Naseneingange zeigte sich das Septum, sowie die Schleimhaut der Muscheln von einer derben, fast knorpeligen Geschwulstmasse eingenommen, die zum Theil eine glatte, zum Theil eine höckerige Oberfläche zeigte. Ein eitriger Zerfall mit Geschwürsbildung konnte nirgends gefunden werden. Während die äussere Gesichtshaut nie in Mitleidenschaft gezogen war, konnte bei 2 Kranken ein Uebergreifen der Geschwulstbildung auch auf den Kehlkopf festgestellt werden. Die Schleimhaut desselben war besonders über und zwischen den Aryknorpeln etwas geschwollen und zeigte ein matt-röthliches Aussehen. Bei der Phonation blieb ein schmaler, länglich-ovaler Spalt zwischen beiden Stimmbändern. Unterhalb derselben erblickte man auf beiden Seitenwänden wulstförmige



Prominenz, deren Oberfläche etwas höckerig erschien, welche das Lumen des Kehlkopfes in einen engen Spalt verwandelt hatten.

Was die Therapie dieser Fälle anbelangt, so erhielten wir durch die Anwendung einer 1proc. Sublimatlanolinsalbe in der Nase eine wesentliche Besserung. Die stenotischen Erscheinungen von Seiten der Trachea verschwanden bei fortgesetzter Einführung der Schrötter'schen Hartgummiröhren.

## Mastoidoperationen.

Nr.	Name	Alter	Diagnose	Operations- tag	Dauer der Behandlung		Resultat	Art der Operation	Bemerkungen
					in der Klinik	in Gauzen			
1	Ludwig R.	17	Chronische Eiterung rechts mit Caries	29./10. 1893	3 Wochen	3 1/2 Mon.	Geheilt	Modifizierte Zaufal-Stacke'sche Oper. Aufmesselung nach Schwartzke	
2	Johanna P.	39	Acute Eiterung links mit Affection des Warzenfortsatzes	30./10.	2 Mon.	2 1/2 "	"	"	
3	Alois M.	17	Desgl.	13./11.	14 Tage	1 1/2 "	"	"	
4	Anton W.	35	Acute Eiterung rechts mit Affection des Warzenfortsatzes	4./1.	5 Wochen	5 Wochen	"	"	
5	Sebastian B.	26	Chronische Eiterung links mit Caries und Cholesteatom	1894	5/1.	1 1/2 Mon.	"	Modifizierte Zaufal-Stacke'sche Oper. Aufmesselung nach Schwartzke	
6	Anna M.	50	Acute Eiterung rechts mit Affection des Warzenfortsatzes	9./1.	15 Tage	1 1/2 "	"	"	
7	Johann T.	35	Desgl.	10./1.	1 Mon.	1 "	"	"	
8	Bertha N.	15	Chronische Eiterung links mit Caries und Cholesteatom	16./1.	3 Wochen	3 1/2 "	"	Modifizierte Zaufal-Stacke'sche Oper.	Zum letzten Mal am 23./9. kontrollirt. Ohr vollkommen trocken. Steht noch in Behandlung. Sinus freigelegt.
9	Fritz K.	22	Chronische Eiterung rechts mit Caries	24./1.	5 "	"	"	"	
10	Rudolf H.	12	Acute Eiterung links mit Affection des Warzenfortsatzes	25./1.	2 "	1 1/2 Mon.	Geheilt	Aufmesselung nach Schwartzke	
11	Franz K.	25	Desgl.	26./1.	1 3/4 Mon.	1 3/4 "	"	"	
12	Rosa K.	18	Desgl.	17./2.	1 "	1 1/2 "	"	"	
13	Johann O.	32	Desgl.	23./2.	2 "	2 "	"	"	
14	Mathias P.	58	Acute Eiterung rechts mit Affection des Warzenfortsatzes	10./3.	3 Wochen	1 1/2 "	"	"	
15	Henriette N.	20	Chronische Eiterung links mit Caries und Cholesteatom des Aditus	17./3.	3 "	3 1/2 "	"	Modifizierte Zaufal-Stacke'sche Oper.	Permanente retroauriculäre Oeffnung. Kontrollirt 20./9. Ohr trocken.

Nr.	Namenszettel	Krankheitsgeschichte	Datum	Dauer	Ergebnis	Operation	Bemerkungen
16	Heinrich St.	58 Chronische Eiterung links mit Caries	10./4.	14 Tage	2 1/2 Mon.	Geheilt	Modifizierte Zaufal-Stacke'sche Oper. trocken.
17	Lukas St.	29 Acute Eiterung rechts mit Affection des Warzenfortsatzes	6./4.	1 Mon.	3	"	Aufmeisselung nach Schwartzke
18	Ladislav F.	22 Chronische Eiterung rechts mit Caries	7./4.	14 Tage	3	"	Modifizierte Zaufal-Stacke'sche Oper.
19	Sofie P.	29 Acute Eiterung links mit Affection des Warzenfortsatzes	18./4.	1 3/4 Mon.	1 3/4	"	Aufmeisselung nach Schwartzke
20	Karl H.	35 Subacute Eiterung links m. Affection des Warzenfortsatzes	4./5.	2 =	3	"	Faciallähmung vor der Operation. Nekrose der vorderen unteren Gehörgangswand.
21	Raimund M.	24 Chronische Eiterung links mit Cholesteatom	6./5.	1 1/2 =	—	"	Modifizierte Zaufal-Stacke'sche Oper.
22	Simon L.	44 Acute Eiterung rechts mit Affection des Warzenfortsatzes	11./5.	1 1/2 =	2 Mon.	"	Aufmeisselung nach Schwartzke
23	Peter F.	18 Chronische Eiterung rechts mit Caries und Cholesteatom	7./6.	2 =	—	"	Modifizierte Zaufal-Stacke'sche Oper.
24	Georg St.	48 Acute Eiterung links mit Affection des Warzenfortsatzes	22./6.	1 3/4 =	1 3/4 Mon.	Geheilt	Aufmeisselung nach Schwartzke
25	Eduard Z.	11 Desgl.	23./6.	2 Wochen	1 1/4 =	"	"
26	Marie J.	19 Acute Eiterung rechts mit Affection des Warzenfortsatzes	6./7.	2 =	2	"	"
27	Rosa St.	16 Desgl.	7./7.	3 =	2 1/4 =	"	Sinus freigelegt. Pyaemia sanata.
28	Frans P.	67 Desgl.	4./8.	—	—	"	15./10. geheilt entlassen.
29	Josef M.	26 Acute Eiterung links mit Affection des Warzenfortsatzes	1./9.	1 1/2 Mon.	1 1/2 Mon.	Geheilt	"
30	Johanna R.	8 Subacute Eiterung rechts mit Affection des Warzenfortsatzes	3./9.	1 =	2	"	Sinus freigelegt. Am 2./11. geheilt entlassen.
31	Karl S.	12 Desgl.	9./9.	1 1/2 =	1 1/2	"	30./10. geheilt entlassen.
32	Alots D.	25 Subacute Eiterung links m. Affection des Warzenfortsatzes	10./9.	—	—	"	"
33	Peter Sch.	16 Chronische Eiterung rechts mit Caries und Cholesteatom	11./9.	—	—	"	Modifizierte Zaufal-Stacke'sche Oper. Steht noch in Behandlung.

## IX.

### Ein Fall von Polyp (Fibrosarkom) des Ostium pharyngeum tubae.

Von

Dr. R. Haug,  
Privatdocent in München.

(Mit 1 Abbildung.)

17jähriger kräftiger Bursche stellt sich vor mit der Angabe, dass er seit beinahe  $\frac{3}{4}$  Jahren auf der linken Seite schlecht höre; in der letzten Zeit habe die Schwerhörigkeit noch mehr zugenommen, und ausserdem hätten auch noch häufig sich schmerzhaft empfindungen im Ohre eingestellt. Ohrenfluss oder sonst ein Ohrenleiden sei nie vorhanden gewesen; auch wird keine katarrhalische Prädisposition zugegeben. Seit  $\frac{1}{2}$  Jahre sei auch die linke Nasenseite zu.

Während das rechte Ohr functionell und objectiv sich als völlig normal erweist, sehen wir das linke Trommelfell äusserst dünn, ad maximum eingezogen und an die Paukenwand angelagert, so dass, bei secundärer Retraction des Tensor tympani, Amboss, Steigbügelschenkel und Stapediussehne sichtbar werden; die untere Partie ist gelblich verfärbt durch ein deutlich scharf contourirtes Exsudat von anscheinend nicht sehr grosser Menge; das Exsudat verändert seine Contourlinie bei Bewegungen des Kopfes unverkennbar.

Hörweite für Flüstersprache links = 0; nur mittellaute Sprache wird in der Nähe noch gehört. Stimmgabeln werden sämtlich nur im linken Ohre vernommen vom Scheitel aus; hier fällt schon das deutliche Ueberwiegen der Knochenleitung auf, das ganz auffällig wird bei Vornahme des Rinne'schen Versuches, indem hier die Luftleitung beinahe ganz aufgehoben ist, blos für hohe Töne ist noch eine kürzere Dauer zu eruiren.

Bei Vornahme des Politzer'schen Verfahrens wölbt sich

das rechte Trommelfell prompt vor, das linke bleibt jedoch wie es ist; auch beim Auscultiren erscheint kein Anschlagegeräusch.

Beim Versuch des Katheterismus ergibt sich, dass der Katheter zwar ganz gut in den unteren Nasengang ein-, aber nicht endlich durchgeführt werden kann; er stösst an einem Hinderniss, das vor der Rachenwand sitzt, an. Nun wird rhinoskopirt, zunächst von vorn.

Wir sehen den unteren Nasengang an und für sich völlig frei, nicht einmal die Schleimhaut ist stark hypertrophisch, dagegen ist das Ende des Nasengangs vollständig abgeschlossen durch eine blassgraurothe Masse, die sich bei der Sondirung nur schwer, aber doch etwas bewegen lässt und weder mit der mittleren, noch mit der unteren Muschel einen Zusammenhang aufweist. Sie fühlt sich mässig derb an und blutet leicht.

Die Rhinoscopia posterior kann hier nur nach ausgiebigster Cocainisirung durchgeführt werden. Wir beobachten, dass die rechte Seite völlig normal die drei Muscheln erkennen lässt sammt dem rechtsseitigen Tubenschlitz; an der linken Seite hingegen können wir nichts mehr von den Muscheln sehen, es ist die ganze linke Partie eingenommen von einer bläulich-graurothen, länglich-runden, ungefähr beinahe daumengliedgrossen Masse, die gerade bis über den Rand des Septum der linken Seite hinreicht und sich an dasselbe andrückt. Es scheint die Geschwulst entweder von der Rosenmüller'schen Grube oder von der Tubengegend herzukommen, da sie sich nach dieser Richtung etwas, aber wenig bewegen lässt und sich auch nach dorthin verjüngt; indess einen sehr dünnen Stiel scheint sie nicht zu besitzen. Der Patient empfindet bei Berührung der Geschwulst einen stechenden Schmerz im Ohre und hat dabei das Gefühl, „als ob sich das Ohr lüften wolle“.

Es war also dieser Sachlage nach sichergestellt, dass es sich hier um eine Neubildung polypenähnlichen Charakters handeln könne, die ihrem ganzen Symptomencomplex nach einen Zusammenhang mit der Tuba haben musste.

Nach sehr vielen vergeblichen Versuchen gelang es mir endlich, unter Controle die Schlinge durch den unteren Nasengang hindurch gut um den Körper der Neubildung herumzulegen, was besonders dadurch bewerkstelligt werden konnte, dass die Geschwulst gerade am Septum der Seite auflag, so dass die Schlinge, hart gegen das Septum gedrückt und von seitlich nach rechts lancirt, über den Körper, an die Nasenscheidewand sich stützend,

hintübergleiten konnte. Einen Hauptfehler hatte ich anfangs immer begangen dadurch, dass ich den Durchmesser der Schlinge zu klein nahm.

Nach einem sehr starken mit Torsion um die Axe verbundenen Zuge entfernte ich die völlig zusammengeschobene Schlinge: sie war, trotz der sicheren Fassung, leer. Aber in demselben Augenblick griff der Patient unter heftigen Schmerzäußerungen nach seinem Ohre und brachte zugleich durch einige Husten- und Würgbewegungen einen Knollen zum Munde heraus. Die nun folgende Blutung war eine wirklich alarmirende und verhinderte eine sofort nachfolgende Controluntersuchung; sie stand erst nach starker hinterer Tamponade.

Erst 2 Tage nachher war es wieder möglich, zu rhinoskopiren; jetzt konnte man die Verhältnisse klar übersehen. Nun waren auch hier die Muscheln sämmtlich gut sichtbar, die hintere mächtige Tubenlippe scheint stark geschwollen und weist einen circa 4 Mm. breiten Substanzverlust auf, während die vordere Tubenlippe, sowie die Plica salpingo-palatina und der Levatorwulst ihre normale Configuration behalten haben. Nachfolgend wird die basale Fläche des früheren Tumorgrundes, aus welcher man den theilweise blossgelegten und abgerissenen Knorpel hervorschimmern sieht, unter Schonung des letzteren touchirt.

Ganz eigenartig und in die Augen fallend war der Effect bezüglich des Gehörorgans. Am Tage nach der Extraction fand sich das Trommelfell ganz abgeflacht, nach hinten und unten zu vorgebaucht, stark injicirt, und es schimmerte durch dasselbe ein frischer Bluterguss durch. Trotzdem aber hatte sich das Hörvermögen schon etwas gehoben.

Am 8. Tage nach dem Eingriffe, nachdem im Nasenraume keine Reactionerscheinung mehr vorhanden war, war die Hämorrhagie in der Pauke schon sehr weit zur Resorption gelangt und auch von dem früheren Exsudat nur noch mit Mühe etwas zu erkennen. Das Trommelfell war noch stark glänzend und immerhin noch ziemlich eingezogen, wenn auch geringer als früher.

Hörweite für Flüsterversprache jetzt 0,70 Meter. Besserung der Luftleitung.

Eine Vornahme des Politzer'schen Verfahrens lässt jetzt eine etwas leichtere Durchgängigkeit der Tube erkennen, es fängt das Trommelfell an, sich vorzuwölben. Bei Ausführung des Katheterismus, der nun gehandhabt werden kann, macht sich ein quietschendes Geräusch mit minimalem Secretbeiklange bemerk-

bar. Die Hörweite sofort nach dem Katheterismus auf 1,90 Meter gestiegen; Verhältniss der Knochen- zur Luftleitung für  $c = 15:10$ , also ein bedeutender Fortschritt.

Die Inspection ergibt das Trommelfell ziemlich gut abgehoben von der früher sichtbaren Paukenwand.

Anderen Tags war die Hörweite wieder zurückgefallen auf 1,0 Meter, wieder das gleiche Auscultationsgeräusch; es wird deshalb erst einfach bougirt und später in langen Zügen massirt. Einen Widerstand fand die eingeführte Bougie eigentlich nirgends. Durch dieses Verfahren — es wurde zuerst immer die Luftdouche applicirt und dann durch denselben Katheter sofort die Celluloidbougie, von denen schon beim vierten Male die stärkste Nummer gewählt werden konnte, massando eingeführt; Dauer der einzelnen Sitzungen von  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  Minuten — wurde in je 4 tägiger Wiederholung innerhalb etwas über 3 Wochen eine völlige Restitutio erzielt. Patient hört leiseste Flüsterversprache auf 9 Meter, d. h. die zur Verfügung stehende räumliche Entfernung, absolut scharf.

Trommelfell nur mehr verhältnissmässig wenig eingezogen; es hat sich die secundäre Retraction offenbar auch gebessert. Keine Trübung, keine Spur von Exsudat. Die vorgeschlagene Tenotomie wird nicht angenommen.

Am 29. October 1890 wurde der Eingriff vorgenommen, und bei der  $1\frac{1}{2}$  Jahre später vorgenommenen Controluntersuchung war Alles noch in der alten guten Verfassung; auch war am Ostium pharyngeum mit Ausnahme einer kleinen flachen, delligen, hellen Mulde nichts Abnormes wahrzunehmen, so dass wir also wohl eine definitive Heilung ohne Recidiv annehmen dürfen.

Anatomische Untersuchung. Makroskopisch erweist sich der ungefähr kleinzwetschgengrosse Tumor von birnähnlicher Gestalt; er sass, sich relativ ziemlich jäh verjüngend, auf einer beinahe 0,5 Cm. breiten Basis auf. Seine Farbe ist frisch eine intensiv dunkelgraurothe, seine Consistenz ziemlich fest bei glatter Oberfläche. Er schneidet sich ziemlich derb und zeigt auf der Schnittfläche, bei nicht unbeträchtlichem Blut- und Saftreichthum, ein feinfaseriges, aber starkes Gefüge, das jedoch an manchen Orten einer weicheren Consistenz Platz macht. Die Basis scheint ziemlich gefässreich zu sein und hängt an ihr ein über 2 Mm. breites Knorpelstück, das mit herausgerissen worden war.

Es lautete also die klinische Diagnose: Fibrom, eventuell combinirt mit Sarkom oder Angiom.

Mikroskopisch zeigt der Tumor allerorts ein stark entwickeltes, ziemlich straffes Grundgewebe von bindegewebigen Faserbündeln und -zügen, in welches die Zellelemente in ausserordentlicher Menge eingelagert sind. Es finden sich zahlreiche Spindelzellen, jedoch kann man meist nur den Kern wahrnehmen; das Protoplasma scheint so wenig sichtbar, dass die Fortsätze direct dem Kerne zu entstammen scheinen.

Obwohl nun diese das grösste Contingent stellen, sind doch auch noch rundliche und deutlich endothelioide Zellelemente durchaus nicht selten anzutreffen; seltener zeigen sich dreieckige Zellen, aber ohne dass myxomatöse Degeneration der Grundsubstanz dabei zu sehen ist. Jedenfalls weist die Geschwulst ein sehr reichliches und zwar beinahe nur ausschliesslich jugendliches Zellmaterial auf. Einer Berücksichtigung sind hier auch die Gefäss- und Lymphbahnverhältnisse der Neubildung werth.

Während nämlich weite Partien derselben als durchaus nicht spaltenreich angesehen werden können, finden wir, besonders an den in der Nähe des stumpfes central gelegenen Stellen, nicht nur eine reichliche Entwicklung kleinerer arterieller Gefässrohre mit partieller Wucherung der Intimazellen, sondern wir sehen auch an den in Lymphspalten gelegenen endothelialen Zellelementen eine nicht unbeträchtliche Proliferation Platz greifen, so dass die Geschwulst einige Aehnlichkeit an diesen Partien mit einem Endotheliome aufweist.

Von einem Epithelbesatz, speciell von einem Flimmerepithel, lässt sich trotz der glatten Oberfläche und trotz des Fehlens jeder Ulceration und Eiterung nur mehr ein schmaler Saum und nicht überall nachweisen.

Es findet also die klinische Diagnose Fibrom im Uebergange zum Sarkom die anatomische Bestätigung.

#### Kurze epikritische Betrachtungen.

Fassen wir zunächst den Ursprung der Neubildung ins Auge, so können wir hier, wo es sich um eine ganz bestimmte, genau sichtbare Stelle handelte, wohl kaum im Zweifel sein; es ist wohl nur das Perichondrium des medialen Tubenknorpels gewesen, das die Binde substanzwucherung ins Leben gerufen. Dafür haben wir aber auch noch den exacten Beweis in dem mitausgerissenen Stück des Knorpels: er wies die unverkennbare Structur des Tubenknorpels auf. Wäre die Neubildung von der knöchernen Tuba oder der Pauke hergekommen, so hätte man zweifelsohne den



dem Tubenlumen angepassten langgezogenen dünnen Stiel bekommen müssen; übrigens konnte das dem ganzen Bilde nach nicht gut der Fall sein.

Dass wir es hier nicht mehr mit einem einfachen reinen Fibrom, sondern mit dem Fibrosarkom zu thun haben, geht aus dem relativ grossen Reichthum an Zellelementen jugendlicher Formation hervor, gleichwie der Typus eines einfachen Polypen fibröser Natur durch das Nichtausgesprochensein der Deckepithel-lage verwischt wird, ohne dass wir deshalb zu sagen berechtigt



Fibrosarkom des Ostium pharyngeum der Tuba.  
Partie aus dem centralen, gegen den Stumpf zu gelegenen  
Theil. Es finden sich zahlreiche Gefäss- und Lymphspalten,  
die theilweise Proliferation der Intima erkennen lassen. An  
beinahe allen übrigen Stellen weist der Tumor einen relativ  
sehr grossen Reichthum an jugendlichen Zellformationen auf.

wären, es liege eine absolut maligne Neubildung vor. Dagegen spricht auch das völlige Freibleiben nach einem Zeitraume von 1½ Jahren.

Unser hauptsächlichstes Interesse aber ruft das Neoplasma hervor einmal durch seine Localisation, und dann zweitens durch seinen unverkennbaren, absolut nicht zu missdeutenden Einfluss auf das Ohr.

Neubildungen der Tuba sind im Allgemeinen sehr selten, und es sind bis jetzt meines Wissens nur zweimal und hier wirkliche Polypen, die entweder von der knöchernen Tuba (Voltolini) oder von der Paukenhöhle aus (Habermann) ihren Ausgang nahmen, beschrieben worden. Eine derartige vom Tubenknorpel ausgehende Neubildung scheint noch nicht beobachtet worden zu sein. Auf jeden Fall ist der Sitz der Geschwulst kein gewöhn-

licher. Weiterhin ist es dann von Interesse, zu sehen, wie sich durch sie die Symptome des Tubenverschlusses herausbildeten und wie es weiterhin sogar zur Bildung von serösem Exsudat infolgedessen kam. Dass blos der Tumor, resp. die vollständige Verlegung des Ostium pharyngeum durch denselben die Ursache dieser Veränderungen gewesen ist, geht zur Genüge aus der vollständigen Rückbildung zur normalen Function hervor.

Ueber den nach der Entfernung sich bildenden Bluterguss können wir wohl kaum im Zweifel sein; es wird eben einfach von der zerrissenen Tubenlippe aus das Blut durch den Tubenkanal nach hinten gelangt sein; möglicher Weise wurde dies noch befördert durch eine momentane unwillkürliche Zwangsbewegung der Tuba, nachdem eine ebenfalls unwillkürliche Luftverdichtung im Nasenraume geschaffen worden war.

---

## X.

### **Jahresbericht über die Thätigkeit der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik zu Halle a. S. vom 1. April 1893 bis 1. April 1894.**

Von

**Dr. Carl Grunert u. Dr. Edgar Meier,**  
Assistenzärzten der Klinik.

(Mit 3 Curven.)

Im Berichtsjahre 1893/94 wurden in der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik zu Halle a. S. 1813 Patienten behandelt, wobei die aus dem vorigen Berichtsjahre verbliebenen nicht eingeschlossen sind.

In der stationären Klinik wurden aus dem Vorjahre übernommen 10 männliche und 5 weibliche Kranke. Neu aufgenommen wurden 147 Kranke, davon 87 männliche und 60 weibliche, so dass im Ganzen 162 gepflegt wurden, 97 männliche und 65 weibliche. Von diesen 162 Kranken wurden 137 entlassen, 84 männliche und 53 weibliche. Es verstarben 11, nämlich 6 männliche und 5 weibliche, so dass am 1. März 1894 ein Bestand blieb von 14 Kranken, wovon 7 männliche und 7 weibliche. Auf die Gesamtzahl der 162 stationär behandelten Kranken kommen 6447 Verpflegungstage, mithin durchschnittlich auf einen Kranken 40 Tage. Der tägliche Krankenbestand betrug im Durchschnitt 18, der höchste Bestand umfasste am 30. Juni 1893 25 Kranke, der niedrigste am 13. April 1893 10 Kranke.

Die Zahl der die Klinik besuchenden Studenten betrug nach dem Ausweis der officiellen Quästurlisten: im Sommersemester 1893 für die klinischen Demonstrationen 32, für das Publikum 29, im Wintersemester 1893/94 für die Klinik 30, für das Publikum 28. Dazu kamen eine nicht notirte Anzahl deutscher und ausländischer Aerzte.

Als Assistenten fungirten im Berichtsjahre die Herren DDr. Grunert und Meier, ausserdem wurden noch als Volontär-ärzte die Herren DDr. Schwidop, Barnick und E. Richter beschäftigt.

Die Verhältnisse des Alters, der Heimath der Patienten, der Erkrankungen und der Operationen ergeben sich aus den folgenden Tabellen.

## I. Alterstabelle.

Alter	Männlich	Weiblich	Summa
0—2 Jahre	78	60	138
3—10 "	267	240	507
11—20 "	239	207	446
21—30 "	138	135	273
31—40 "	116	63	179
41—50 "	96	45	141
51—60 "	41	22	63
61—70 "	37	9	46
71—80 "	10	5	15
81—90 "	2	—	2
Unbekannt	2	1	3
Summa	1026	787	1813

## II. Heimathstabelle.

Halle a. S. . . . .	947
Provinz Sachsen . . . . .	757
" Brandenburg . . . . .	7
" Hannover . . . . .	2
" Pommern . . . . .	4
" Posen . . . . .	5
" Schlesien . . . . .	4
" Westfalen . . . . .	1
" Hessen . . . . .	4
" Rheinprovins . . . . .	2
Reichslande . . . . .	1
Oesterreich . . . . .	2
Russland . . . . .	1
Königreich Sachsen . . . . .	12
Herzogthum Anhalt . . . . .	43
Fürstenthum Reuss . . . . .	6
Herzogthum Sachsen-Coburg-Gotha . .	1
" " Altenburg . . . . .	1
" Braunschweig . . . . .	1
Grossherzogthum Sachsen-Weimar . .	3
Fürstenthum Schwarzb.-Sondershausen	2
Freie Stadt Hamburg . . . . .	1
Unbekannt . . . . .	6
Summa	1813

III. Krankheitstabelle.

Nomen morbi	Summa	Gehëit	Gebessert	Ungeheilt	Ohne Behandlung	Erfolg unbekannt	In Behandlung verblieben	Gestorben
Ohrmuschel.								
Angeborene Deformitäten (einseitig) . . . . .	3	—	—	—	3	—	—	—
Verletzungen . . . . .	1	1	—	—	—	—	—	—
Perichondritis . . . . .	2	2	—	—	—	—	—	—
Congelatio . . . . .	7	7	—	—	—	—	—	—
Othaematoma (spontan) . . . . .	2	2	—	—	—	—	—	—
Neubildungen (Atherom) . . . . .	2	2	—	—	—	—	—	—
Ekzem (acut 17, chronisch 5) . . . . .	22	22	—	—	—	—	—	—
Erysipelas . . . . .	5	5	—	—	—	—	—	—
Gehörgang.								
Verletzungen . . . . .	3	2	—	—	1	—	—	—
Angeborene Deformitäten (einseitig) . . . . .	1	—	—	—	1	—	—	—
Fremdkörper . . . . .	30	30	—	—	—	—	—	—
Cerumen obturans einseitig . . . . .	92	92	—	—	—	—	—	—
"    "    doppelseitig . . . . .	30	30	—	—	—	—	—	—
Otomycosis (einseitig) . . . . .	1	1	—	—	—	—	—	—
Neubildungen (Exostose) . . . . .	2	1	—	—	1	—	—	—
Abscess in der Umgebung des Ohres mit Durchbruch in den Gehörgang . . . . .	1	1	—	—	—	—	—	—
Otitis externa circumscripta (Furunkel) acuta . . . . .	74	72	—	—	—	2	—	—
"    "    "    "    chronica . . . . .	6	4	—	—	—	2	—	—
"    "    diffusa acuta (einseitig) . . . . .	24	23	—	—	—	—	1	—
"    "    "    "    (doppelseitig) . . . . .	4	3	—	—	—	1	—	—
Ekzema acutum . . . . .	19	16	1	—	1	1	—	—
"    chronicum . . . . .	4	2	—	—	2	—	—	—
Trommelfell.								
Ruptur des Trommelfells (durch Ohrfeige 7, Eindringen spitzer Körper 1) . . . . .	8	7	—	—	—	1	—	—
Mittelohr.								
Acuter Katarrh der Pauke (mit Affection des Proc. mast. 5) einseitig . . . . .	152	137	4	—	—	10	—	1
Acuter Katarrh (mit Facialislähmung 1) doppelseitig . . . . .	40	37	—	—	—	3	—	—
Subacuter Katarrh der Pauke (mit Facialisparese 1) einseitig . . . . .	40	39	—	—	—	1	—	—
Subacuter Katarrh der Pauke doppelseitig . . . . .	9	4	2	—	1	1	—	1
Chronischer Katarrh (mit Hyperämie 12, mit Sklerose 35, mit Tubenstenose 80, mit Exsudat 30, mit Synechien 2, mit Facialisparese 1) einseitig . . . . .	122	59	8	—	13	42	—	—
Chronischer Katarrh doppelseitig . . . . .	261	81	41	5	48	83	3	—
Acuter Tubenkatarrh einseitig . . . . .	1	1	—	—	—	—	—	—
"    "    doppelseitig . . . . .	1	1	—	—	—	—	—	—
Acute Otitis media purulenta (mit Facialislähmung 2, mit Affection des Proc. mast. 18) einseitig . . . . .	183	165	—	—	2	15	—	1
Acute Otitis media purulenta doppelseitig . . . . .	38	34	—	—	—	4	—	—
Subacute Otitis media purulenta einseitig . . . . .	25	24	—	—	—	1	—	—

Nomen morbi	Summa	Geheilt	Gebessert	Ungeheilt	Ohne Behandlung		Gestorben
					Erfolg unbekannt	in Behandlung verblieben	
Subacute Otitis media purulenta doppelseitig	3	2	—	1	—	—	—
Chronische Otitis media purulenta (mit Caries 75, mit Nekrose 3, mit Polypen 37, mit Cholesteatom 27, mit Facialialähmung 3, mit Entzündung des Proc. mast. 7) einseitig	276	78	5	6	49	119	10
Chronische Otitis media purulenta doppelseitig	69	20	1	1	15	30	1
Residuen chronischer Eiterungen	105	—	—	—	105	—	—
Periostitis ext. des Proc. mast.	6	4	—	—	—	2	—
Neuralgia plexus tympan. (Angina 6, Zahn-caries 48, Causa ignota 5, Trauma 1, bei Residuen 1, Pharyngitis 1)	62	50	—	—	—	12	—
Klonischer Krampf des M. tensor.	1	—	—	—	—	1	—
Labyrinth.							
Acute Nerventaubheit durch Labyrinth-erkrankungen (Commotion 2) einseitig	2	1	—	—	—	1	—
Acute Nerventaubheit durch Labyrinth-erkrankungen doppelseitig	7	—	—	1	2	2	1
Chronische Nerventaubheit durch Labyrinth-erkrankung (Erysipel 1, Syphilis 1, Scharlach 2, ex professione 9, e causa ignota 6)	19	—	1	—	16	2	—
Chronische Nerventaubheit durch intracraniale Erkrankung des Acusticus	2	—	—	—	1	1	—
Ohrensausen ohne Herabsetzung des Gehörs und ohne objectiven Befund im Ohr (ex causa cerebrale 2, ex causa ignota 2, Trauma 3, Influenza 1)	8	—	—	—	2	6	—
Taubstummheit (angeboren 8, früh erworben 6 [Trauma 1])	14	—	—	—	14	—	—
Keine Diagnose	60	—	—	—	—	—	—
Anderweitige Erkrankungen <sup>1)</sup>	101	—	—	—	—	—	—
Summa der Krankheitsformen	1950	—	—	—	—	—	—

## IV. Operationstabelle.

Nomen operationis	Summa	Mit bleibendem Erfolg	Mit temporärem Erfolg	Ohne Erfolg	Erfolg unbekannt	In Behandlung verblieben	Gestorben	Der Behand- lung entzogen
Entfernung von Fremdkörpern (durch Injection 16, instrumentell 14)	30	30	—	—	—	—	—	
Polypenextraction	20	—	—	—	—	—	—	
Paracentese des Trommelfells	88	—	—	—	—	—	—	
Mastoidoperationen	91	56	—	15	5	8	7	
Hammerexcisionen	2	—	2	—	—	—	—	
Hammer-Ambossexcisionen	8	4	2	—	2	—	—	
Adenoide Vegetationen	116	—	—	—	—	—	—	
Tonsillotomie	45	45	—	—	—	—	—	
Summa	462	—	—	—	—	—	—	

1) Betrifft in der Mehrzahl Nasenerkrankungen.

Die Hammer-Ambossextraction wurde im Berichtsjahre nur relativ selten ausgeführt. Von den 8 operirten Fällen sind 4 dauernd geheilt. Bei den nicht geheilten zeigte die weitere Beobachtung meist als Ursache des Fortbestehens der Eiterung ein vor der Operation nicht diagnosticirtes Cholesteatom. Der Hammer allein wurde in 2 Fällen excidirt, welche nicht zur Heilung gelangten. 2 Fälle von Hammer-Ambossextraction beanspruchen besonderes Interesse.

In dem Falle August Schmidt entwickelte sich am 11. Tage nach der Hammer-Ambossextraction, fast direct im Anschluss an eine Aetzung einer von oben kommenden Granulation, ein schweres Krankheitsbild, das nur als basale Meningitis zu deuten ist. Trotz der ausgesprochenen meningitischen Symptome, deren Vorhandensein ex otitide doch im Allgemeinen eine absolut letale Prognose giebt, kam der Fall zur Heilung. Zugleich ist dies einer der durch die Hammer-Ambossextraction nicht geheilten Fälle, in denen die nachfolgende breite Eröffnung ein Cholesteatom des Atticus, Aditus und Antrum freilegte und zur Heilung brachte.

August Schmidt, 17 Jahre alt, Handarbeiter aus Besenstedt.

Aufgenommen 25. Juli 1893. Entlassen 28. September 1893. Wiederaufgenommen 24. October 1893. Entlassen 1. Februar 1894.

Diagnose. Chronische Eiterung links mit Gehörknöchelchencaries und Cholesteatom.

Anamnese. Nach Masern im 8. Jahre schwerhörig. Links zeitweise übelriechende Eiterung. Seit  $\frac{1}{2}$  Jahre häufig linksseitiger Kopfschmerz.

Status praes. Herz, Lungen und sonstige Organe normal. Keine Cerebralsymptome.

Ohrbefund. Links: Trommelfell steht, Hammergriff deutlich. Hammergriffgefäße injicirt. Ueber und etwas hinter dem Proc. brevis Fistel, aus der sich etwas fötider Eiter entleert.

Rechts: Residuen.

Hörprüfung. Links Flüstersprache 85 Cm., rechts 3—4 Meter, ca vom Scheitel unbestimmt, Fis<sub>4</sub> beiderseits deutlich.

Beim Katheterisiren links Rasseln, kein Perforationsgeräusch. Rechts Blasen mit etwas feuchtem Beiklang.

26. Juli bis 10. August rechts acuter Katarrh, der am 10. August ausgeheilt war.

11. August. Links Hammer-Ambossextraction vom Gehörgang aus. Hammerkopf fehlt zur Hälfte. Vom Amboss fehlt der kurze Schenkel ganz, vom Körper  $\frac{3}{4}$  und die Spitze des langen Schenkels.

12.—15. August. Starke Chloroformnachwirkung mit besonders ausgesprochenem Schwindel und viel Erbrechen.

17. August. Patient steht auf und ist wieder ganz wohl.

22. August. Kleine Granulation, von oben kommend, mit Lapisperle geätzt. Aetzung schmerzlos, doch nach einigen Minuten starke Schmerzen. Etwa 3 Stunden danach, während welcher Zeit die Schmerzen immer mehr zugenommen, wiederholtes Erbrechen. Patient liegt auf dem Bette und stöhnt über colossalen Schläfenkopfschmerz und über Starrheit in beiden Armen und Händen. Die Finger beider Hände sind steif gestreckt, der Daumen steht den Fingern gegenüber. Die Hand steht gegen den Unterarm gebeugt. Nach etwa 10 Minuten ist dieser Zustand vorüber. Patient ist

während des Anfalles vollkommen klar. Am Nachmittag nach Morph. 0,015 Schlaf. Am Abend sieht Patient auffallend verfallen aus. Temperatur 38,1. Puls 82, regelmässig.

23. August. Bis Mitternacht geschlafen, dann viel über Nackenschmerzen geklagt. Morgens ist Patient klar, klagt über Nackenschmerz. Objectiv leichte Nackensteifigkeit. Ophthalmoskopisch links Venen etwas geschlängelt, Arterien eng, Papillargrenze verwaschen. Rechts Papillargrenze etwas verwaschen, Gefässe normal. Am Tage wiederholtes Erbrechen. Abends Morphium 0,015.

24. August. Ausbruch von Herpes labialis. Nachts geschlafen. Nackenschmerzen geringer, Steifigkeit verschwunden, kein Erbrechen. Allgemeinbefinden besser.

25.—26. August Morgens. Die Besserung hält an. Am 26. August aber nehmen im Laufe des Vormittags die Schmerzen im Kopf und Nacken wieder bedeutend zu. Trotz heftiger Schmerzen ist Patient bei dauerndem Stöhnen auffallend schläfrig; Abendtemperatur 38,9.

27. August. Vermehrte Klagen über Kopfschmerzen; sehr schläfrig. Patient ist nicht im Stande, Urin zu lassen; obwohl er deutlich das Gefühl der gefüllten Blase hat, kommt trotz Pressens kein Urin. Auch nach Einführen des Katheters entleert sich erst auf Druck auf die Blasegendend Urin. Detrusorlähmung. Durch Katheter 1,5 Liter Urin entleert. Eiweissfrei. Morgen-temperatur 38,9, Puls 84, leicht irregulär. Abendtemperatur 39, Puls 80, regelmässig. Abends besteht ausgesprochene Nackensteifigkeit.

28. August. Blasenlähmung hält an. 3mal katheterisirt mit Nélaton. Keine Kopfschmerzen mehr, doch viel Klagen über Nackenschmerzen. Morphium 0,015 subcutan in den Nacken. Abends die gleiche Dosis. Augenhintergrund unverändert. Die unteren Facialisäste links sind paretisch, sonst keine Reiz- und Lähmungserscheinungen. Morgentemperatur 39,6, Mittagtemperatur 38,5, Puls 72, regelmässig. Abendtemperatur 40, Puls 86, regelmässig. Mehrfaches Erbrechen.

29. August. Patient hat heute spontan Urin entleert. Geringere Nackenschmerzen, sonst schmerzfrei.

30.—31. August. Wieder vermehrte Genick- und Kopfschmerzen.

1. September. Vom Abend an keine Schmerzen mehr. Patient lässt spontan Urin. Seit 29. August fieberfrei, seit 30. August kein Erbrechen mehr.

2.—10. September. Zunehmende Besserung. Keine Schmerzen mehr im Kopf und Genick. Jede Spur von Nackensteifigkeit vorüber. Patient bewegt frei den Kopf. Allgemeinbefinden wieder ganz gut. Guter Appetit. Am 10. September ergibt die Untersuchung des Augenhintergrundes: Links Papille ganz scharf begrenzt, an einzelnen Stellen vielleicht etwas weisslich verfärbt. Gefässe normal.

Vom Trommelfell ist das hintere Drittel regenerirt. Pauke stark granulirend. Atticuswand excavirt, nach hinten oben zu, von hier kommt Eiter und Cholesteatommembran. Keine Facialisparesie mehr.

28. September. Patient hat an Körpergewicht 18 Pfund zugenommen und fühlt sich vollständig wohl. Ohr unverändert. In poliklinische Weiterbehandlung entlassen.

25. October. Wiederaufnahme. Vorn und unten Trommelfell regenerirt. Von hinten oben kommt eine derbe Granulation. Aeussere Atticuswand hinten excavirt; von hier Eiter und Cholesteatomfetzen kommend. In der letzten Zeit hat wieder Schwindel in der Dunkelheit und Schwanken bei geschlossenen Augen bestanden. Heute kein Schwindel vorhanden. Augenhintergrund normal. Keine Cerebralsymptome.

26. October. Operation. Breite Freilegung der Mittelohrräume; im Atticus, Aditus und Antrum Cholesteatom und Granulationen.

21. Januar 1894. Der Verlauf ist völlig normal, ohne jede Störung. Patient wird heute mit trockenem Ohr, epidermisirter Höhle, mit persistenter retroauriculärer Oeffnung geheilt entlassen.

Der folgende ausführlich berichtete Fall von Gehörknöchelchenextraction soll wegen zweier Phänomene erwähnt werden,



deren ersteres bisher nach dieser Operation noch nicht beobachtet, oder wenigstens mitgetheilt ist, nämlich eine Diplacusis binauralis, die 3 Tage nach der Operation einsetzte.

Otto Dehne, 24 Jahre alt, Arbeiter aus Giebichenstein.

Aufgenommen 19. August 1893. Entlassen 24. August 1893.

Diagnose. Chronische Eiterung links mit Gehörknöchelcaries.

Anamnese. Seit frühester Kindheit besteht mit geringen Intermissionen Ohreiterung links. Nie Anschwellung hinter dem Ohr, nie Ohrschmerzen oder Schwindel und Kopfschmerzen. Patient ist seit einigen Monaten in poliklinischer Behandlung mit Katheter und Paukenröhrchen ausgespritzt mit dem Erfolg, dass zeitweise die Eiterung sistirte, um immer bald wieder zu recidiviren.

Status praes. Herz, Lungen normal. Urin eiweissfrei.

Ohrbefund. Rechts: Residuen.

Links: Trommelfell fehlt vollständig. Proc. brevis deutlich. Hammergriff nicht sichtbar. Paukenschleimhaut geschwollt und geröthet. Vor und hinter dem Proc. brevis gelangt man mit der Sonde nach oben und entleert übelriechenden Eiter.

Links Flüstersprache 25 Cm., rechts 2 Meter.  $c_1$  vom Scheitel unbestimmt. Hohe Töne normal gehört.

Beim Katheterisiren links Perforationsgeräusch mit Rasseln, rechts Blasen.

Verlauf. 20. August Operation: Beim Versuch der Hammer-Amboss-excision vom Gehörgange aus ergibt sich nach der Tenotomie des Tensor tympani, dass der Hammerkopf an der vorderen Atticuswand und am Tegmen tympani knöchern verwachsen ist, so dass seine Excision misslingt. Vom Amboss nur ein Rudiment (kleiner Theil vom Körper mit langem Schenkel) vorhanden und extrahirt.

23. August. Eiterung ganz gering.

24. August. Entlassen in die Poliklinik. Links Flüstersprache 80 Cm., rechts 4,5 Meter.

25. August. Patient kommt mit der Klage, dass er seit gestern Nachmittag beim Pfeifen stets zwei Töne hört, die um einen halben Ton differiren. Die Untersuchung mit Stimmgabeln ergibt, dass von C bis Fis<sub>4</sub> alle Töne um einen halben Ton auf dem operirten Ohr höher gehört werden, als auf dem anderen. Patient, der Mitglied eines Gesangvereins ist, singt präcis die beiden Töne nach. Dabei werden hohe Töne normal gehört. Tiefe Töne bis  $c_2$  sind in der Perceptionsdauer herabgesetzt. Vom Scheitel wird nicht lateralisirt. Links Flüstersprache 80 Cm.

1. October. Diplacusis binauralis besteht unverändert fort. Eiterung von oben hat aufgehört. Trommelfell zum Theil regenerirt mit der vom Trommelfell aus epidermisirten Promontorialwand verwachsen. Nur hinten unten Schleimhaut noch granulirend und wenig secernirend.

1. Januar 1894. Geheilt. Ohr trocken. Promontorium epidermisirt, mit dem ringsherum regenerirten Trommelfell verwachsen; Pauke abgeschlossen. Beim Katheterisiren Blasen.

Vom Doppelthören will Patient seit einigen Wochen immer weniger bemerkt haben; jetzt hört er wieder stets nur einen Ton.

27. Februar. Bei der Controle des Ohres, die den Heilungsbefund vom 1. Januar ergibt, klagt Patient, dass er schon seit längerer Zeit, jetzt aber immer deutlicher, Krabbeln und eigenthümliche Geschmacksempfindungen in der linken Zungenspitze hätte. Bei Prüfung der Sensibilität ist diese normal. Der Geschmack dagegen fehlt auf den vorderen zwei Dritteln der Zunge für bittere, süsse und saure Geschmacksqualitäten.

Ende December 1894 Eiterung geheilt, kein Doppelthören.

In der bekannten Controverse über den Ort der Entstehung der Diplacusis binauralis kann mit Sicherheit auch unser Fall

keine Entscheidung bringen. Immerhin aber spricht die Entstehungsart unserer Diplacosis durch den operativen Eingriff in der Paukenhöhle doch dafür, in diesem Falle den Schalleitungsapparat als den Vermittler der Diplacosis anzunehmen. Mindestens ist es nicht recht erklärlich, wie die Operation einen Einfluss auf die Spannungsverhältnisse des Corti'schen Organs soll ausgeübt haben. Gegen eine Hämorrhagie oder Aehnliches spricht doch die Aufbesserung des Gehörs und die normale Perception der hohen Töne.

Was die eigenthümlichen Sensationen in der linken Zungenspitze betrifft, so sind dieselben als eine traumatische Chordaneurose aufzufassen, die durch Narbendruck oder Zug auf das centrale Chordaende entstanden ist. Dieser Reiz, im Centrum zum Bewusstsein gelangt, wird dann auf die Zunge projicirt. Dafür, dass die Chordaenden nicht wieder vereinigt sind, spricht die halbseitige Geschmacks lähmung. Auffällig ist es, dass bei den unendlich häufigen Verletzungen, welche die Chorda bei allen möglichen Eingriffen in der Paukenhöhle erleidet, nicht öfter ein solcher Folgezustand beobachtet ist. Vorübergehende und auch dauernde Geschmacks lähmung findet man ja, wie allbekannt, regelmässig, wenn man darauf prüft. Dem Patienten aber bleibt dieser Ausfall, wenn er nicht darauf aufmerksam gemacht wird, verborgen. —

Bei der Operation der breiten Freilegung der Mittelohrräume zur Heilung des Cholesteatoms und der chronischen Caries haben sich uns im Berichtsjahre die bisher üblichen Verfahren, wie sie von Panse und Grunert aus der Klinik publicirt worden sind, weiter bewährt, und wir hatten keine Veranlassung, Modificationen in der Operations- und Nachbehandlungstechnik eintreten zu lassen. Versuche, welche wir mit den von Siebenmann empfohlenen Thiersch'schen Transplantationen und der Umsäumung des Concharandes anstellten, haben uns von wesentlichen Vorzügen dieser Methoden nicht zu überzeugen vermocht. —

Von den Resultaten der ausgeführten Operationen berichtet, wie alljährlich üblich, die Operationstabelle am Schluss des Berichtes.

Auch in den sonstigen Operationsmethoden haben wir an dem bisher Erprobten festgehalten.

Unter den Fällen von Adenoidoperationen mag einer hier ausführliche Erwähnung finden, weil sich bei ihm durch unzweifelhaft nachweisbare Infection an einem Erysipelkranken ein Naso-

pharynxerysipel entwickelte, welches sich durch die Tuben auf das Mittelohr und von hier einerseits auf Gehörgang, Ohrmuschel, Gesicht und Kopf fortpflanzte, andererseits auf beiden Seiten eine vorübergehend zur völligen Ertaubung führende Labyrinthentzündung zur Folge hatte. Namentlich der letztere Umstand scheint den Fall besonders erwähnenswerth zu machen, weil nach den Untersuchungen von Haug das Erysipel des Mittelohres sich niemals auf das Labyrinth fortpflanzen soll. Schon a priori ist ja diese Angabe etwas zweifelnerregend, denn es ist gar nicht einzusehen, warum die Streptokokken des Erysipels nicht ebenso gut wie andere Streptokokken oder andere Kokken gelegentlich auf das Labyrinth übergreifen sollten, und jedenfalls beweist nun auch unser Fall Zabel die Möglichkeit dieser Ausbreitung.

Robert Zabel, Bäckerlehrling aus Cöthen. Aufgenommen 26. Juli 1893. Entlassen 30. August 1893.

Diagnose. Erysipel des Nasopharynx, beider Paukenhöhlen mit Warzenfortsatzbetheiligung und doppelseitiger acuter Labyrinthentzündung, des Gehörgangs, des Gesichtes und Kopfes.

Anamnese. Seit 8 Wochen in Behandlung wegen veränderter Nasenathmung, die durch adenoiden Vegetationen, rechtsseitige Hypertrophie der Schleimhaut der unteren und mittleren Muschel und linksseitige Spina septi bedingt war. Am 20. Juli ergab sich bei postrhinoskopischer Spiegeluntersuchung, dass für die noch zeitweilige Nasenverstopfung die Ursache ein Rest von adenoiden Vegetationen am Rachendach war; derselbe wurde mit dem scharfen Löffel unter Spiegelführung abgetragen. Ganz geringe Blutung.

Direct nach der Operation giebt sich Patient gegen ausdrücklichen ärztlichen Befehl zu einem Erysipelkranken der Station, er verbleibt bei demselben etwa 20 Minuten.

Am 23. Juli Abends Schüttelfrost. Patient fühlt sich schwer krank. Wiederholtes Erbrechen, Klagen über Schmerzen im Halse. An der Rachenwand nichts zu sehen. Ueber der rechten Lungenspitze abgeschwächtes unreines Athmen. Systolisches Geräusch über der Herzspitze. Abendtemperatur 40,4.

24. Juli. Schmerzen im Halse zugenommen; zugleich beiderseits über Ohrenscherzen geklagt. Trommelfell beiderseits hochroth, abgeflacht. Vier Bluteigel. Hintere Rachenwand hochroth. Kali chloric.-Gurgeln, Eisumschläge. Morgentemperatur 39,0, Abendtemperatur 39,9.

25. Juli. Ohrenscherzen stärker, Trommelfell vorgewölbt, beiderseits Paracentese unter Entleerung von serösem Exsudat. Allgemeinbefinden unverändert schlecht. Morgentemperatur 39,0, Abendtemperatur 39,7, Puls 140, klein.

26. Juli. Aufnahme in die Klinik. Patient ist schwächlich gebaut, flachbrüstig, anämisch, mit ikterischem Schein der Haut, nicht der Sclerae. Ueber der rechten Lungenspitze ist der Percussionsschall etwas kürzer. Inspiration rein. Kopfschmerzen in der Stirn.

Ohrbefund. Rechts und links profuse Eiterung. Eiter dünnflüssig. Gehörgang weit, Trommelfell abgeflacht, hinten unten Paracentesenwunde.

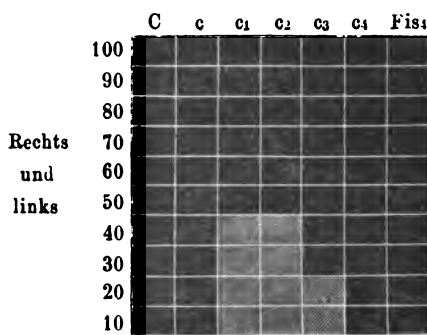
26. Juli Abends Hörprüfung. Rechts und links Flüstersprache 10 Cm. C nicht lateralisiert, F<sub>4</sub> beiderseits gehört. Beim Katheterisiren Perforationsgeräusch mit Rasseln.

Nase und Nasenrachenraum. Hintere Rachenwand geröthet, geschwollen. Die Schleimhaut des Nasenrachenraums hochroth und ödematös. Morgentemperatur 39, Abendtemperatur 38,9.

27. Juli. Therapie. Seit gestern Abend fühlt Patient sich schwindelig

auch beim Liegen, besonders beim Versuch des Aufrichtens im Bett, zugleich dabei Brechneigung, heute morgen fällt die enorme Abnahme des Gehörs auf. Rechts Flüstersprache accentuirt am Ohr, links Flüstersprache nicht am Ohr, sondern nur laute Sprache verstanden;  $c_1$  vom Scheitel wird nach starkem Anschlag nur bei Aufsetzen gehört, verklingt sehr schnell.  $Fis_4$  beiderseits nicht gehört. Eiterung sehr profus. Die ganze rechte Backe vom äusseren Gehörgang an hochgradig geröthet, die Haut setzt sich wallartig infiltrirt gegen die Umgebung ab. Allgemeinbefinden schlecht. Starke Kopfschmerzen. Morgentemperatur 38,0, Abendtemperatur 38,7. Collodium. Eisblase auf den Kopf.

26. Juli. Allgemeinbefinden unverändert. Die Schwerhörigkeit hat noch zugenommen. Patient ist vollständig taub, selbst lautestes Anrufen ins Ohr versteht er nicht mehr. Das Resultat der Stimmgabeluntersuchung ist auf beiden Ohren das gleiche und wird durch die beigefügten Diagramme illustriert. Morgentemperatur 38,4, Abendtemperatur 38,8. Klystier. Patient ist völlig klar.



29. Juli. Befinden im Allgemeinen ebenso. Ohrbefund unverändert. Das Erysipel ist von dem Ohr läppchen nach hinten in den Nacken gezogen. Morgentemperatur 38,6, Abendtemperatur 39,2. Klystier.

30. Juli. Heute starke Schmerzen in und hinter dem Ohr bei sehr profuser Eiterung; die hintere obere Wand des Gehörgangs ist geröthet und etwas geschwellt. Die Haut über dem Proc. mast. ist etwas geröthet, doch nicht im Zusammenhang mit dem Erysipel, und sehr stark druckempfindlich. Auch links Druck auf den Proc. mast. schmerzhaft; beiderseits Eisblase. Perforation bedeutend dilatirt. Rechts versteht Patient heute wieder laut ins Ohr Geschrieenes. Morgentemperatur 39,2, Abendtemperatur 40,2.

31. Juli. Erysipel ist auf den Hinterkopf fortgeschritten. Sonst ist Alles wie gestern. Morgentemperatur 40,4, Abendtemperatur 39,9.

1. August. Links hat Schmerz hinter dem Ohre aufgehört. Eisblase fortgelassen. Links Eiterung noch gleich stark. Rechts ist Schmerz im Ohr noch unverändert, doch hat Röthung und Schwellung nachgelassen. Hintere obere Gehörgangswand unverändert. Morgentemperatur 38,6, Abendtemperatur 40,9.

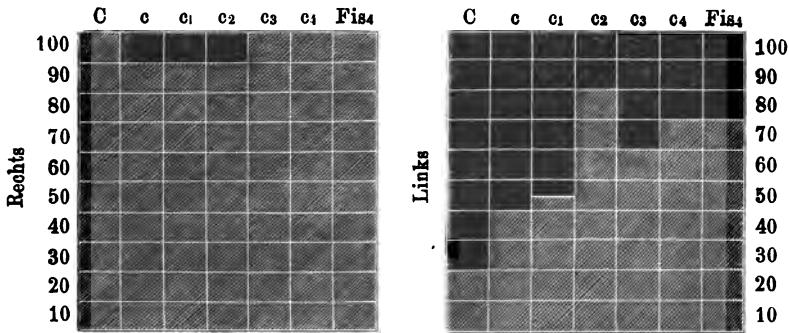
3. August. Gestern und heute Morgentemperatur 37,5, Abendtemperatur 39,8. Allgemeinbefinden wie bisher. Links noch Eiterung. Rechts kein Druckschmerz mehr hinter dem Ohr. Gehör unverändert. Erysipel ist über den ganzen behaarten Kopf gegangen bis 2 Querfinger über die Haargrenze zur Stirn. Kein Schwindelgefühl mehr.

4. August. Morgentemperatur 36,1, Abendtemperatur 38,1. Befinden viel besser. Patient hört rechts wieder laut in 2 Fuss Entfernung von ihm Gesprochenes. Links noch ganz taub.

5. August. Fieberfrei.

10. August. Kein Fieber mehr, die Ohreiterung lässt beiderseits nach. Rechts Flüstersprache handbreit, links laute Sprache 1 Meter. Kein Schwindel mehr beim Gehen und Stehen mit geschlossenen Augen.

15. August. Rechts Flüstersprache 1 Fuss, links handbreit, Fis<sub>4</sub> beiderseits immer noch nicht bei leisem Metallanschlag. Vorzüglicher Appetit. Patient steht auf. Allgemeinbefinden gut.



25. August. Beiderseits keine Eiterung mehr. Rechts: Trommelfell abgeblasst. Beim Katheterisiren reines Blasen. Flüstersprache 6 Meter. Links: Trommelfell etwas abgeflacht. Beim Katheterisiren Rasseln. Flüstersprache 1,5 Meter.

30. August. Geheilt entlassen. Rechts Flüstersprache 9 Meter, links 2 Meter.

1. Februar 1894 controlirt. Rechts und links Flüstersprache 9 Meter. Trommelfell beiderseits blass, hinten unten Narbe. Beim Katheterisiren Blasegeräusch. Stimmgabeln durch alle Octaven normal gehört.

In der medicamentösen Behandlung der Ohreiterungen haben wir mit einigen neueren Präparaten Versuche gemacht, allerdings ohne von den Erfolgen besonders befriedigt zu sein.

Einige Zeit haben wir in der Poliklinik mit Alumol in wässrigen Lösungen sowie in Pulverform gearbeitet. Wir haben wiederholt dabei beobachtet, dass zähe, dickflüssige Eiterabsonderungen einen dünneren, wässrigen Charakter annahmen.

Auf die Heilungsdauer konnten wir bei den behandelten uncomplicirten chronischen Eiterungen keinen merklichen Einfluss constatiren.

Das gegen fötide Eiterungen empfohlene Phenosalyl haben wir gleichfalls bei Patienten der Klinik und Poliklinik geprüft. Der fötide Geruch der Secrete wurde nur sehr vorübergehend durch den Eigengeruch des Mittels übertüncht, thatsächlich beseitigt wurde er in keinem Falle. Dagegen sahen wir in zwei Fällen nach dem Gebrauch der vorgeschriebenen Concentrationen Reizung der Gehörgangsauskleidung auftreten.

Die während des Berichtsjahres auf der stationären Klinik erfolgten Todesfälle werden im Folgenden besprochen. Von der Besprechung an dieser Stelle sind 4 Todesfälle ausgenommen.

Der Fall Rosine Thomas ist in der Inaugural-Dissertation

„Die Influenza-Otitis“ von Hermann Dellwig analysirt. Die Fälle Steinborn und Heiner sollen in einer besonderen Abhandlung „Ueber Fortleitung von Eiterungen der Paukenhöhle durch den carotischen Kanal in die Schädelhöhle“ besprochen werden. Desgleichen wird der Fall Horwat mit chronischer Caries des Mittellobes und Kleinhirntumor gesonderte Besprechung erfahren.

Gegentüber der verhältnissmässig grossen Anzahl der Todesfälle durch intracranielle Prozesse hatten wir die Genugthuung, eine Anzahl intracraneller Folgeerkrankungen durch unsere operativen Eingriffe zur Heilung zu bringen.

Ueber den Fall von operativ geheilter eitriger Sinusphlebitis mit Pyämie hat Grunert berichtet (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. XXXVI. S. 71 ff.).

Ein Fall von dauernd geheiltem Schläfenlappenabscess (Frau Haupt) wird besonders publicirt werden. Der Schläfenlappenabscess war hier inducirt durch ein grosses verjauchtes Cholesteatom. Die Dauerhaftigkeit der Heilung des Abscesses sowie auch der ursächlichen Ohreiterung konnte nach Jahresfrist constatirt werden.

Von subduralen Abscessen wurde im Berichtsjahre eine ganze Anzahl operirt und geheilt.

Von einem derselben soll hier noch zum Schluss die Krankengeschichte folgen, weil der Fall durch den Sitz des Abscesses sowie durch die Art seiner Entstehung besonderes Interesse beansprucht.

Martin Polzin, 42 Jahre alt, Bergmann aus Egeln. Aufgenommen 23. October 1893. Entlassen 20. December 1893. Wiederaufnahme 28. Februar 1894. Entlassen 12. Mai 1894.

Diagnose am 23. October 1893. Subacuter Katarrh mit Entzündung am Warzenfortsatz.

Diagnose bei der Wiederaufnahme am 28. Februar 1894. Caries occipitis, Abscessus subduralis.

Anamnese. Früher soll das linke Ohr schon wiederholt etwas gelaufen haben, aber stets nur ein paar Tage; niemals Schmerzen. Vor fünf Wochen Brustschmerzen und Gelenkrheumatismus mit Anschwellung der Fuss- und Handgelenke. Während dieser Krankheit hat das linke Ohr wieder begonnen zu eitern mit Schmerzen in und hinter dem Ohr, starken Kopfschmerzen auf der linken Seite, besonders im Hinterkopf. Nach 8 Tagen hörte die Eiterung wieder auf, doch blieb Kopf- und Ohrschmerz bestehen.

Status praes. Herz und Lunge normal. Starke Kopfschmerzen auf der ganzen linken Kopfseite, besonders im Hinterkopf, bei Percussion zunehmend. Links Leukoma adhaerens. Pupillen prompt reagirend. Kein Schwindel beim Gehen und Stehen mit geschlossenen Augen. Ueberhaupt sonst keine Cerebralsymptome. Urin eiweissfrei. Druckschmerz auf der Spitze des Proc. mast.

Gehörgang und Trommelfellbefund. Links: Gehörgang weit. Trommelfell grauroth, abgeflacht, in den oberen Partien hochroth, ohne deutliche Grenze gegen die obere Gehörgangswand. Verkalkungen.

Hörprüfung. Links Flüstersprache 35 Cm., rechts 6 Meter. Stimmgabeln: C<sub>1</sub> vom Scheitel nach links, F<sub>is</sub> beiderseits deutlich.

Ergebniss beim Katheterismus tubae. Rechts: Blasegeräusch. Links: Im Anfang dringt Luft schwer ein, dabei zähes Rasseln, Pauke voll Exsudat.

Therapie. Bettruhe. Katheter. Eisblase. Calomel.

25. October. Keine Schmerzen mehr im Ohr und hinter dem Ohr. Kopfschmerzen anhaltend. Antifebrin 0,5 ohne Erfolg, Eisblase auf den Kopf.

28. October. Abends gegen 7 Uhr heftiger Schüttelfrost von der Wärterin beobachtet. Temperatur 39,0. Nach 2 Stunden profuser Schweiß, danach Wohlbefinden.

29. October. Abends 1 Grm. Chinin.

30. October. In der Nacht von gestern auf heute abermals Schüttelfrost mit folgendem Schweiß. Abends 1 Grm. Chinin.

1. November. Nachdem Patient gestern Abend kein Chinin bekommen, ist heute Nacht wieder Schüttelfrost erfolgt. Patient klagt wieder über vermehrten Kopfschmerz. Phenacetin (1 Grm.) beseitigt den Kopfschmerz nach  $\frac{1}{2}$  Stunde dauernd für den Tag. Exsudat in der Pauke, das während der Behandlung sich bedeutend vermindert, hat wieder zugenommen und füllt fast die Pauke. Abends 1 Grm. Chinin. Paracentese; Entleerung von flockigem Schleim und Eiter. Durchspülungen per tubam mit 0,75 proc. Kochsalzlösung.

3. November. Leichter Frostanfall, von Schweiß gefolgt, während desselben Temperatur 38,7; Puls 104, die einzelnen Schläge in der Stärke wechselnd, sonst regelmässig; Respiration 28.

6. November. Allgemeinbefinden bedeutend besser. Kopfschmerzen viel geringer, treten überhaupt nur noch in kurzen Anfällen auf.

13. November. Heute ohne Kopfschmerz. Eiterung noch ziemlich stark. Perforation schlitzförmig.

20. November. Perforation geschlossen. Beim Katheterisiren Blasegeräusch. Trommelfell noch leicht geröthet. Zeitweilig sollen noch stechende Schmerzen hinter dem Warzenfortsatz auftreten. Entlassen.

Wiederaufnahme den 27. Februar 1894.

Anamnese. In den letzten 5 Wochen soll sich die Anschwellung hinter dem Ohr gebildet haben. In den letzten 14 Tagen hat Patient nicht schlafen können.

Status praes. den 28. Februar. Fieberfrei, Puls 88. Links keine Eiterung, keine Senkung und Röthung im Gehörgang. Trommelfell blass, vorn unten Narbe. Normales Blasegeräusch beim Anscultiren, Flüstern  $1\frac{1}{2}$  Meter. Hinter dem Ohr, 2 Finger breit hinter der Ansatzlinie der Ohrmuschel beginnend, breitbasige, sehr starke Infiltration. Dieselbe erstreckt sich nach hinten bis an die Mittellinie und ist von einer Zone ödematösen Gewebes umgeben. Halswirbelgelenke frei beweglich, kein Caput obstipum. Lymphdrüsen links am Halse mässig geschwollen, erbsengross, am hinteren Rande des Sternocleidomastoideus. Rechts weniger. Axillardrüsen nicht geschwollen.

Am 28. Februar und 1. März warme Umschläge.

Am 2. März fühlt sich Patient matt und hat sehr wenig Appetit. Jodanstrich, Eis.

5. März. Geschwulst hat sich über die Mittellinie hinaus nach rechts etwas vergrössert. Jodanstrich, Eis. Kein Fieber, doch ist heute tiefe Fluctuation fühlbar.

Operation am 8. März. Eröffnung eines subduralen Abscesses. Schnitt von 15 Cm. Länge quer über die Geschwulst von vorn oben nach hinten unten durch die Haut und durch die sulzig infiltrirten Weichtheile. In einer Tiefe von 4 Cm. unter der Haut wird Eiter entleert, der unter hohem Druck hervorspritzt. Menge etwa 4 Esslöffel. Die Abscesshöhle liegt unter der Schädelbasis im Bereich des linken Occiput. Das Periost fehlt hier, und der Knochen ist rauh. Im vorderen Umfang dieser Stelle, etwa in der Mitte zwischen der Crista occipit. externa und dem Margo mastoid., ist der Knochen in Zweimarkstückgrösse durch Caries zerstört, so dass die graublaurothe, leicht pulsirende Dura vorliegt. Die Ränder des Knochendefectes sind zackig und

werden mit Meissel und Knochenzange geglättet, so dass Dura in Fünfmstückgrösse freigelegt wird. Excision der Abscessmembran. 3 Nähte. Jodoformgazetamponade. Verband.

12. März. Befinden gut. Erster Verbandwechsel. Gazetampons und Verband sind vom Eiter durchtränkt. Tampons erneuert (Jodoformgazestreifen). Allgemeinbefinden gut.

20. März. Die Abscesshöhle füllt sich mit Granulationen. Tamponade mit sterilisirten Gazestreifen. Allgemeinbefinden recht gut. Patient kann den Kopf noch nicht recht frei bewegen.

28. März. Verband mit Königssalbe.

3. April. Die Schnittwunden sind fest vernarbt bis auf eine ca. 3 Cm. lange Stelle, welche durch Tamponade offengehalten wird. Die Wundhöhle hat sich zum grössten Theil mit Granulationen gefüllt. Königssalbe.

10. April. Höhle fast ganz ausgefüllt. Fast gar keine Secretion mehr. Verband mit Königssalbe.

14. April. Nichts Bemerkenswerthes an der gut heilenden Wunde. Patient beginnt mit systematischen Bewegungen des Kopfes und Halses.

Am 1. Mai war die Wunde fest vernarbt. Noch Klage über Schmerzen in der Narbengegend. Trommelfell eingezogen. Hörweite bei Flüsterworten links 1 Meter, rechts 2 Meter.

Am 12. Mai wird Patient entlassen.

Im Juli Heilungsbestand durch Controle erwiesen.

Ueber den Zusammenhang des eitrigen Ohrprocesses mit dem subduralen Abscess und der Caries des Occiput kann wohl kein Zweifel sein. Jedenfalls sind beide Herde zu gleicher Zeit oder kurz nach einander entstanden. Dafür sprechen entschieden die von Beginn der Erkrankung und während ihres ganzen Verlaufes geklagten Hinterhauptschmerzen. Gegen einen langen Bestand der Eiterung im Hinterhaupt spricht ja scheinbar die lange absolute Fieberlosigkeit, doch muss man dagegen bedenken, dass dieser Eiterherd zunächst nur ein ganz kleiner war, und dann hat man doch zuweilen auch selbst bei grösseren Eiterherden im Knochen völligen Mangel einer Temperatursteigerung Wochen lang zu constatiren Gelegenheit. Für die Entstehungsart sind zwei Möglichkeiten vorhanden. Entweder haben wir es mit einem sogenannten primären subduralen Abscess zu thun, indem die Infectionskeime aus den entzündeten Warzenzellen auf Lymphbahnen direct in den subduralen Raum fortgeschritten sind, und von hier aus secundär die Caries des Occiput erfolgte, oder zugleich mit den pneumatischen Räumen des Warzenfortsatzes sind versprengte pneumatische Zellen im Occiput eitrig infiltrirt. Die Entzündung der Schleimhaut hat auf den Knochen übergegriffen und hier im Laufe der Wochen zu der ausgedehnten Caries geführt, die dann auf der einen Seite bis zur Dura, auf der anderen bis auf das Periost sich fortgefressen und hier den subperiostalen, dort den subduralen Abscess zu Stande gebracht. Für die letztere Auffassung spricht entschieden das verhältnissmässig normale Aus-



sehen der Dura; denn ein primärer subduraler Abscess hätte sicherlich zu ausgesprochenen Entzündungserscheinungen auf der Dura führen müssen und hätte wohl eher die Dura selbst als den harten, 1 Cm. dicken Knochen des Occiput durchfressen. —

Es folgen nun die während des Berichtsjahres vorgekommenen Todesfälle mit Ausnahme der oben namentlich erwähnten 4 Fälle.

Friederike Müller, 33 Jahre alt, Agentenfrau aus Halle a. S. Aufgenommen 21. Juni 1893. Gestorben 3. Juli 1893.

Diagnose. Chronische Eiterung mit Cholesteatom, Meningitis.

Anamnese. Im 10. Lebensjahre hat links kurze Zeit Eiterung bestanden. Seit 2 Jahren sehr häufig Kopfschmerzen, Doppelsehen, Ohnmachten, Schwindelgefühl. Seit 3 Wochen bedeutende Zunahme der Erscheinungen, besonders des Schwindels, so dass Patientin kaum das Bett verlassen konnte, ausserdem vermehrte Schwerhörigkeit links. Am 16. Juni kommt Patientin in poliklinische Behandlung, wo ihr ein sehr festsitzender Pfropf aus dem Gehörgange entfernt wird. Dabei collabirte Patientin und erbrach sich, verweigerte aber die ihr vorgeschlagene sofortige Aufnahme in die Klinik. Am 21. Juni kommt Patientin dann wieder; sie hat unterdessen häufiges Erbrechen und colossales Schwindelgefühl bekommen, ausserdem giebt sie nachträglich an, die letzten Wochen mehrere Male Frösteln mit Schütteln gehabt zu haben, und erinnert sich, dass aus dem Ohr wiederholt schon feste Massen sich entleert haben, die meist stark rochen.

Status praes. Kräftig gebaute Frau mit krankem Gesichtsausdruck. Strabismus convergens alternans. Pupillen gleich weit, reagiren prompt. Zuweilen Zucken im rechten Mundwinkel. Kein Percussionsschmerz des Schädels. Keine sensiblen und motorischen Störungen an Rumpf und Extremitäten. Kopfschmerzen. Beim Gehen mit offenen Augen, und in noch verstärktem Grade, mit geschlossenen Augen Umstürzen nach links. Urin eiweiss- und zuckerfrei. Druckschmerz vor dem linken Tragus; hinter dem Ohr keine Narbe, keine Schwellung, kein Druckschmerz.

Der Gehörgang ist links durch einen osteophytischen Buckel des medialen Theiles der hinteren oberen Wand verengt. In der äusseren Atticuswand Excavation. Vom Trommelfell vorn unten ein Saum mit granulirendem Rande. In der Tiefe liegen Hautfetzen, die besonders von oben herabzukommen scheinen. Geringe, sehr fötide Eiterung.

Bei Hörprüfung links Flüstersprache am Ohr, rechts 5 Meter. C<sub>1</sub> vom Scheitel nach links, Fis<sub>4</sub> links herabgesetzt. Beim Katheterisiren links unbestimmtes Blasen.

Verlauf. 22. Juni Operation. Schnitt durch die normalen Weichtheile. Periost zurückgeschoben. Nach Entfernung der Corticalisschale wird der Sinus freigelegt. Da er nur etwa 2 Mm. von der hinteren Gehörgangswand entfernt ist, wird nach Vorklappen des häutigen Gehörgangs Atticus und Antrum von innen aus eröffnet. Hammer und Amboss ankylosirt, entfernt. Der lange Ambossschenkel und der Hammerkopf cariös. Im Atticus und Antrum Cholesteatommassen in grosser Menge. Mit der Sonde gelangt man über dem Aditus ad antrum durch das Tegmen tympani in die Schädelhöhle; die Ränder der Fistel sind schmutzig verfärbt. In den hinteren Wundkanal Drain, in den nicht gespaltenen Gehörgang Tampon. Verband. Abends vermehrte Klagen über diffusen starken Kopfschmerz. Abendtemperatur 39,3. Zunge stark belegt; Foetor ex ore.

23. Juni. Morgentemperatur 39,5. Nachmittags Somnolenz. Untersuchung des Augenhintergrundes ergibt normale Verhältnisse (Geheimrath Gräfe).

24. Juni bis 1. Juli. Patientin ist bis auf ganz seltene freie Augenblicke somnolent, stöhnt viel, grosse motorische Unruhe; Flockenlesen. Ausgesprochene Nackensteifigkeit, meist starke Kopfschmerzen. Schlaflosigkeit, Appetitlosigkeit, viel Durst. Augenhintergrund normal. Der am 27. Juni vorgenom-

mene Verbandwechsel zeigt die Wunde in gutem übersichtlichem Zustand. Kein Foetor.

1. Juli. Tiefes Coma, absolute Reactionslosigkeit auf Anrufen und Nadelstiche. Respiration 35. Puls 110. Gegen Abend wiederholt rechtsseitige Facialiszuckungen, krampfartige Pronations- und Supinationsbewegungen im linken Unterarm.

2.—3. Juli. Die Spasmen werden häufiger, steigern sich wiederholt zu allgemeinen Krämpfen; dauernd tiefstes Coma. Jagende Respiration, flatternder Puls. Am 3. Juli  $\frac{1}{2}$ 6 Uhr tritt der Tod ein.

Sectionsbericht. Das Schädeldach ist symmetrisch gebaut, von mittlerem Blutgehalt und mit der Dura verwachsen. Diese stark gespannt. Beim Einschneiden in den rechten Duralsack entleert sich eine grosse Menge eitrig-seröser Flüssigkeit. Die Durainnenfläche ist beiderseits mit grüngelben, eitrig-serösen Fetzen belegt, die sich leicht abstreifen lassen. Dura selbst ist unter ihnen glatt und spiegelnd. Diese Eitermassen stammen von der Pia, die im Verlauf der Gefässe reichlich damit versehen ist. Die Pia selbst ist verdickt und getrübt, ihre Gefässe bis in die kleinsten Verzweigungen lebhaft injicirt. Beim Herausnehmen des Gehirns sammelt sich an der Schädelbasis trübe seröse Flüssigkeit an. Hier ist die eitrige Infiltration der Pia viel geringer und beschränkt sich nur auf einige circumscribede Partien, namentlich links zwischen Pons und Kleinhirn und besonders der Gegend des Chiasma.

In der ersten linken Temporalwindung befindet sich eine 1 pfennigstück-grosse missfarbene Partie, in deren Umgebung das Gehirn sich schwappend anfühlt; auf Druck hierauf entleert sich aus einem Fistelgang graugrünliger stinkender Eiter. Vom Schläfenthell ausgehend, ist namentlich die weisse Substanz sehr blutreich. Der mit Eiter gefüllte Hohlraum wird eröffnet und zeigt sich durch eine deutliche Membran von der Umgebung abgesetzt. Im Ganzen ist der Herd wallnussgross. Vom hinteren Occipitalpol bleibt der Abscess etwa 4 Cm. entfernt, er ist völlig auf den Schläfenlappen beschränkt und nimmt auch hier, den fistulösen Gang abgerechnet, nur die weisse Substanz ein. Die Seitenventrikel sind mässig weit und enthalten Reste freier seröser Flüssigkeit. Glandula pinealis cystisch. Im 3. und 4. Ventrikel ist nichts Besonderes, die Substanz des Kleinhirns zeigt eine feste trockene Beschaffenheit; ihr Blutgehalt ist etwas erhöht. Die Substanz des Grosshirns, wie die der grösseren Ganglien zeigt keinerlei gröbere Veränderungen. Die Dura der Basis ist im Ganzen glatt. Ausser von dem linken horizontalen Bogengang im Tegmen tympani eine graugrünlige Verfärbung und Auflagerung ebenso gefärbter zarter Beläge. Im Centrum dieser Stelle ist die Dura perforirt. Auf der Knochenseite derselben befindet sich der gleiche Belag. Nach Fortnahme der Dura zeigt sich der Knochen ebenfalls zerstört. Die Zerstörung beschränkt sich auf zwei durch eine dünne Spange getrennte Partien, an denen derselbe Defect ist. Diese Defecte sind ausgefüllt mit weichen, weisslich-gelben, ziemlich zähen Massen.

Die Sinus der Basis enthalten frische Gerinnsel. Die Hypophyse ist eitrig zerstört, doch greift die Eiterung nicht auf den Duraüberzug über oder auf die knöchernen Theile mit Ausnahme der Umgebung des rechten Canalis caroticus, der selbst von eitrigem Massen noch eingenommen ist. Der Knochen ist nur an dem Proc. clinoid. posticus leicht rauh, der des Felsenbeins ist glatt und unversehrt.

Die Lungen sinken nur wenig zurück, die rechte Pleura ist zwischen Mittel- und Unterlappen mit fibrinösen Massen belegt. Im Pericardialsack ist der Liquor leicht vermehrt.

Herz selbst ziemlich klein, mässig fetthaltig, gut contrahirt. Das Aortensegel der Mitralis zeigt in geringerer Ausdehnung, das hintere Segel am Schliessungsrande verrucöse Excrescenzen, die mit leicht abziehbarem Gerinnsel bedeckt sind, hier und da haben sich diese consolidirt und springen polypös in das Innere vor. Herzfleisch ist fast von hellbrauner Farbe, mit vielfachen fettigen Einlagerungen versehen.

Aus dem linken Hauptbronchus entleert sich eine grosse Menge trüber Flüssigkeit, die Mucosa lebhaft geröthet. Der Oberlappen ist leicht emphysematös; bei genauer Besichtigung des Unterlappens finden sich an der Pleura

pulmonalis mehrere trübe Partien mit leichten Fibrinauflagerungen. Diesen entsprechen feste Lungenparenchympartien, die auf dem Durchschnitt körnige Schnittfläche haben und auf Druck trübes eiterähnliches Fluidum entleeren. Die rechte Lunge zeigt ein durchaus entsprechendes Verhalten. Auch hier finden sich feste Partien, umgeben von weicheren Stellen, die härteren sind dabei sämmtlich scharf begrenzt, vielfach geradezu keilförmig. Hier findet sich ein bohngrosser weicher, mit trübflüssigen Massen erfüllter Herd.

Die übrigen Organe zeigen keine pathologischen Veränderungen, nur findet sich auf der linken Seite der Zungenspitze eine strahlige Narbe, die bis in die Musculatur hineinreicht. Die Balgdrüsen des Zungengrundes sind ziemlich stark geschwollen.

**Epikrise.** Die bei der Section gefundenen intracraniellen Erkrankungen haben mit absoluter Gewissheit schon vor der Operation bestanden und sind auf keinen Fall als Folge derselben aufzufassen. Dafür spricht schon mit Sicherheit die deutliche Abkapselung des Hirnabscesses, die das untrügliche Zeichen eines längeren Bestehens desselben ist. Schon bei der Aufnahme hatten wir ja eine intracranielle Folgeerkrankung vermuthet, doch waren die Anhaltspunkte zu dieser Annahme nicht genügend hinreichende, um von einer Operation des kranken Ohres abzusehen. Den vermutheten intracraniellen Process hatten wir als meningitischen aufgefasst, da für das Vorhandensein des bei der Section gefundenen Hirnabscesses gar kein Symptom sprach. Dieses Fehlen jedes Symptomes ist ja auch bei dem geringen Umfange des Abscesses nicht besonders auffällig. Die bei der Aufnahme vorhandenen cerebralen Symptome des Erbrechens, Schwindels und der heftigen Kopfschmerzen sind auf Rechnung der schon damals in Entwicklung begriffenen Meningitis zu stellen.

Else Wahle, 4 Monate alt, Vater Arbeiter in Ballenstedt. Aufgenommen 18. September 1893. Gestorben 22. September 1893.

**Diagnose.** Rechts acute Eiterung mit Facialislähmung und subperiostalem Abscess. Meningitis.

**Anamnese.** Nach Angaben der Mutter vor 4 Wochen Beginn einer fieberhaften Krankheit mit Husten. Vor 10 Tagen Beginn der Schmerzen im rechten Ohr; vor 8 Tagen Auftreten der Eiterung und starke Anschwellung hinter dem Ohr; am nächsten Tage die ganze rechte Gesichtshälfte gelähmt. Erbrechen, Fieber, ferner wiederholtes Auftreten eigenthümlich krampfhafter Nickbewegungen des Kopfes. Tuberculose soll nicht in der Familie sein.

**Status praes.** Elendes Kind. Herz normal. Ueber den abhängigen Lungenpartien beiderseits Rasseln. Die rechte Gesichtshälfte ist complet gelähmt. Das Auge wird nur halb geschlossen. Ulcus corneae. Appetit vorhanden, keine Durchfälle. Augenhintergrund normal. Keine Nackensteifigkeit. Leib etwas eingezogen.

Rechte Gegend hinter dem Ohr geröthet, doch keine ausgesprochene Anschwellung (bis vorgestern soll sie dagewesen sein). Druck hinter dem Ohr lässt das Kind laut aufschreien. Rechter Gehörgang weit. Trommelfell abgeflacht, centrale Perforation. Schleimeitrigte Secretion.

**Verlauf.** 18. September Abendtemperatur 38,5. Erbrechen.

20. September Operation (Dr. Edgar Meier). Schnitt durch die entzündlich infiltrirten Weichtheile. Periost verdickt. Beim Zurückschieben der Weichtheile, speciell Hochschieben des M. temporalis, gleitet das Rasparato-

rium aus und dringt 2 Cm. über der typischen Aufmeisselungsstelle durch den weichen Knochen in den Schädel. Dura scheinbar nicht verletzt. Herausnahme der kleinen Splitter, dann Defect mit Weichtheilen bedeckt. Eröffnung des Antrum, in dem kein Eiter ist, dagegen dringt aus der Fissura occipito-mastoid., die noch weit offen steht, Eiter. Fissura wird breit eröffnet und Eiter aus den hinten und über dem Antrum gelegenen Zellen entleert. Eröffnung der Spitze des Proc. mastoid. Die Schleimhaut der Zellen eitrig infiltrirt, doch kein freier Eiter in denselben. Zwei Nähte in dem oberen Wundwinkel, Tamponade. Verband.

Abendtemperatur 38,5. Erbrechen. Dabei Appetit. Respiration 36. Puls 110.

21. September. Morgentemperatur 38,4. Am Nachmittag treten unter livider Verfärbung des Gesichtes klonische Krämpfe der linken Gesichtshälfte auf. Dabei in beiden Armen zuckende Bewegungen. Die linke Hand ist fest zur Faust krampfhaft geballt, Pronations- und Supinationsbewegungen. Der rechte Unterarm wird gebeugt und gestreckt. Abwechselnd geballte Faust und athetische Bewegungen der Finger. Das linke Bein macht stampfende Bewegungen.

Respiration 60, Puls 140. Die Bulbi stehen nach links und oben verdreht und machen kleine oscillatorische Bewegungen.

22. September. Hohes Fieber. Wiederholtes Auftreten klonischer Krämpfe, die auf die linke Körperhälfte beschränkt sind. Kein Erbrechen. Augenhintergrund normal. Während der Krämpfe Verdrehung der Bulbi nach links. Nahrungsverweigerung.

23. September. Status wie gestern. Am Nachmittag 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr erfolgt der Tod.

Sectionsbericht. Zwei Querfinger über und etwas hinter der Aufmeisselungsstelle ist der Knochen des Schädels in den äusseren Schichten in unregelmässiger Weise in Linsengrösse, in der Lamina vitrea schlitzförmig durchbrochen. Die Dura ist hochroth, straff gespannt, an der Innenseite glatt, blanroth, trocken. An der dem Knochendefect entsprechenden Stelle ist die Dura in Sondenknopfgrösse perforirt. Die Ränder der Perforation eitrig belegt. Die Pia ist im Allgemeinen hochroth und trocken. Die Gyri sind abgeflacht. An der dem Duradefect entsprechenden Stelle fehlt in Linsengrösse die Pia und befindet sich in der darunterliegenden grauen Substanz des Schläfenlappens ein flaches, an den Rändern und im Grund mit kleinsten Hämorrhagien bedecktes ganz flaches Ulcus, in der Umgebung desselben ist in Thalergrösse die Pia mit freiem Eiter bedeckt und serös durchtränkt. In den Ventrikeln befindet sich eine etwas vermehrte klare, seröse Flüssigkeit. Sonst zeigt das Gehirn keine pathologischen Veränderungen. Herz ist normal. In den Lungen sind in beiden Unterlappen zerstreute lobuläre pneumonische Herde. Alle anderen Organe sind völlig normal.

Epikrise. Nach dem Sectionsbefund muss der Tod durch Meningitis als nicht von dem Ohrleiden bedingt betrachtet werden, trotzdem bereits vor der Operation der Verdacht einer Meningitis ex otitide wegen der Facialislähmung mit Fieber und Erbrechen bestand. Vielmehr ist die letale Meningitis die bedauerliche Folge des Eindringens des abgleitenden Rasparatoriums durch den dünnen, weichen Knochen in das Schädelinnere unter Verletzung der Dura, Pia und Hirnrinde. Die Träger der verhängnissvollen Infection haften an dem Rasparatorium, welches zuvor die infiltrirten Weichtheile zurückgeschoben hatte.<sup>1)</sup>

1) Der unglückliche Verlauf dieses Falles, der in den Herbstferien 1893 vorkam, erinnert an einen ähnlichen aus meiner Klinik publicirten Fall (Archiv

Karl Schmidt, 20 Jahre alt, Dienstknecht aus Gollme. Aufgenommen 15. September 1893. Gestorben 7. October 1893.

Diagnose. Rechtsseitige chronische Eiterung mit Cholesteatom und Caries. Meningitis.

Anamnese. Seit Kindheit Ohreiterung rechts; stets nur gering, aber furchtbar stinkend; zeitweilig Sistiren der Eiterung, dann aber Schmerzen. Seit 8 Tagen bestehen dauernd starke Ohr- und rechtsseitige Kopfschmerzen; im Dunkeln Schwindel bis zum Hinstürzen. In den 2 letzten Tagen wiederholtes Erbrechen. Zugleich bemerkt Patient, dass er den Nacken nicht frei bewegen kann.

Status praes. Anämisches Aussehen. Pupillen gleich weit, reagiren prompt. Keine Beschränkung in der Bewegung der Bulbi. Keine sonstigen Lähmungs- oder Reizungserscheinungen im Bereich der Hirnnerven. Motilität und Sensibilität der Extremitäten normal. Reflexe normal. Beweglichkeit des Kopfes beim Nicken nach vorn eingeschränkt, doch keine deutliche Nackenstarre. Rechtsseitige Kopfschmerzen in Schläfen- und Stirngegend, die bei Percussion zunehmen. Beim Gehen mit geschlossenen Augen etwas Taumeln nach rechts. Puls 50, regelmässig, Respiration 19. Fieberfrei.

Keine Schwellung, keine Druckempfindlichkeit am Warzenfortsatze. Im Winkel zwischen Sternocleidomastoideus und aufsteigendem Unterkieferast sehr starke Druckempfindlichkeit.

Rechts Gehörgang im knöchernen Theil geröthet, Trommelfell fehlt ganz. Hinten unten vom Paukenboden ausgehende Granulation. Pauke voll krümeliger Massen und Cholesteatomfetzen, die bei Durchspülen per tubam reichlich entleert werden. Links normal.

Hörprüfung. Rechts laute Sprache unsicher am Ohr. Links Flüstersprache 4 Meter. C<sub>1</sub> vom Schädel nach links. Rechts F<sub>is</sub>; bedeutend herabgesetzt.

Beim Katheterisiren rechts Perforationsgeräusch mit Rasseln. Links Blasegeräusch.

Verlauf. 16. September. Morgentemperatur 37,0, Puls 84. Nackensteifigkeit hat zugenommen. Klagen über starke Kopfschmerzen. Morphium 0,01 subcutan.

17. September. Stat. idem. Morph. mur. 0,02. Morgentemperatur 38,3, Puls 52. Abendtemperatur 37,6, Puls 54.

18. September Operation. Schnitt durch die normalen Weichtheile. Vorklappen des häutigen Gehörgangs. Corticalis unverändert. Eröffnung des Antrum. Fortnahme der hinteren knöchernen Gehörgangswand. Das Antrum mit jauchig zerfallenen Cholesteatommassen ausgefüllt, die Wände mit Cholesteatomhaut austapezirt. An der medianen Antrumwand ausgedehnte Caries, die mit scharfem Löffel ausgeräumt wird. Gehörknöchelchen und äussere Atticuswand fehlen. Aditus bedeutend erweitert, mit Cholesteatomhaut austapezirt. Der untere und besonders hintere untere Theil der Pauke ist mit Granulationen ausgefüllt. Ein grosser von dem Facialiscanal entspringender Polyp mit Schlinge abgetragen. Beim Versuch, den Stumpf mit dem scharfen Löffel auszuräumen, zuckt der Facialis zweimal. Spaltung des häutigen Gehörgangs; 2 Nähte. Tamponade. Verband.

Am Abend ist Facialislähmung in allen Gesichtsästen eingetreten. Patient klagt über starke Schmerzen in der Wunde, schreit gegen Abend wiederholt laut auf. Die Nackensteifigkeit hat am Abend bedeutend zugenommen. Vollständige Nackenstarre. Morph. mur. 0,03 in 2 Dosen subcutan. Morgentemperatur 36,5, Puls 56. Abendtemperatur 36,8, Puls 50.

19. September. Morgentemperatur 37,4, Puls 56. Abendtemperatur 38,4, Puls 57. Patient ist sehr unruhig, zeitweise benommen, schreit viel, wirft sich im Bett umher, klagt über Brechneigung, ohne erbrechen zu können. Morph. 0,05 im Laufe des Tages subcutan. Nackenstarre anhaltend.

20. September. Morgentemperatur 37,1, Puls 50. Mittagtemperatur 38,0,

f. Ohrenheilk. Bd. XXIII. S. 221), wo ebenfalls die Impression des rhachitischen Schädels durch das Rasparatorium bei einem Kinde von 6 Monaten den Tod durch traumatische Meningitis zur Folge hatte. Schwartz.

**Puls 50.** Abendtemperatur 38,5, Puls 58. Die Nackenstarre hat nachgelassen. Patient kann wieder besser den Kopf bewegen, klagt aber viel über Kopfschmerzen, dabei Sensorium ganz klar. Der Augenhintergrund links normal, rechts ist die Papillengrenze zwar ziemlich scharf, doch erscheinen die Venen gegen links deutlich erweitert und etwas geschlängelt. Die Percussionsempfindlichkeit des Schädels an der rechten Stirnschlafengegend ist scharf begrenzt und sehr deutlich ausgesprochen. Patient zuckt sofort zusammen, wenn diese etwa fünfmarkstückgrosse Stelle beklopft wird.

**21. September.** Morgentemperatur 37,3, Puls 64. Abendtemperatur 37,5, Puls 48. Nackensteifigkeit hat nachgelassen. Patient kann den Kopf nach den Seiten drehen und ist nur in den Nickbewegungen nach vorn behindert. Kopfschmerzen wieder stärker, so dass zweimal Morphium 0,02 subcutan gegeben wird. Appetit ist rege. Seit gestern Obatipation. Klystier.

**22. September.** Morgentemperatur 37,4, Puls 66. Abendtemperatur 38,8, Puls 52. Heute fühlt sich Patient nur noch matt, hat keine Schmerzen, ist völlig klar und fühlt sich so, dass er aufstehen möchte. Es ist auffällig, mit welcher Begierde Patient nach Essen verlangt. Selbst wenn er eben eine reichliche Portion verzehrt, verlangt er sofort oder nach kurzer Weile wieder Essen. Im Urin kein Zucker. Der Kopf ist heute absolut frei beweglich. Die Percussionsempfindlichkeit wie vorgestern scharf begrenzt.

**23. September.** Morgentemperatur 37,6, Puls 52. Abendtemperatur 37,5, Puls 48. Abends starke Kopfschmerzen.

**24. September bis 1. October.** Während dieser Tage ist das Befinden des Patienten das gleiche. Er klagt zuweilen über geringe Kopfschmerzen auf der rechten Seite; stets an gleicher circumscripiter Stelle Percussionsempfindlichkeit. Keine Spur von Nackensteifigkeit. Bulimie unverändert. Früher will Patient nie so viel Appetit gehabt haben. Patient ist dauernd völlig klar. Der Augenhintergrund zeigt genau dasselbe Bild wie am 20. September. Die Facialislähmung ist unverändert. Während der ganzen Zeit ist nie Fieber beobachtet. Die Temperatur schwankt zwischen 36,5 und 37,4. Der Puls schwankt unabhängig von der Temperatur zwischen 43 und 66. Bei dem ersten und den alle 2 Tage darauffolgenden Verbandwechseln wird die Wunde stets reizlos und übersichtlich gefunden. Gesunde Granulationen kommen überall hervor, halten sich aber in mässigen Grenzen.

**3. October.** Da das Gesamtbild einem Schläfenlappenabscess zu entsprechen scheint, Trepanation auf den Schläfenlappen. Die Granulationen in der Operationswunde werden mit scharfem Löffel ausgekratzt. Die obere Gehörgangswand und das Tegmen tympani werden nach Verlängerung des retroauriculären Schnittes der ersten Operation nach vorn bis an den Jochbogenansatz breit weggemeisselt. Einschnitt in die blaurothe, vorliegende Dura. Erweiterung des Schnittes mit Knopfmesser. Dabei erfolgt aus dem hinteren Duraschnitttrand eine starke venöse Blutung, die nur durch Tamponade der ganzen Höhle zu stillen ist. Da die Verhältnisse in der Tiefe nicht übersichtlich, wird nach Zurückschieben der Weichtheile und des Perioestes von der Schuppe einen Querfinger über der oberen Gehörgangswand die Schuppe in Dreimarkstückgrösse trepanirt. Einschnitt in die scheinbar normal gespannte, nicht pulsirende Dura. Pia hyperämisch, doch nirgends Eiter. Mehrfache Probeincisionen mit dem Messer in den Schläfenlappen. Es wird kein Eiter entleert. Stärkere arterielle Blutung aus der Dura. Da Unterbinden und Umstechen misslingt, bleiben die Schieber provisorisch liegen. Tamponade der Wundhöhle. Verband.

Abendtemperatur 36,5. Keine Veränderung im Allgemeinbefinden. Abends Puls 60.

**4. October.** Kopfschmerzen haben seit der Nacht bedeutend zugenommen. Beweglichkeit des Kopfes wieder sehr eingeschränkt. Nacken sehr schmerzhaft. Sonst keine Lähmungs- oder Reizerscheinungen. Morgentemperatur 36,6, Puls 66. Mittagtemperatur 38,6, Puls 90, leicht unregelmässig. Abendtemperatur 40,2, Puls 80, regelmässig. Starke Kopfschmerzen. Morph. mur. 0,05 subcutan in 3 Dosen. Sensibilitätsprüfung ergibt, dass Patient beide Beine bei Nadelstichen zurückzieht, ebenso den rechten Arm. Nur den linken lässt er trotz tiefer Stiche liegen, bewegt ihn aber zuweilen willkürlich.

5. October. Patient seit heute Morgen benommen, reagirt nur selten auf Anfragen, stöhnt viel, greift mit der Hand an die rechte Kopfseite. Zuweilen zuckt die linke Gesichtshälfte 2—3 mal hintereinander. Patient lässt nicht unter sich; keine sonstigen Lähmungs- oder Reizerscheinungen. Anästhesie des linken Armes fortbestehend. Morgentemperatur 39,7, Puls 92. Abendtemperatur 39,8, Puls 76. Morph. 0,02 dreimal täglich.

6. October. Verbandwechsel. Die Klemmpincetten werden ohne Blutung entfernt. Zwischen die Duraschnittränder ist Hirnmasse etwa in Esslöffelgrösse prolabirt; sie zeigt eine grauschmutzige Verfärbung und ist von sehr weicher Consistenz. Auch in die Ohrwundhöhle ist Hirnmasse prolabirt, deren Oberfläche aber glatt ist. Verband mit Jodoformgaze. Patient ist dauernd benommen, reagirt nicht mehr auf Anrufen, nur bei Berührung des Kopfes verzieht er schmerzhaft das Gesicht. Am Nachmittag lässt er mehrere Male Urin unter sich. Im Laufe des Tages wiederholt Zuckungen im linken Facialis, sonst keine Reiz- und Lähmungserscheinungen. Nackenstarre nicht ausgesprochen. Kein Erbrechen. Morgentemperatur 39,2, Puls 140. Abendtemperatur 40, Puls 96, ganz unregelmässig. Respiration 48. Cheyne-Stoke's-Athmen.

7. October. Morgen 6½ Uhr tritt der Tod ohne Krämpfe ein.

Sectionsbericht. Section des Schädels: Nach Abheben des symmetrisch gebauten Schädeldachs zeigt sich die Dura mit dem Knochen namentlich im Bereich des Sinus longit. verwachsen, nicht verdickt. Im Sinus longit. nur flüssiges Blut und frische Gerinnsel. Nach Abziehen der Dura von dem Gehirn erscheinen die Maschen der Pia über dem rechten Stirnscheitel- und Schläfenlappen eitrig infiltrirt, auch zwischen Dura und Pia befindet sich dünner, blutig tingirter Eiter. Auf die linke Seite greifen die pathologischen Erscheinungen in nur geringem Grade über, ebenso ist die Pia des rechten Occipitallappens nur wenig injicirt.

Nach Herausnahme des Gehirns sammelt sich an der Basis eine ziemliche Menge stark getrübt ertrig blutiger Flüssigkeit. In den basalen Sinus nur frisches Blut und Gerinnsel. Die Pia der Basis ist im Bereich des rechten Schläfenlappens, vor Allem aber unter dem Pons, um die Hypophyse und das Chiasma n. opticomum herum getrübt, verdickt und eitrig infiltrirt und mit freiem Eiter bedeckt. In dem rechten Schläfenlappen findet sich eine ungefähr wallnussgrosse, mit etwas Eiter und erweichten blutigen Fetzen gefüllte Höhle, welche das Ende eines Stichkanals bildet, dessen Wände von ähnlichem Aussehen sind. Der Stichkanal führt in die Mitte der Trepanationsöffnung der Schuppe, in dieselbe ist etwa 2 Esslöffel voll erweichter hämorrhagischer Hirnsubstanz prolabirt. Die untere Trepanationsöffnung, welche von den Mittelohrräumen ausgeht, nimmt die ganze vordere obere Wand des Gehörgangs und des Tegmen tympani ein. Auch in diese Oeffnung ist Hirn prolabirt, dasselbe ist an der oberen Fläche gleichfalls blauerth verfärbt. Aus dem Meatus auditorius internus kommt etwas Eiter hervor. Der Nervus acusticus ist verdickt und eitrig infiltrirt; Acusticus und Facialis von freiem Eiter umspült. Die Ventrikel sind nicht erweitert und enthalten Spuren klarer seröser Flüssigkeit. Ependym zart. Die Gehirnssubstanz ist von mittlerem Blutgehalt und zeigt, die oben beschriebenen Veränderungen ausgegenommen, durchweg normale Beschaffenheit.

Die übrigen Organe, mit Ausnahme beider Tonsillen, die Concrementpfropfe enthalten, zeigen keine pathologischen Veränderungen.

Section des rechten Felsenbeins. Gehörgang, Atticus, Pauke, Aditus, Antrum und die peripheren Cellul. mastoid. sind in die grosse gemeinsame Operationshöhle umgewandelt, welche retroauricular und durch die Ohröffnung breit mit aussen communicirt. Die Höhle ist theils mit Epidermis, theils mit Granulationen ausgekleidet. In der Pauke ist viel Eiter. Besonders tüppige Granulationsbildung geht vom Facialiswulst aus. Der Stapes sitzt beweglich im ovalen Fenster. In der Gegend des runden Fensters Granulationen. Ueber dem ovalen Fenster liegt der Facialis in 2—3 Mm. Ausdehnung frei. Eine kleine Hämorrhagie befindet sich zwischen den Nervenbündeln. Nach Eröffnung des Labyrinths findet sich in der Schnecke krümeliger, stark pigmentirter Eiter. Die häutigen Elemente erscheinen schmutzig

graugelb verfärbt, mit Pigmentflecken durchsetzt. In den Bogengängen keine sichtbaren Veränderungen.

**Epikrise.** Als Patient in die Klinik kam, bestanden bereits Symptome, welche mit grosser Wahrscheinlichkeit auf Meningitis hinwiesen: zunehmende Nackenstarre, starke Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen. Dennoch wurde operirt, da ja Cholesteatom, über dessen Diagnose kein Zweifel war, oft derartig schwere Symptome erzeugt und so eine Meningitis nur vortäuscht. Nach der üblichen breiten Freilegung der Mittelohrräume und Entfernung des Cholesteatoms aber zeigte das Fortbestehen der bemerkten Symptome uns sehr bald, dass sie in einer intracraniellen Erkrankung ihre Ursache hatten. Doch schien uns in der weiteren Beobachtung anstatt der ursprünglich angenommenen Meningitis vielmehr das Krankheitsbild auf einen Hirnabscess, dessen wahrscheinlichster Sitz der Schläfenlappen wäre, bezogen werden zu müssen. Zunächst führte uns zu dieser Annahme die auffällig niedrige Pulszahl, die sich zwischen 42 und 66 bewegte, bei gleichzeitigen Temperaturen bis 38,8. Ferner schien uns das ganz unregelmässige Fieber verdächtig, und dann vor Allem zeigte der Patient mit grosser Präcision Tag für Tag bei halbseitigem Kopfschmerz die ausgesprochenste Percussionsempfindlichkeit an der genau im Journal beschriebenen Stelle. Hierzu gesellte sich noch die ausgesprochen stärkere Schlängelung der Venen des rechten Augenhintergrundes gegenüber der linksseitigen und das wiederholt bei Hirnabscessen beobachtete Phänomen der Bulimie. Die Nackenstarre schien ja sehr für eine Meningitis zu sprechen, doch erstens hatte sich dies Symptom ja völlig verloren, und ferner sprach es ja nicht absolut gegen einen Schläfenlappenabscess, wie wir uns im Verlaufe des Berichtsjahres an einem operirten und zur Heilung gelangten Fall von Schläfenlappenabscess zu überzeugen Gelegenheit gehabt haben, bei welchem dieses Symptom vor der Operation bestand und sich nach derselben schnell wieder verlor. So stand also für uns die Diagnose Schläfenlappenabscess so gut wie sicher fest. Und dementsprechend wurde die Trepanation auf den Schläfenlappen vorgenommen. Veranlasst durch die warmen Empfehlungen verschiedener Autoren, die Eröffnung des Abscesses vom Tegmen tympani aus vorzunehmen, um so vom tiefsten Punkt der Höhle aus den Abfluss des Eiters bewerkstelligen zu können, schlugen wir zunächst diesen Weg ein, nahmen aber von demselben unverrichteter Sache wieder Abstand, da trotz breitester Eröffnung



des Schädels durch Fortnahme der oberen Gehörgangswand und des Tegmen tympani die örtlichen Verhältnisse so unübersichtlich blieben, dass wir einer aus der Tiefe kommenden stärkeren Blutung nur durch Tamponade der ganzen Höhle Herr zu werden vermochten. Es wurde dann an der üblichen Trepanationsstelle in die Schuppe eingegangen, aber bei den Probeincisionen in den Schläfenlappen kein Eiter entleert. Jedenfalls aber zeigte es sich uns, wie unvergleichlich übersichtlicher die Trepanation auf den Schläfenlappen von der Schuppe als vom Tegmen tympani aus ist. Und daher scheint es uns dringend empfehlenswerth, principiell an letzterem Wege beim Eingehen auf den Schläfenlappen festzubalten in allen den Fällen, wo, wie zu meist, die Diagnose nicht absolut sicher ist und nicht bei der Freilegung der Mittelohrräume eine Fistel im Tegmen tympani sich findet, welche dann unserem operativen Vorgehen eine directe Wegleitung in den Hirnabscess abgiebt. Ausserdem aber werden wir beim Eingehen von der Schuppe aus mit viel grösserer Wahrscheinlichkeit vermeiden können, die Meningen und die Hirnsubstanz zu infectiren für den Fall, dass wir keinen Abscess finden, als wenn die Schädelbasis und der Arachnoidealsack von der erkrankten Paukenhöhle aus eröffnet wird. Hat man aber von der Schuppe aus einen Abscess gefunden und entleert, und erfordert seine Lage eine tiefere Drainage, als die Oeffnung der Schuppe sie ermöglicht, dann wird es angebracht sein, noch nachträglich eine Gegenöffnung durch das Tegmen tympani anzulegen. In unserem Falle beschleunigte leider der erfolglose Eingriff den Tod des Patienten durch rapides Umsichgreifen der Meningitis. Waren wir nach dem negativen Resultat unserer Operation im höchsten Grade überrascht, unsere sicher geglaubte Diagnose auf Hirnabscess nicht bestätigt zu sehen, so konnte für den ersten Augenblick ja sogar das Sectionsergebniss zweideutig erscheinen. Denn es fand sich ja eine wallnussgrosse mit fetzigen Wandungen ausgekleidete Höhle in der Tiefe des Schläfenlappens! Diese muss aber entschieden nur als das Ende des Einstichkanals des den Abscess suchenden Messers, welcher wahrscheinlich infectirt an der bereits entzündlich erkrankten Pia hier in die Tiefe die Infectionskeime erst getragen und den encephalitischen Herd inducirt hat, angesehen werden. Denn hätte er bereits vorher bestanden, so hätte das Messer ihn erreicht und ihn uns auch durch Entleerung von Eiter offenbaren müssen. Als Ursache all unserer mit so grosser Zuversichtlichkeit auf den Hirnabscess be-

zogenen Symptome zeigte uns vielmehr die Section eine sichtlich schon länger im Bereich der Basis bestehende Meningitis, die sich nach unserem Eingriff dann schnell auf die ganze rechte und theilweise auch linke Convexität ausbreitete. Auch über den Weg, auf welchem die Eitererreger ihren verhängnissvollen Gang in das Schädelinnere eingeschlagen haben, hat uns die Section volle Gewissheit ergeben. Die Schnecke fand sich mit altem Eiter erfüllt, welcher auf der Bahn des eitrig infiltrirt gefundenen Acusticus die Meningen erreicht hatte. Dass die Infection diesen und nicht den umgekehrten Weg von den Meningen aus in die Schnecke gewandert, dafür scheint unsere Hörprüfung den sicheren Beweis zu ergeben. Das rechte Ohr war schon bei der Aufnahme sprachtaub, hörte hohe Töne erst bei starkem Metallanschlag, während C vom Schädel aus nur nach links gehört wurde — ein Befund, der auch bei der grössten Skepsis gegen Hörprüfungsergebnisse eine Labyrinthaffection rechts sicherstellte. Und dass diese schon recht lange bestand, dafür ist die krümelige, pigmentreiche Beschaffenheit des Eiters in der Schnecke sicherer Beweis. Kommen wir nun aber zu dem Schluss, dass ein Hirnabscess nicht vorhanden war, vielmehr ausschliesslich die chronische eitrig Basilar meningitis unser ursprüngliches Symptomenbild zu Stande gebracht, so müssen wir uns wieder einmal das betrübende Geständniss machen, dass eine Differentialdiagnose zwischen Meningitis und Hirnabscess bisweilen unmöglich ist. Denn wenn irgend jemals, dann musste bei dieser ausgesprochenen Percussionsempfindlichkeit, dieser bedeutenden Pulsverlangsamung, den unregelmässigen Fiebererscheinungen, den zweifellosen Veränderungen des Augenhintergrundes der gleichnamigen Seite, der Bulmie das Vorhandensein eines Hirnabscesses fast unbestreitbar sicher erscheinen. Einer Annahme, dass wir erst durch unsere Operation die Meningitis geschaffen, steht als sicher beweisend entgegen, dass das grössere Alter der Basilar meningitis durch die wesentliche Verdickung der Meningen an diesen Stellen, die ausserdem unserer Operationsstelle nicht anliegen, bewiesen ist. Zweifellos ist es allerdings andererseits, dass unser Eingriff die Ursache der acuten diffusen Propagation der Meningitis geworden ist.

Erwähnenswerth ist vielleicht noch, dass wir für die bei der Operation durch Extraction eines Polypenstumpfes entstandene Facialisparesie als Ursache eine Hämorrhagie zwischen die Nervenbündel gefunden haben. Diese Hämorrhagie, für welche natürlich

Fälle mit Dehiscenzen im Kanal besonders disponiren, ist ja als häufige Ursache vorübergehender Facialispareesen im Anschluss an Paukenhöhlenaffectionen und ihre Behandlung bekannt.

Wilhelm Reuter, 8 Monate alt, Vater Zeichner aus Erfurt. Aufgenommen 4. September 1893. Gestorben 15. November 1893.

Diagnose. Acute Eiterung beiderseits mit subperiostalem Abscess links. Parotisabscesse. Masern, Pneumonie.

Anamnese. Vor 7 Wochen Scharlach. Bei Beginn der Abschuppung Ohreiterung beiderseits aufgetreten. Wenige Tage sistirte die Eiterung, begann dann aber von Neuem, seit 3 Tagen trat unter starken Schmerzen Anschwellung hinter dem linken Ohr ein. Während des Scharlachs hat Patient acute Nephritis durchgemacht.

Status praes. Blasses, doch gut genährtes Kind. Herz, Lungen normal. Urin eiweissfrei. Haut glatt, ohne Abschuppung.

Links: Anschwellung hinter dem Ohr mit deutlicher Fluctuation. Gehörgang weit. Trommelfell abgeflacht, geröthet. Hinten unten kleine Perforation, Schleimleiter. Rechts: Trommelfell abgeflacht, hinten unten Perforation.

Verlauf. 11. September. Operation. Links: Schnitt durch die infiltrirten Weichtheile unter Entleerung eines subperiostalen Abscesses. Periost in Zweifelnstückgrösse von der Corticalis abgehoben, verdickt, eitrig infiltrirt. Corticalis sehr blutreich, erweicht. Eröffnung des Antrum; in demselben kein Eiter. Schleimhaut desselben ödematös geschwellt. Ausräumung der Abscessmembran. Eine Naht. Tamponade. Verband. 14. September. Links Ohr trocken. 19. September. Abendtemperatur 41,0. Schläft Nachts nicht, sehr unruhig, doch keine cerebralen Erscheinungen. Augenhintergrund normal. 21. September. Unterhalb der Wunde in der seitlichen Halsgegend Haut erysipelatös geröthet, doch keine scharfe Grenze. Auch Weichtheile tief infiltrirt. Unter dem Unterkieferwinkel tiefe Fluctuation. Hohes Fieber. 22. September. Entleerung eines tiefen unter dem Platysma und der Parotis, zum Theil im Parotidgewebe gelegenen Abscesses. Eröffnung der Spitze des Proc. mastoid., hier in den Zellen weder Eiter noch eitrige Infiltration der Schleimhaut. 23. September. Morgentemperatur 38,1, Abendtemperatur 39,2.

24. September. Die erysipelatöse Röthe ist nach vorn auf die Backe fortgeschritten. Morgentemperatur 38,5, Abendtemperatur 40,1. 25.—30. September. Trotz täglichen Verbandwechsels und Tamponade der Wunde mit Jodoformgaze hält sich das Fieber dauernd zwischen 38,0 und 40,0. Die Infiltration und Röthung der Backe ist unverändert, doch lässt sich nirgends eine deutliche Fluctuation nachweisen. Appetit dabei ganz gut. Stuhlgang in Ordnung, überhaupt ist das Allgemeinbefinden des Kindes nicht sehr gestört.

10. October. Unter Fortbestehen des Fiebers ist die derbe, tiefe Infiltration der Weichtheile am Hals nach hinten fortgeschritten, und nach Application von warmen Umschlägen ist jetzt etwa kinderhandbreit hinter der bisherigen Incisionswunde deutliche Fluctuation ziemlich nahe unter der Haut zu fühlen. Incision unter Entleerung eines hühnereigrossen Abscesses. Der Abscess hängt durch schmalen Gang mit dem ursprünglichen zusammen. Mit der Kornzange breite Communication hergestellt.

15. October. Seit Entleerung des Abscesses ist Patient fieberfrei. Appetit gut. Patient erholt sich sichtlich, doch ist seit 2 Tagen die rechte Gesichtshälfte allmählich scheinbar schmerzlos immer stärker geschwollen, und es lässt sich die derb infiltrirte, vergrösserte Parotis palpiren. Abendtemperatur 38,5. 20. October. Unter Kataplasmen ist die diffuse Gesichtsschwellung zurückgegangen, doch ist über der vergrösserten Parotis deutliche Fluctuation zu fühlen. Heute Morgen auch Eiter im Gehörgang dieses seit über einen Monat trockenem Ohres. Der Eiter stammt nicht aus der Pauke, sondern man sieht ihn sich auf Druck auf die Parotis aus der vorderen Wand am Uebergang des knorpeligen in den knöchernen Gehörgang entleeren. Incision des Abscesses, Auslöfelung der Abscesshöhle.

23. October. Abends 38,6. Unter der Incision in der Gegend des Unterkieferwinkels wieder derbe Infiltration. 24. October. Morgentemperatur 38,0,

Abendtemperatur 38,0. Bei Druck auf die infiltrierte Stelle kommt von unten Eiter. Breite stumpfe Erweiterung des Fistelgangs; Drain. Die Wundhöhle der anderen Seite bedeutend durch Granulationen verkleinert. Nur geringe Eiterung. Linkes Ohr vor 4 Tagen geeitert, jetzt wieder trocken.

28. October. Nachdem Patient in den letzten Tagen besondere Unruhe gezeigt hat, völlig appetitlos geworden ist, das Gesicht gedunsen und Conjunctivitis mit starker Lichtscheu aufgetreten ist und dabei hohes Fieber bestanden hat, kommt heute das Masernexanthem heraus. Starke Rhinitis, geringe Bronchitis mit viel Husten. Inf. ipec. 0,1 : 200,0.

7. November. Exanthem ist ganz abgeblasst, theilweise kleinförmige Abschuppung. Fieber dauert nur mit geringen Morgenremissionen fort. Respiration ist dauernd vermehrt, 28—32. Puls 120, ziemlich kräftig. Abendtemperatur 40,1. Man hört über allen Lungenpartien verbreitetes Knisterrasseln, in den abhängigen Theilen ausgeprochene Dämpfung mit tympanitischem Beiklang. Bei Temperaturen über 39,5 Bad von 28° R. mit kalten Uebergiessungen von 15°. Ungarwein. Die Incisionen sind bis auf eine kleine Stelle vernarbt und überhäutet.

12. November. Nach den Bädern starke Remissionen des Fiebers, sonst immer hohes Fieber bis 41,0. Lungenbefund unverändert. Respiration zwischen 32 und 40. Puls kaum zählbar. Respiration häufig mit Trachealrasseln. Vinum stibiatum 5 Tropfen.

15. November. Respiration in den letzten Tagen bis 48 gestiegen. Lungenbefund unverändert. Puls nicht zu zählen. Die hohen Temperaturen halten an. Um 1/4 Uhr Nachmittags tritt beim Aufrichten des Kindes plötzlich der Tod ein.

Sectionsbericht. Die Section des Schädels ergiebt durchaus normale Verhältnisse. Die Section der Schläfenbeine beiderseits ergiebt rechts normale blasse dünne Paukenschleimhaut. Gehörknöchelkette intact. Im Trommelfell hinten unten eine Narbe. Im Antrum und Cellulae mastoideae Alles normal. Links Trommelfell geschlossen. In der Pauke kein Exsudat. Schleimhaut vielleicht noch etwas hyperämisch. Knochenwunde mit frischem Narbengewebe ausgefüllt, überhäutet. Auch die incidirten Abscesse sind alle vernarbt bis auf den Senkungsabscess in der Gegend des rechten Unterkieferwinkels. Die Höhle ist mit Granulationen fast ausgefüllt, von den Rändern her beginnende Ueberhäutung. Die Pleurahöhlen enthalten beiderseits, besonders rechts, viel mit Eiterflocken durchsetzte trübe Flüssigkeit. Auf der rechten Pleura pulmonalis im Bereich des Unterlappens dicke speckige Auflagerung, die Pleura costalis in gleicher Ausdehnung trübe, mit Exsudat überzogen. Links die pleuritischen Veränderungen in geringerem Grade ausgesprochen. Die rechte Lunge ist gross und schwer; aus dem Hauptbronchus entleert sich viel zäher Schleimeiter. Mucosa der Bronchen verdickt, stark geröthet, einzelne Hämorrhagien in denselben. Auf dem Durchschnitt ist der Mittellappen, besonders aber der Unterlappen von zahlreichen lobulär-pneumonischen Herden von körniger Schnittfläche und aufgehobenem Luftgehalt durchsetzt. Zum Theil sind die Herde central eitrig eingeschmolzen. Die linke Lunge zeigt dieselben Verhältnisse, nur in geringerem Grade. Die Bronchiallymphdrüsen sind geschwellt, auf dem Durchschnitt markig infiltrirt, doch nirgends verkäst.

Alle übrigen Organe sind durchaus normal.

Epikrise. So schwer und langwierig die Folgezustände der linksseitigen Ohreiterung sich auch gestaltet hatten, so ist doch der Tod allein als Folge der Masernpneumonie aufzufassen, denn das Ohr hat die Section als völlig geheilt ergeben, und auch alle die Eitersenkungen waren vernarbt oder doch im Begriff zu vernarben.

Den schweren Verlauf der Ohreiterung auf die erste Ursache derselben, die Scarlatina, zu beziehen, geht wohl nicht an. Immer-

hin sind ja zum Glück derartige schwere Eitersenkungen nach rechtzeitiger Eröffnung des Mastoidabscesses die grosse Ausnahme. Eigenthümlich im Krankheitsverlauf ist noch die anderseitige Parotitis mit Abscedirung, Durchbruch in den Gehörgang und Eitersenkung in die Unterkieferwinkelgegend. Dieser ganze Process ist doch wohl mit Sicherheit als von dem ursprünglich linksseitigen Eiterherd inducirt aufzufassen, wenn auch die Bahn der Infection eine ziemlich complicirte gewesen sein muss. Wenn aber der Process auf Grund einer pyämischen Allgemeininfection entstanden ist, so muss es nur auffallen, dass pyogene Keime vom ganzen Körper nur ausschliesslich nach der anderen Parotis verschleppt sind.

Karl Spangenberg, 53 Jahre alt, Privatmann aus Halle a. S. Aufgenommen 21. November 1893. Gestorben 5. December 1893.

Diagnose. Linksseitige Caries mit phlegmonöser Entzündung in der Umgebung des linken Ohres. Nephritis parenchymatosa. Lues.

Anamnese. Immer viel krank gewesen: Blasenleiden, Heiserkeit, Drüsenanschwellungen am ganzen Körper. Seit 4—5 Monaten stark eitrige Absonderung aus der Nase, häufig Borken, die sehr fötide waren. Ohrenkrank früher niemals gewesen. Erst seit der Erkrankung der Nase zunehmende Schwerhörigkeit beiderseits, besonders links bemerkt. Eiterung soll früher niemals dagewesen sein. Erst vor 8 Tagen ist nach Einziehen von Wasser in die Nase lebhafter Schmerz im linken Ohr aufgetreten. Danach starke Anschwellung hinter dem Ohr mit Frösteln und Fieber. Seit 4 Tagen eitert das Ohr angeblich erst, und seit 2 Tagen soll erst die Eiterung fötid geworden sein. Seit 3 Tagen ist nach Aussage der Angehörigen das Bewusstsein des Patienten oft stark benommen, „er redet wirres Zeug“. Hauptklage während der letzten Tage waren Schmerzen hinter dem Ohr und im Kopf. (Ausserhalb sind Blutegel gesetzt.) Nachträglich giebt Patient an, dass er schon wiederholt Anschwellungen der Füsse bis zu den Knien gehabt habe, die aber stets durch Ruhe zurückgingen.

Status praes. Elender blasser Mann. Lungengrenzen etwas erweitert. Herz überlagert. Ueber den Lungen zerstreut hört man vereinzeltes Giemen. Herztöne rein. Puls 90, regelmässig. Leberdämpfung überragt 3 Querfingerbreit den Rippenrand. Milz vergrössert. In den abhängigen Partien des Leibes Dämpfung und Fluctuationsgefühl. Leichtes Oedem der Knöchel und der Fussrücken. Patient ist nicht völlig klar. Augenhintergrund normal; keine sonstigen Cerebralsymptome. Urin blutig gefärbt, mit starkem Bodensatz, der zum grossen Theil aus Blut besteht; stark eiweisshaltig.

Links: Umgebung des Ohres vor und hinter der Muschel stark geröthet. Nach vorn 1 Cm. vor der Muschel Röthe scharf gegen die normale Haut abgesetzt. Hinter dem Ohr verliert sich die Röthe allmählich im Normalen. Die gerötheten Partien sind geschwollen, Infiltration der tiefen Gewebsschichten. Die Schwellung ist besonders stark unter dem Ohr in der seitlichen Halsgegend; hier fühlt man unter der Haut circumscribte knollige Schwellungen bis Wallnussgrösse. Die ganze Partie ist sehr schmerzhaft spontan und mehr noch bei Berührung. Ueber dem Warzenfortsatz in der Gegend der typischen Durchbruchsstelle Fluctuation.

Rechts: Sehr starke Schwellung und Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand, so dass das Lumen des Gehörgangs bis auf einen schmalen Spalt stenosirt ist; aus demselben pulsirt sehr profuser, fötider Eiter. Durch den Schlitz sieht man in der Tiefe Epidermismassen.

Gehörprüfung ergibt links kaum laute Sprache am Ohr. Rechts Flüstersprache 75 Cm.  $c_1$  vom Scheitel nicht lateralisirt. Links  $Fis_1$  nur bei Metallanschlag; rechts  $Fis_1$  unwesentlich herabgesetzt.

Verlauf. Ordination: Eisblase; Klystier. Abendtemperatur 38,3, Puls 100. In der Nacht ist Patient sehr unruhig, springt aus dem Bett, lässt unter sich.

22. November. Nach Eisblase haben Schmerzen wesentlich nachgelassen. Fieberfrei.

23. November. Patient ist wieder sehr unruhig gewesen; er ist fast die ganze Nacht trotz aller Bemühungen, ihn im Bett zu halten, im Zimmer herumgelaufen. Schmerzen hinter dem Ohr haben fast ganz nachgelassen. Die Röthung der Haut um das Ohr herum ist zurückgegangen. Morgentemperatur 39,0, Abendtemperatur 39,3.

24. November. Fieberfrei. Patient ist heute vollständig klar und ruhig. Die Schwellung in der Umgebung des Ohres ist weiter zurückgegangen. Fluctuation auf dem Warzenfortsatz verbreiteter. Der Ascites hat wesentlich zugenommen.

25.—28. November. Patient ist dauernd fieberfrei und klar. Im Ohr keine Veränderung. Dauernd sehr profuse fötide Secretion. Urin enthält seit 25. November kein Blut mehr. Doch viel Eiweiss und Cylinder im Urin. Patient klagt nur noch Abends über Schmerzen im Ohr, doch nach Morph. 0,01 immer ruhige Nacht. Heute Abend etwas stärkeres Oedem der Knöchel.

29. November. Die schiltzförmige Stenose des Gehörgangs ist etwas weiter geworden, so dass man in der Tiefe eine grosse Granulation sieht, die aus einem Durchbruch der hinteren Wand oder dem erweiterten Aditus zu kommen scheint. Ausfluss profus und jauchig, doch nie Entleerung von Cholesteatomfetzen. Der Gang des Patienten ist sehr unsicher und ängstlich, als wolle er jede Erschütterung vermeiden. Der Kopf wird immer steif gehalten, auch setzt Patient den passiven Bewegungen desselben Widerstand entgegen, doch sind die passiven Bewegungen nach keiner Seite gehemmt und auch nicht schmerzhaft. Nachdem Patient den Tag über gegen ärztlichen Befehl viel aus dem Bett gewesen ist, ist das Oedem der Beine am Abend colossal gewachsen. Die Unterschenkel bis zum Knie prall ödematös. In der Haut der Unterschenkel ungleichmässig zerstreut Petechien bis Linsengrösse. Seit 24. November wieder wesentliche Zunahme des Ascites. Leber überragt 3 Querfinger breit den Rippenrand, fühlt sich glatt, aber derb an. Milz ist wegen des Ascites nicht deutlich palpabel. Ueber den Lungen vorn voller, etwas tympanitischer Schall. Verschrärftes Athmen, vereinzeltes Giemen. Hinten ist der Schall dumpfer, besonders rechts. Ueberall, besonders in den unteren Partien, rasselnde Geräusche; rechts hinten unten Athmen wesentlich abgeschwächt, zuweilen scheinbar etwas Schaben. Urin ziemlich klar, frei von Blut, doch viel Eiweiss. Ordination: Inf. digital. 1,5:170,0, Kali nitr. 10,0, Syr. spl. 20,0 und Schwitzen. Inguinaldrüsen deutlich geschwollen; Larynxschleimhaut hochgradig geröthet, infiltrirt und multiple Erosionen zeigend.

30. November. Oedem der Unterschenkel etwas zurückgegangen, doch immer noch stark. Husten hat zugenommen, ebenso die Kurzatmigkeit. Heute wieder Blut im Urin.

2. December. Allgemeinbefinden besser. Oedem weiter zurückgegangen. Ohrschmerzen wieder stärker. Ausfluss unerträglich fötid. Operation: Schnitt durch die infiltrirten Weichtheile. Eröffnung eines subperiostalen Abscesses, dessen Inhalt mehr einer grüngelben Jauche gleicht. Corticalis an typischer Durchbruchstelle grüngelb verfärbt. Beim Ablösen des Gehörgangs reißt derselbe an der hinteren Wand ab. Gewebe sehr morsch. Antrum eröffnet, pneumatische Zellen und Antrum mit stinkendem Eiter gefüllt. Excision einiger infiltrirten Lymphdrüsen entlang dem M. sternocleidomastoideus. Ausschaben der Abscessmembran. Vom Gehörgang aus nach Vorklappen desselben Granulation, die aus dem Aditus kommt, entfernt. Wegen bedeutender Cyanose und Asphyxie wird die Operation abgebrochen, und es können deshalb nicht alle Eiterherde des Proc. mastoid. mehr freigelegt werden. Drain; Tamponade, Verband. Nach der Narkose Puls 156, Respiration 32. 2 Grm. Aether subcutan. Abendtemperatur 38,5, Puls 120, Respiration 30.

4. December. Auf dem Sitzbeinknorren beginnender Decubitus; Essigumschläge. Wein. Gegen Abend wird Patient benommen. Respiration immer beschleunigter. Trachealrasseln. Senegainfus; Abreiben der Brust mit Oleum

terebinth. Vorübergehende Erleichterung. In der Nacht zunehmende Cyanose. Puls 140.

5. December. 2 $\frac{1}{2}$  Uhr Nachts tritt der Tod ohne Convulsionen ein.

Sectionsbericht (Geheimrath Ackermann). Stark abgemagerte männliche Leiche. Rigor vorhanden. Abdomen kugelig aufgetrieben, Bauchdecken schlaff. Schädeldach mit Dura nicht verwachsen, von mittlerer Stärke und mittlerem Blutgehalt. Dura nicht gespannt, nicht verdickt. Im Sinus longitudinalis frische Gerinnsel. Durainnenfläche feucht und spiegelnd. Pia der Convexität ziemlich stark ödematös. An einer circumscribten Stelle, die etwa der Mitte des Gyrus praecentralis entspricht, ist die Pia fibrös narbig verdickt und adhärirt der Gehirnsubstanz. Die letztere ist im Verhältniss zu den übrigen Theilen deutlich zurückgesunken, fester, auf dem Durchschnitt von stark erhöhter Transparenz und sklerotischem Aussehen. Bei Herausnahme des Gehirns sammelt sich an der Basis eine mässige Menge seröser Flüssigkeit. Die Dura der Basis zeigt an der Vorderfläche der linken Pyramide zwei etwa linsengrosse, missfarbene, grünelbe eitrige Partien. Beim Einschnitt in dieselben entleert sich aus dem Centrum dickflüssige eiterähnliche Flüssigkeit. Diese Herde sind auf die Dura beschränkt und gehen nicht auf den Knochen über. Derselbe ist blass und glatt. Im Sinus transversus dieser Seite grünelbe, missfarbene, eitrige Massen; dieselben erfüllen den ganzen Sinus transversus, ohne seine Grenzen zu überschreiten. Gefässe der Pia zart, ohne Einlagerungen. An der Unterfläche des linken Schläfenlappens, etwa der zweiten Temporalwindung entsprechend, ebenfalls eine missfarbene Partie, die sich nur 1 Mm. weit in die Hirnsubstanz hinein erstreckt, deren Umgebung hyperämisch-hämorrhagisch. In beiden Seitenventrikeln Spuren von Flüssigkeit. Ependym zart. Hirnsubstanz in allen Theilen gleichmässig weich, von mittlerem Blutgehalt, ohne gröbere Veränderungen.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle ist das Netz emporgeschlagen. Die vorliegenden Darmschlingen ziemlich stark meteoristisch aufgetrieben. Zwerchfellstand beiderseits am unteren Rand der 4. Rippe. Zwischen Diaphragma und Leber starke pseudoligamentöse Verwachsungen.

Nach Eröffnung der Brusthöhle mässig geblähte Lungen, nur hinten oben mässige Adhäsionen. In den beiden Pleurahöhlen ungefähr 200 Ccm. klares Transsudat. Im Herzbeutel leicht vermehrtes klares Transsudat. Herz von den Lungen überlagert, deutlich verbreitert. Coronararterien ziemlich stark geschlängelt. Inhalt der Herzhöhlen: viel dunkles, flüssiges Blut und frische Gerinnsel. Venöse Ostien durchgängig. Endocard im Ganzen zart, im Anfangstheil der Aorta geringgradige Sklerose. Herzfleisch blass, gebräunt, transparent. Beide Lungen gross, aus dem Hauptbronchus entleert sich eine trüb-schleimigeitrige Masse. Bronchialmucosa ziemlich stark geröthet und verdickt. Parenchym im Ganzen blutarm bis auf die hinteren Partien. Am freien Rande trocken, emphysematös, in den übrigen Partien ödematös. Hier und da noch dunklere festere Partien mit völlig aufgehobenem Luftgehalt und körniger Schnittfläche. Dieselben zeigen in ihrer Anordnung deutlichen Anschluss an kleinere Bronchien. Im Verlauf der grossen Gefässe des Halses jederseits bis wallnussgrosse, weiche Lymphdrüsen. Dieselben sind mit ihrer Umgebung und unter einander nicht verwachsen, haben auf der Schnittfläche ein leicht röthliches, transparentes, homogenes Aussehen, sind nirgends erweicht oder verkäst. Dieselben Drüsen finden sich in der Leistengegend, der Achselhöhle und hauptsächlich, zu einem reichlich kindskopfgrossen Tumor vereinigt, im Mesenterium. Hier sind auch einzelne Drüsen, welche die Grösse einer Kindsaust erreichen.

Mundschleimhaut, sowie die des Kehlkopfeingangs lebhaft geröthet, mit theils vernarbten, theils frischen Geschwüren bedeckt. Die Geschwüre befinden sich auch an der Innenfläche des Kehldeckels, sowie auf den Stimmbändern, welche letztere zu unförmlichen, vielfach unregelmässigen Massen verdickt sind. Sämmtliche Geschwüre haben einen gerötheten, wenig belegten Grund, nur in der Umgebung der Stimmbänder starke schmutzige, lose aufsitzende Beläge. Milz reichlich um das 10fache vergrössert, mit ihrer Umgebung leicht verwachsen. Kapsel nur circumscribirt verdickt. Das Organ hat feste Consistenz, auf dem Durchschnitt glänzend rothraune

Farbe. Die Pulpa ist durchsetzt von zahlreichen weissgelben, stecknadelkopfgrossen und grösseren derb fibrösen Gebilden.

Die Leber ist bedeutend vergrössert, auf dem Schnitt blass, blutarm, von rötlichgelber Farbe, von weissopaken Streifen und Inseln vielfach durchzogen. Die Kapsel auch an den Stellen, wo keine Adhäsionen sind, verdickt und mit zahlreichen transparenten kleinen Knötchen durchsetzt.

Die linke Niere umgeben von ihrer ziemlich schwer löslichen Kapsel. Das Organ ist vergrössert, hat im Ganzen eine glatte Oberfläche und auf derselben gefleckte Zeichnung. Dieselbe findet sich auch auf dem Durchschnitt und wird hervorgebracht durch eingelagerte weissgelbopake Partien, die in bedeutender Ausdehnung Mark und Rinde durchsetzen. An circumscribten Stellen enthalten dieselben einen mit grüngelber, dickflüssiger Masse gefüllten kleinen Hohlraum. Das Parenchym ist in seiner Transparenz herabgesetzt, von geringem Blutgehalt.

Die rechte Niere zeigt dieselben Veränderungen in weit höherem Grade. Hier ist etwa die Hälfte des Organs eingenommen von einem gelbweissen, fibrösen, den links beschriebenen weissen Flecken gleichartigen Gebilde, das auch hier central einen erweichten Herd enthält. Die mikroskopische Untersuchung ergibt die beschriebene Neubildung als leukämische Herde mit centraler Erweichung unter gleichzeitigem Bestehen einer parenchymatösen Nephritis.

Die Darmschleimhaut im ganzen Verlauf von zahlreichen stark vergrösserten Follikeln besetzt, übrigens blass.

Das Mark des Oberschenkels in der Epiphyse von hellgrau transparentem Aussehen, in der Diaphyse homogen schwarzrothe Flecken bis Zehnpfennigstückgrösse in ebenfalls hellgrau transparenter Spongiosa.

Bei der mikroskopischen Untersuchung des Blutes deutliche Vermehrung der weissen Blutkörperchen.

Section des Felsenbeins. Jauchiges Empyem der sämtlichen bei der abgebrochenen Operation (s. oben) nicht eröffneten Cellulae mastoideae. Ihre Schleimhaut schmutzig grüngraugelb verfärbt, mit Hämorrhagien durchsetzt. Weites Emissarium mastoideum, rings von jauchigen Zellen umgeben. Dasselbe ist mit einem eitrig zerfallenen adhärennten Thrombus erfüllt. An der medianen Wand des Proc. mastoid. breiter Durchbruch nach der Incisura mastoidea zu. Paukenachleimhaut aufgelockert, mit einzelnen Hämorrhagien durchsetzt. Gehörknöchelchenkette intact; Stapes beweglich.

Anatomische Diagnose. Caries und Empyem des Proc. mastoideus. Otitis media purulenta. Thrombophlebitis purulenta sinus transversi. Leptomeningitis. Encephalitis cicatricea. Pachymeningitis. Encephalitis circumscripta leucaemica. Hypertrophia cordis dextra. Arteriosclerosis arter. coronar. et aortae. Pleuritis adhaesiva, Oedema, Emphysema pulmonum. Bronchitis, Tumor lienis. Hepar adiposum. Nephritis leucaemica et parenchymatosa. Leucaemia lymphatica myelogenä, lienalis.

Epikrise. Als Ursache des Todes ist trotz der bei der Section gefundenen schweren intracraniellen Folge des Ohrenleidens die hochgradige Leukämie und die parenchymatöse Nephritis anzusprechen. Der ja auch bei der Section durch die Ulcerationen und Narben in den oberen Luftwegen bestätigte Verdacht auf Lues hatte uns die Hypertrophie von Milz und Leber als von jener abhängig erscheinen lassen. Das enorme Drüsenpaket des Mesenterium hatte durch seine freie Beweglichkeit und durch die Dämpfung der abhängigen Leibestheile den in der Krankengeschichte wiederholt verzeichneten Ascites vorgetäuscht, der bei Auftreten der hochgradigen Oedeme der Beine von uns als Folgeerscheinung der sicher constatirten Nephritis parenchymatosa erschien. Die



tibrigen Drüsenschwellungen, soweit sie gefühlt, waren als Symptome der Lues gedeutet. Das Blut war, da bei unserem Hauptinteresse an der Ohr affection kein Gedanke an Leukämie überhaupt gekommen war, bei Lebzeiten nicht untersucht worden. Obwohl wir also über die wirklich vorhandene Schwere des Gesamtkrankheitsbildes uns eine falsche Vorstellung gemacht, waren wir uns natürlich über die dubiose Prognose des Nierenleidens völlig im Klaren, als wir trotz desselben zur Operation schritten. Die Nephritis war jedenfalls, wenn auch vielleicht nur für Monate, rückbildungsfähig, während die Affection des Ohres ausser ihrer fast unerträglichen Schmerzhaftigkeit das Leben direct bedrohte. Leider musste die Operation wegen bedrohlicher Asphyxie sehr beschleunigt werden und sich auf Oeffnung des Antrum und Fortnahme der den Eiterabfluss hindernden Granulation in der Tiefe des Gehörgangs beschränken, sonst wäre uns sicher nicht der bei der Section gefundene breite Durchbruch der medialen Wand des Warzenfortsatzes und auch nicht die eitrige Thrombophlebitis des Sinus transversus entgangen. Eine breite Eröffnung aller eitrig infiltrirten und mit Eiter gefüllten Zellen, wie sie sonst bei uns Grundsatz ist, hätte fast mit Gewissheit das grosse, von eitererfüllten Zellen umgebene Emissarium blossgelegt, dessen Vene die Thrombophlebitis dem grossen Basalblutleiter mitgetheilt, und so uns auch zu diesem geführt. Sonstige Symptome hatte, wie so häufig, diese Sinusphlebitis noch nicht gemacht, die zu ihrer Diagnose in vivo hätten führen können. Auch die Section hat keinen sicheren Anhalt dafür ergeben, ob schon das infectiöse Material des Sinus Metastasen verursacht habe. Denn die zerstreuten Eiterherde, welche die Autopsie uns aufgedeckt, sind wohl sämmtlich anders zu deuten; jedenfalls die erweichten Herde in den Nieren, denn diese hat die mikroskopische Untersuchung mit Sicherheit als erweichte leukämische Herde festgestellt. Für den so eigenthümlichen Herd in der Dura und in der Hirnrinde fehlt leider die mikroskopische Bestätigung einer gleichen Erklärung. Sie als metastatische Eiterherde anzusprechen, dafür ist ihr Sitz ein zu eigenthümlicher. Jedenfalls wäre dies für uns die erste Beobachtung eines gewissermaassen intraduralen, zwischen den Blättern der Dura gelegenen Abscesses. Vom Tegmen fortgeleitet ist er nicht, denn der darunterliegende Knochen war absolut normal. Vielmehr wird es das einzig Zulässige sein, aus der makroskopischen Gleichheit dieser Herde mit denen der Niere bei der Unmöglich-

keit einer anderen plausiblen Erklärung sie auch als erweichte leukämische anzusehen. Aber auch als solche erfordern sie das Interesse einer ungewöhnlichen Seltenheit, — wie ja überhaupt der ganze Fall neben dem otologisch Lehrreichen ein ausgedehntes allgemein pathologisches Interesse in Anspruch nimmt. Noch der Frage nach der wahrscheinlichen Dauer des ganzen Processes sei mit einigen Worten Erwähnung gethan, um so mehr, als wir entgegen der Anamnese, die von Anfang ganz acut, nur wenige Tage zurückdatirt, nach dem otoskopischen Bild, speciell veranlasst durch Entleerung von Hautfetzen und die Granulation in der Tiefe, an einen chronischen Process mit Cholesteatom und Caries sogar mit Sicherheit glaubten, der jetzt nur acut exacerbirt sei. Die Section des Schläfenbeins hat diese Annahme nicht bestätigt. Vielmehr macht das völlige Intactsein der Gehörknöchelchen, das Fehlen jeder grösseren cariösen Zerstörung des Knochens bei hochgradiger ödematöser Schwellung der Gesamtschleimhaut der Mittelohrräume es im höchsten Grade wahrscheinlich, dass der ganze Process mit seinen schweren intracraniellen Erscheinungen als Folge jener unseligen, leider im Publikum oft angewandten und unbegreiflicher Weise auch von Aerzten noch so häufig empfohlenen Methode des Einziehens von Wasser zur Entleerung massenhafter zäher Nasensecrete zu betrachten ist.

Anna Ihlo, 16 Jahre alt, Arbeiterstochter aus Köthen. Aufgenommen 16. Februar 1894. Gestorben 17. Februar 1894.

Diagnose. Acutes Recidiv einer Eiterung. Empyem des Warzenfortsatzes. Meningitis cerebrospinalis.

Anamnese. Am 30. October 1890 operirt an acuter (?) Scharlachcaries rechts, Abscess hinter dem Ohr. Eiter und Granulationen im Knochen. Sinus freigelegt. Links trockene Perforation mit frei hineinragendem langem Amboasschenkel.

Vom 20.—29. November 1890 Pyämie, vom rechten Ohr ausgehend, mit 6 Schüttelfrösten, Temperaturen bis 41,6 und Affection des linken Schultergelenkes, die, ohne zu abscediren, zurückging. Die weitere Beobachtung liess es wahrscheinlich werden, dass es sich um eine chronische Caries handelte, die nur durch Scharlach exacerbirt war; darum Freilegung der Mittelohrräume am 3. Februar 1891. Bei der Operation findet sich ausgedehnte Caries mit Cholesteatombildung. Ossicula fehlten. Im April 1891 Recidiv der Eiterung links, das nach 8 Tagen geheilt war.

Am 13. Juni 1891 entlassen mit geringer, etwas fötider Eiterung rechts und trockenem, gänzlich unverdächtigen Ohr links.

In der Zwischenzeit rechts bisweilen geringe Eiterung und manchmal etwas Kopfschmerz. Bei der poliklinischen Controle ist immer geringe rechtsseitige Eiterung notirt, einige Male sind Granulationen am Uebergang der medianen zur oberen Wand geätzt. Das linke Ohr war stets unverdächtig und trocken.

Jetzt nun links seit 14 Tagen nach heftigem Schnupfen starke Schmerzen und Recidiv der Eiterung. Seit 4 Tagen Anschwellung und Druckschmerz hinter dem Ohr. Zu Hause wiederholtes Frösteln, doch kein ausgesprochener Schüttelfrost, linksseitiger Kopfschmerz; kein Erbrechen, aber Fieber.

Status praes. am 16. Februar. Temperatur 38,4, Puls 88, hart, irregulär. Einmaliges Erbrechen. Diffuser Kopfschmerz, besonders in Stirn und Hinterkopf. Colossale Druckempfindlichkeit im Nacken und Wirbelsäule ohne eigentliche Nackenstarre. Dauerndes Stöhnen und Wimmern. Allgemeine Hyperästhesie, keine Paresen, weder motorische noch sensible, an Rumpf und Extremitäten. Leichte Facialisparese links, mehrmalige rechtsseitige Facialisspasmen. Linke Pupille weiter, als die rechte. Keine Augenmuskellähmung. Ophthalmoskopischer Befund ist wegen des unerwartet schnellen Todes nicht erhoben. Pupillen reagiren prompt auf Lichteinfall.

Links. Gehörgang nicht stenosirt, Trommelfell mit grosser Perforation; hinten pulsirt der Eiter hervor. Hinter dem Ohr Schwellung, Röthung, starker Druckschmerz, keine Fluctuation.

Links wird nichts gehört, Patientin hört überhaupt nur laut Gerufenes nahe am rechten Ohr.

In der Nacht zum 17. Februar starke Verschlimmerung. Colossale Schmerzen. Morphium subcutan. Um 11<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr Exitus letalis ohne Convulsionen.

Section (Geheimrath Ackermann).

Anatomische Diagnose. Thrombophlebitis sinus transversi sinistri purulenta. Pachymeningitis et leptomeningitis purulenta circumscripta, Cholesteatoma ossis petrosi sinistri. Enteritis follicularis recens.

Gut genährte, jugendliche weibliche Leiche; Rigor; keine Oedeme, sichtbare Schleimhäute blass. Fettpolster über Brust und Bauch gut entwickelt, ebenso war die trockene Musculatur von gesundem Aussehen.

Schädeldach symmetrisch, mit Dura fest verwachsen, Durainnenfläche glatt. Im Sinus longit. dunkelflüssiges Blut. Pia der Convexität im Ganzen zart; Venae arachnoideae bis in die feinsten Verzweigungen ziemlich stark gefüllt. Pia der Basis stark eitrig infiltrirt. Diese Infiltration geht als Belag auf das Tentorium cerebelli der linken Seite über. In den hintersten Partien des Sinus long. Blutgerinnsel, ebenso im linken Sinus transv., die durch Entfärbung und leichte Adhärenz sich als älteres Gerinnsel deutlich kennzeichnen. Im rechten Sinus transv. dunkelflüssiges Blut und frisches Gerinnsel. Die Verwachsungen der Dura besonders stark im Verlauf des ganzen Sinus long. und hier namentlich in den hintersten Partien ganz unlöslich. Dura reißt bei den Lösungsversuchen an den Nahtstellen überall ein. Bei weiterer Verfolgung des linken Sinus transv. findet sich, dass die erwähnten älteren Gerinnsel bald in gänzlich zerfallene Massen übergehen, die schliesslich durch grünlichen, dickflüssigen Eiter ersetzt werden. An der letzteren Partie ist die Dura durchbrochen, vielfach missfarben. Auch der Sulcus transversus ist entsprechend der Perforation der Dura in Linsengrösse durch Caries zerstört, an den Rändern des Defectes missfarben. In das Foramen mast. setzt sich ein missfarbener Pfropf fort. Das Felsenbein ist zerstört, in ihm, ziemlich weit nach dem Proc. mast. zu gelegen, ein reichlich bohnengrosser Herd, der mit hellgelber Masse gefüllt ist. Die Masse lässt sich in continuo aus dem Herde entfernen und erweist sich als ein zwiebelartig geschichtetes Cholesteatom. Der beschriebene Herd steht in breiter Communication mit den eitrigen Partien des Sinus transv. Die Paukenhöhle enthält Eiter. Von den Gehörknöchelchen ist der Kopf des Hammers und der lange Schenkel des Amboss usurirt.

Pia der Basis und das Chiasma herum an ziemlich beschränkter Stelle eitrig infiltrirt. Diese Infiltration setzt sich linkerseits in der Pia in der Umgebung der Art. fossae Sylvii noch etwas fort, während sie rechterseits im Beginn der Arterie fortfällt. Seitenventrikel auf beiden Seiten ziemlich weit, enthalten Spuren seröser Flüssigkeit. Im 3. und 4. Ventrikel nichts Bemerkenswerthes. Substanz des Kleinhirns weich und blutreich, ebenso die des Grosshirns. Der Befund ist in allen Theilen des Gehirns der gleiche. Größere pathologische Veränderungen nirgends bemerkbar.

In der eröffneten Bauchhöhle bedeckt das zarte Netz die Darmschlingen schürzenförmig. Leber überragt den Rippenbogen querfingerbreit. Darmschlingen wenig gedehnt. In der Bauchhöhle kein abnormer Inhalt. Zwerchfellstand rechts unterer Rand des 3., links unterer des 4. Rippen-

knorpels. Nach Eröffnung der Bauchhöhle Lungen gut collabirt, zwischen beiden Pleurahöhlen links sehr geringe Verwachsungen, rechte Lunge liegt frei. Pleurahöhlen leer, von der Thymus ein etwa haselnussgrosses Stück vorhanden. Herz von entsprechender Grösse, ziemlich fettreich.

In den Herzhöhlen dunkelflüssiges Blut und Speckhaut. Im Conus pulmonalis Speckhaut. Endocard und Klappen zart und intact, Herzfleisch transparent, von fester Consistenz, ziemlich blasser Farbe. In der Nähe des Conus sort. eine circumscribte, ziemlich leichte Fetteinlagerung.

Linke Lunge entleert aus dem Hauptbronchus etwas Schaum. Grössere Aeste der Arterie leer. Bronchialmucosa sehr leicht geröthet. Lunge von entsprechender Grösse, überall weicher Consistenz. Untere Partie ziemlich blutreich, überall gut lufthaltig. Die vorderen Partien blass, gebläht und trocken. Rechte Lunge verhält sich in Bezug auf Arterien und Bronchien wie die linke; auch hier im Parenchym keinerlei pathologische Veränderung. Vena jugul. sin. leer, Wandungen glatt, V. jugularis dextra ebenso. Schleimhaut des Zungengrundes und weichen Gaumens blass, intact. Tonsillen leicht vergrössert, auf dem Schnitt blass, von weiten Krypten durchsetzt. Schleimhaut des Kehlkopfes blass, ohne Besonderheiten. Milz stark vergrössert, über die Fläche gekrümmt, von sehr fester Consistenz und schwarzothrer Farbe; auf dem Schnitt mit zahlreichen grossen Follikeln. Mesenterialdrüsen ziemlich stark geschwollen, geröthet, einzelne derselben auch verkäst und verkalkt. Duodenum gallig gefärbt. Ductus choled. durchgängig. Im Magen geringe Menge flüssigen Inhalts. Magenschleimhaut etwas schiefrig gefärbt, ohne Besonderheiten. Pankreas klein, weich, ziemlich blutreich.

Nieren mit normal weitem Ureter, sehr leicht löslicher Kapsel, glatter Oberfläche. Organ von entsprechender Grösse, fester Consistenz, auf dem Schnitt sehr blutreich, Marksubstanz viel höher, als die Rinde. Glomeruli überragen stark gefüllt als rothe Punkte das übrige Niveau, Transparenz gut erhalten. Aorta gut elastisch, Intima blass, intact.

Section der Beckenorgane ebenso wie der Leber auf Wunsch unterlassen.

Im Darm sehr viel dünnflüssiger Koth, Schleimhaut zeigt im unteren Theil des Ileum eine sehr bedeutende Schwellung der solitären Follikel, dieselbe setzt sich ein geringes Stück in den Dickdarm hinein fort.

Section des rechten Felsenbeins. Grosse gemeinsame Höhle der Mittelohrräume. Nach der Spitze des Warzenfortsatzes zu tiefer, mit zerfallenen Cholesteatommassen erfüllter Recessus. Von dem stark erweiterten Aditus ad antrum aus, und zwar an dem Uebergang der medianen zur unteren Wand desselben, gelangt man in eine mindestens erbsengrosse, mit Cholesteatommassen ausgefüllte Höhle. Nach der Entfernung des Cholesteatoms sind die Wandungen dieses Hohlraums mit zarter Haut ausgekleidet, glatt, ohne Caries. Die Höhle erstreckt sich in der Pyramidenlängsrichtung 7,5 Mm. weit und erreicht fast den Pons acusticus internus. Die Höhe der Höhle misst 5 Mm., die Breite in der Querrichtung der Pyramide 6 Mm. Die Communication mit dem Aditus ist längsoval 1 Cm. breit, 3 Mm. hoch. Die Höhle nimmt im Knochen den Raum ein, an welchem normal Halbzirkelkanäle lagen. Paukenschleimhaut ist stark verdickt, geschwellt, ohne Granulation, zum Theil epidermisirt. Von Gehörknöchelchen nichts mehr vorhanden. Die Nischen der Fenster sind in ihrer Form nicht zu erkennen, die Fenster selbst sind vollständig knöchern obliterirt. Von den Hohlräumen des Labyrinths sind auf einem genau frontal gerichteten Schnitt nur die 1/2 basalen Windungen der Schnecke erhalten, die übrigen Hohlräume sind knöchern obliterirt. Im Canalis Fallopieae ist an der Umbiegungsstelle nach unten beim Eintritt in den Warzenfortsatz ein etwa hirsekorngrosser glattrandiger Defect.

**Epikrise.** In mannigfacher Beziehung beansprucht dieser Fall unser besonderes Interesse.

Beginnen wir mit dem rechten Ohr. Für die noch vielfach discutirte Frage über die Nothwendigkeit der Anlegung einer permanenten retroauriculären Oeffnung bei der Cholesteatomepe-

ration scheint dieser Fall von entscheidender Bedeutung zu sein. Denn der Sectionsbefund einer wesentlichen Stagnation cholesteatomatöser Massen in dem lateralen Theil des unteren hinteren Höhlenwinkels zeigt, dass im gegebenen Falle eine vollständig genügende Uebersicht der durch die Operation hergestellten Höhle nicht vom Gehörgang aus zu erreichen ist. Denn bei den wiederholten Revisionen des Ohres ist dieser Winkel übersehen. Bei breiter retroauriculärer Oeffnung wäre das unmöglich gewesen. So bekräftigt diese Beobachtung das von Schwartze zuerst und mit Nachdruck aufgestellte Postulat, Cholesteatome mit breiter Fistel hinter dem Ohr zur Heilung zu bringen.

Zweitens war uns das Sectionsergebniss dieses Ohres von besonderer Wichtigkeit, als es uns die Ursache des Fortbestehens der Eiterung nach Ausheilung der grossen Cholesteatomböhle in diesem verhältnissmässig umfangreichen Cholesteatomherd im Bereich der Pyramidenspitze zeigte. Ein breites Freilegen dieser Höhle hätte wohl selbst bei Erkenntniss derselben die Facialisgefahr verboten. Jedoch hätte man diesen Recessus gut mit scharfem Löffel von den zerfallenen Cholesteatommassen reinigen und damit, wenn auch nur vorübergehend, ein Sistiren der fötiden Eiterung erreichen können. Jedenfalls fordert ein solches Sectionsergebniss auf, bei Fortbestehen von Eiterung aus einer umschriebenen Stelle des Aditus oder überhaupt der medianen Höhlenwand nach solchen Nebenbuchten der grossen Cholesteatomböhle zu fahnden. Die Entstehung der Cholesteatombucht haben wir uns wohl so zu erklären, dass das Cholesteatom, wie nicht selten, den horizontalen Bogengang usurirt hat, in ihn eingewachsen ist und von hier beim Wachsthum durch Druckusur die Resorption des Knochens einerseits, die reactive hyperostotische Entzündung des umgebenden Knochens andererseits erzeugt hat.

Und noch in dritter Beziehung erfordert dieses Ohr und seine intracraniale Nachbarschaft unser hohes Interesse. Vor 3 1/2 Jahren hatte Patientin im Anschluss an die operative Eröffnung des Warzenfortsatzes wegen Scharlachcaries eine schwere Pyämie mit Schüttelfrösten und Metastasen durchgemacht. Es war damals die Diagnose auf eine spontan geheilte Sinusthrombose gestellt. Dementsprechend hatten wir bei der Section Residuen der Sinusphlebitis, vielleicht narbige Obliteration des Sinus, jedenfalls ein anatomisches Substrat der damaligen Entzündung erwartet. Statt dessen überraschte uns die Section mit einem absolut normalen

knorpels. Nach Eröffnung der Bauchhöhle Lungen gut  
 beiden Pleurablättern links sehr geringe Verwachsungen  
 frei. Pleurahöhlen leer, von der Thymus ein etwa  
 vorhanden. Herz von entsprechender Grösse, zieml

In den Herzhöhlen dunkelflüssiges Blut und  
 monalis Speckhaut. Endocard und Klappen zart  
 parent, von fester Consistenz, ziemlich blasser  
 aort. eine circumscripste, ziemlich leichte Fet

Linke Lunge entleert aus dem Ha  
 sere Aeate der Arterie leer. Bronchialm

von entsprechender Grösse, überall wei  
 lich blutreich, überall gut lufthaltig. F

trocken. Rechte Lunge verhält sich  
 wie die linke; auch hier im Paren

Vena jugul. sin. leer, Wandungen  
 haut des Zungengrundes und wei

vergrössert, auf dem Schnitt bl  
 haut des Kehlkopfes blass, ob

die Fläche gekrümmt, von  
 auf dem Schnitt mit zahl

lich stark geschwollen, p  
 Duodenum gallig gefä

Menge flüssigen Inha  
 sonderheiten. Pan

Nieren mit  
 Oberfläche. Org

Schnitt sehr bl  
 überragen st

erhalten. A  
 Secti

Im  
 Theil d

selbe  
 My

fo

Das linke Ohr hat uns vor Allem die colossale Zer-  
 störung überbracht, die das völlig latente Cholesteatom zu Stande  
 gekommen ist. Durch Jahre hatten wir regelmässig das Ohr controlirt,  
 die einzige Ausnahme einer ganz unverdächtigen  
 Eiterung abgerechnet, hatten wir dasselbe trocken ge-  
 halten, und doch hat unterdess ein auch nicht ein Mal manifest  
 gewordenes Cholesteatom eine derartige Zerstörung vollbracht.  
 Man wird ganz an das Wachsthum eines malignen Tumors er-  
 innert. Vielleicht haben wir es hier mit dem seltenen Falle eines  
 primären Cholesteatoms zu thun? Jedenfalls ist anzunehmen, dass  
 die acute heftige Entzündung im Anschluss an den influenza-  
 artigen Schnupfen dieses Ohr in seiner ganzen Zerstörung schon  
 vorfand, und nur die infectiösen Keime in der weit offenen Bahn  
 auf den Sinus und von da auf die Meningen sich ausgebreitet  
 haben. Zweifellos ist die Sinusthrombose das Primäre, die Me-  
 ningitis erst deren Folge gewesen. So hätte bei gestellter Dia-  
 gnose die rechtzeitige Entleerung des eitrigen Thrombus den ver-  
 hängnissvollen Ausgang verhüten können. Doch trifft uns keinen-  
 falls der Vorwurf einer Versäumniss, denn für die Diagnose der  
 Sinusphlebitis fehlten alle sicheren Symptome, und dann wären  
 wir auch sicher zu spät gekommen.

Bemerkenswerth ist entschieden besonders an diesem Fall,  
 welche eine ausgedehnte Zerstörung ein Cholesteatom in ganz la-  
 tentem Wachsthum machen kann. Er lehrt uns, wie zweifelhaft  
 die Heilresultate conservativer Cholesteatomtherapie anzusehen

ausphle-  
 noch ist  
 den Osteo-  
 rombose zu  
 its die Ope-  
 es breit frei-  
 ss damals die  
 bahnen die Ur-  
 nbahnen werden  
 e Pyämien ex otitide  
 bei der Annahme einer  
 sehen, weshalb diese Pyämien  
 zu verlaufen pflegen, wo doch die  
 Venen auch erst die Lungencapillaren  
 e sie die Metastasen im grossen Kreislauf

einziges Kriterium der Heilung ein mehr oder weniger der Eiterung angenommen wird.

Jahre alt, aus Halle a. S. Aufgenommen 26. September 1893.

aufzunehmen, da die Eltern das Kind verlassen mit einigen Wochen die fötide rechtsseitige

blasses, tuberculöses Kind; Spina verjauchten Wunde liegt die zweite auf beiden Fussrücken, auf der auf dem rechten Handrücken zwei

nen fühlt. Herz und Lungen normal; odematösen Gesichtshälfte. Ohne Fieber.

ausseren Gehörgangs durch Ulceration er (esser). Nach vorn zu geht die Ulceration, die den

3,5 : 1,3 Cm. grosses Hautgeschwür über mit unter- und blassem, schmutzigem, granulärem Grunde. Der Ge-

Paukenhöhle sind mit furchtbar stinkenden gangränösen erfüllt.

Gerings. Geringe Otorrhoe; grosse Perforation vorn, deren hinterer Rand

entartet ist, und durch welche man die granulirende Paukenschleimhaut erblickt.

Ordination. Reinigende Ausspülungen des Ohres mit Sublimatlösung (1 : 5000) und Kali hypermang. Jeden 2. Tag ein Soolbad.

27. September. Ausspülungen ohne Effect auf den unerträglichen Foetor. In vergangener Nacht spontane starke Blutung, die aus der Nische der Concha kommt, wohin sich die Ulceration ausgedehnt hat.

28. September. Morgentemperatur 38,1. Ausräumung des Ohrinhaltes mit dem scharfen Löffel; dabei eine grosse Menge gangränöser Massen ohne jede Blutung entleert, so dass das Innere der vorhandenen etwa taubenei-grossen Kloake übersichtlich wird. Von dem häutigen Gehörgang ist nichts mehr vorhanden, auch von den knöchernen Gehörgangswänden ist die vordere und hintere ganz zerstört, zum grössten Theil auch die obere und untere. Von der vorderen Atticuswand steht nichts mehr. Nach hinten zu fehlt bis auf die erhaltene Spitze des Proc. mast. Alles, so dass die hintere Wand der Höhle von einem etwa 2 Cm. langen Stück des Sinus transversus gebildet wird, dessen Wand das gleiche Aussehen hat, wie die übrige Höhlenwand. In der Tiefe theilt sich die Höhle in zwei Abtheilungen. Die vordere untere Abtheilung wird gebildet durch die erweiterte Paukenhöhle, deren untere Wand theilweise fehlt; hier kommt man mit der Sonde auf einen elastischen Widerstand. Die hintere obere Abtheilung ist von trichterförmiger Gestalt, die Grenze zwischen beiden bildet der Wulst des horizontalen Bogengangs. Abendtemperatur 40,2, Puls 130.

29. September. Fieberfrei. Foetor wesentlich geringer. Oedem hinter dem Ohr hinzugetreten, Gesichtsoedem hat zugenommen.

30. September. Täglicher Verbandwechsel mit Jodoformgaze. In dem Eiter sind keine Tuberkelbacillen gefunden.

2. October. Gute Reinigung der Wunde. Wulst des horizontalen Bogengangs schwarz verfärbt und rauh.

5. October. Sequester entfernt, der einen Theil des Canalis Fallop. enthält.

6. October. Der freiliegende Sinus transv. und dessen Uebergang in den Bulbus jugular. in 2,0 : 0,5 Cm. Ausdehnung deutlich abtastbar, blauschwarze Farbe, Anschwellung bei Compression der rechtsseitigen Vena jugul. Der schwärzlich verfärbte und ausgedörrte Stapes in toto mit der Pincette entfernt. Er war bereits gelöst und zeigte an seinem Uebergange vom Köpfchen zum vorderen Schenkel eine zackige Exostose.

10. October. Wunde zeigt frischere Granulationen, die äusseren Geschwüre beginnen vom Rande her zu vernarben.

15. October. Tuberkelbacillen im Eiter gefunden. 16. October. Plötzliches Verfallensein des Kindes; mehrmaliges Erbrechen. Morgentemperatur

38,3, Abendtemperatur 38,7. 17. October. Ganz benommen, lässt unter sich. Apathie. Puls 130, kaum fühlbar. Erbrechen dauert fort. Respiration 32. Morgentemperatur 38,2, Abendtemperatur 38,9. 18. October. Zeitweise Sensorium frei; Erbrechen aufgehört. Morgentemperatur 38,2, Abendtemperatur 38,9. 19. October. Allgemeinbefinden gut, wie im Anfang. Geschwüre in der Umgebung des Gehörgangseingangs vernarbt.

29. October. Masernexanthem; Bronchitis. Abendtemperatur 39,0.

30. October bis 3. November. Intermittirende, unregelmässige Fiebercurve. Starke Bronchitis. Inf. Ipecac. 0,1 : 200,0, stündlich 1 Theelöffel. Ohrwundhöhle unverändert.

7. November. Zunahme des Foetors. Die Wundhöhle, besonders an ihrer hinteren Wand, mit schmutzig grüngrauen Massen bedeckt, und in dem hinteren inneren Höhlenwinkel ist ein tiefer cariöser Krater, dessen Wandungen von morschen grüngrauen Knochen gebildet sind und in dessen Fond die Dura oder der Sinus frei zu liegen scheint, sichtbar. Ausgedehnte Bronchitis; über den Lungenspitzen der Schall mehr gedämpft. Respiration 50, häufig röchelnd.

11. November. Der Zerfall in der Höhle ist nach hinten in rapider Weise fortgeschritten. Foetor unerträglich; an der hinteren Wand der Höhle liegt das Kleinhirn frei. 12. November. Bronchitis unverändert. Respiration 68. 13. November. Tod.

**Section.** Stark atrophische, weibliche Kindesleiche; Hautdecken scharf abschülfernd, retrahierte Narbe in der Haut am linken Fusse über der ersten Phalanx. Der gleiche Befund zeigt sich über dem 4. und 5. Metaphalangealknochen der rechten Hand. Am linken Zeigefinger fehlt eine grössere Partie der ersten Phalanx. Das Gewebe hier ist weich und schleimig zerfallen, in der Umgebung beginnende Vernarbung. Hinter dem rechten Ohr ein etwa fünfpfennigstückgrosser Defect in der äusseren Haut mit scharf abgeschnittenen Rändern. In die Tiefe führt ein reichlich fingerdicker Fistelgang. Der äussere Gehörgang ist sehr stark erweitert. In der Tiefe des Defectes Gehirnsubstanz sichtbar. Schädeldach symmetrisch, mit der Dura fest verwachsen. Nähte und Fontanellen noch nicht ganz geschlossen, Durainnenfläche glatt und glänzend. Pia an der Convexität zart und nicht ödematös. Nach Herausnahme des Gehirns sammelt sich an der Basis reichlich klare Flüssigkeit. Der rechte basale Sinus an seinem Uebergang in den Sinus petros. ebenso wie der letztere stark erweitert und mit grüngrauen, missfarbenen eitrigen Massen gefüllt. Dura an dieser Stelle stark zerstört. Die Zerstörungen gehen auf den Knochen über. Die Umgebung des Felsenbeins, namentlich die Uebergangsstelle auf das Hinterhauptbein, ist sehr stark sklerotisch, elfenbeinartig verdickt. Der Inhalt des Sinus setzt sich aus zerfallenen Massen bis zum Anfang des Sinus long. fort und geht dort erst in frische Gerinnsel über. Der Zerfall der Gewebe hat sich den anliegenden Partien des Kleinhirns mitgetheilt, die an der rechten unteren Kleinhirnhemisphäre in einer thalergrossen Partie missfarben erscheinen. Die Verfärbung setzt sich nicht scharf ab, sondern geht in hyperämische und durch diese in gesunde Partien allmählich über. Im Uebrigen ist die Pia der Basis vollkommen zart. Die Seitenventrikel sind ziemlich weit und enthalten eine geringe Menge seröser Flüssigkeit. Das Gleiche gilt vom 3. und 4. Ventrikel. Die Hirns substanz selbst ist weich, feucht, von mittlerem Blutgehalt, in allen Theilen gleichmässig.

Nach Eröffnung der Brusthöhle zeigen sich die Lungen stark gebläht, die vorderen Theile blass und intact, die hinteren Partien ziemlich stark geröthet, die Pleura getrübt und an mehreren Stellen mit abschabbaren Belägen bedeckt. Rechts sind die Veränderungen noch stärker. Hier finden sich auch Adhäsionen an den Hinterflächen, bei deren Durchreissung eiterhaltige Höhlen im Lungenparenchym eröffnet werden.

Das Herz zeigt keine pathologischen Veränderungen.

Die linke Lunge entleert aus dem Hauptbronchus zäheitigen Schleim. Bronchialmucosa mässig geröthet und verdickt. Das Parenchym ist an den blassen Partien trocken und lufthaltig, an den festeren ist der Luftgehalt in grosser Ausdehnung aufgehoben. Schnittfläche ist grauroth, körnig, hier und



da eitrig zerfallen. Die Anordnung der luftleeren Partien sowie der zerstreut eingelagerten kleinen inselförmigen Stellen lässt deutlich alveolären Bau erkennen. Die Drüsen am Hilus sind stark geschwollen, auf dem Schnitt blass, nicht verkäst. Die rechte Lunge zeigt im Unterlappen und einzelnen Partien des Mittellappens den pneumonischen Befund der Gegenseite in noch höherem Grade. Hier finden sich ausserdem noch eine Anzahl eitriger Höhlen, die ein sehr übelriechendes Fluidum enthalten und gegen die Nachbarschaft des Parenchyms durch deutliche Abscessmembranen abgegrenzt sind. Der Blutgehalt des Gewebes ist überall gering. Von den sonstigen Veränderungen ist noch zu bemerken, dass die Milz etwa um das Doppelte ihres Volumens vergrössert war, von fester Consistenz und hellrother Farbe. Die Follikel sind zahlreich, stark vergrössert.

Nur im Dünndarm sind die agmirten Follikel geröthet und geschwollen. Sonst zeigen alle übrigen Schleimhäute eine blass, anämische Farbe.

Anatomische Diagnose. Otitis pur. multipl. praecipue ossis temp. dextri tuberculosa. Pachy-leptomeningitis, encephalitis purul. circumscripta. Thrombophlebitis purul. sinuum baseos petros. dextr. Bronchopneumonia dupl. purul. Abscessus in pulm. dextr. Pleur. fibr. sicca. Enteritis follicul.

Befund am rechten Schläfenbein. Am macerirten Schädel zeigte sich ausser den schon beschriebenen Veränderungen des Ohres ein Fehlen von Hammer und Amboss (der Stapes ist mit der Pincette entfernt) und ein ausgedehnter Defect, welcher von der Labyrinthwand, und zwar der Gegend des durch Caries erweiterten ovalen Fensters ausgehend, die ganze Felsenbeinpyramide schräg durchsetzte und direct in den Meatus audit. int. mündete. Ausgedehnte cariöse Annagung besonders des hinteren Bogengangs in seiner ganzen Ausdehnung.

Epikrise. Das durch die schwere Ohrerkrankung mit ihren Folgezuständen, durch die multiplen tuberculösen Herde, sowie die intercurrente Masernerkrankung in hohem Grade geschwächte Kind ist schliesslich der acuten Lungenaffection erlegen. Dass die destruierende Panotitis eine tuberculöse gewesen ist, hat sowohl der Nachweis der Tuberkelbacillen im Ohreiter als auch die histologische Untersuchung aus dem Ohr entnommenen Granulationsgewebes mit Sicherheit erwiesen. Was die Pathogenese dieser diffusen Ohrtuberculose anbetrifft, so ist nicht mehr zu entscheiden, ob auf dem Boden einer nicht specifischen Ohreiterung sich die Tuberkelbacillen angesiedelt haben, was bei den multiplen Herden, an denen das Kind sonst litt, nicht zu verwundern gewesen wäre, oder ob die tuberculöse Erkrankung als localer Ausdruck einer allgemeinen Tuberculose zu betrachten ist, also von der gleichen Valenz, wie die anderen tuberculösen Knochenherde. Bemerkenswerth an diesem Falle ist ausser der colossalen Ausdehnung der tuberculösen Ohrerkrankung der Umstand, dass die intracraniellen Folgezustände (Thrombophlebitis purul., Pachy-meningitis u. s. w., u. s. w., vgl. Sectionsbefund) symptomlos verlaufen sind. Zu bedauern ist, dass wegen des jugendlichen Alters der Verstorbenen eine genaue Hörprüfung nicht vorgenommen werden konnte, von welcher mancher Aufschluss über Functionen der einzelnen Ohrtheile hätte erwartet werden können.

## Mastoidoperationen (1. April 1893 bis 1. April 1894).

Nr.	Name	Alter in Jahren	Diagnose, resp. Befund	Dauer der Behandlung		Resultat	Bemerkungen
				in der Klinik	über- haupt		
1	Reinhold Hoffmann	23	Links chronische Eiterung mit Cholesteatom des Antrum u. Atticus. Ambosearries.	4 Mon.	5 Mon.	Geheilt.	
2	Wilhelm Liebke . . .	6	Rechts acute Eiterung mit Empyem u. acuter Caries des Proc. mast. Subperiostaler Abscess.	3 -	3 -	Geheilt.	Controlirt nach 1 Jahre.
3	Edwin Hanf . . . . .	14	Links acute Eiterung mit Empyem und acuter Caries im Antrum und in den Cellulae mastoideae.	14 Tage	6 Wochen	Geheilt.	Controlirt.
4	Emma Greue . . . . .	9	Links chronische Eiterung mit Caries und Polypen im Antrum und Aditus.	3 1/2 Mon.	5 Mon.	Geheilt.	
5	August Nolze . . . . .	27	Chronische Eiterung beiderseits. Links mit Caries und Cholesteatom im Antrum. Gehörknöchelcaries; rechts mit Caries und Polypen im Antrum. Gehörknöchelcaries.	14 Tage	4 -	Links geheilt. Rechts ungeheilt (Stenose)	Links Heilung 1 1/4 Jahr controlirt, rechts Ursache d. Misserfolge ungenügende Tamponade.
6	Liddy Oertel . . . . .	8	Links acute Eiterung mit Empyem des Proc. mast. und Senkungsabscess in der seitlichen Halsgegend.	1 1/2 Mon.	1 1/2 -	Geheilt.	
7	Karl Zeidler . . . . .	46	Links acute Eiterung mit Empyem und Granulationen im Antrum; subperiostaler Abscess.	16 Tage	4 Wochen	Geheilt.	Heilung controlirt nach 6 Monaten.
8	Franz Strauber . . . . .	30	Links chronische Eiterung mit Caries necrotica im Proc. mast. Caries in Aditus u. Panke. Gehörknöchelcaries.	14 Wochen	?	Ohr trocken. Labyrinthwand nichtepidermisirt.	Später das Trockensein d. Ohres auch durch die Controle festgestellt.

9	Hugo Wiedemann . . . . .	5	Corpus alienum in der Pauke. Hammergriff fractur, acute Eiterung.	4 Mon.	—	Gehellt.	Ausserhalb waren einige Stunden mit Pincette und Zange Extractionsversuche gemacht. Heilung controlirt (früher Gehörknöchelchen excidirt ohne Erfolg).
10	Wilhelm Ellmann . . . . .	15	Rechts chronische Eiterung mit Caries der Labyrinthwand. Cholesteatom im Antrum.	3 1/2 =	—	Ohr trocken. Labyrinthwand nicht epidermisirt. Ungeheilt.	
11	Max Thiels . . . . .	15	Rechts chronische Eiterung mit Gehörknöchelcaries. Caries an der medialen Adituswand.	4 1/2 =	—	Ungeheilt.	
12	Karl Kleindienst . . . . .	17	Links chronische Eiterung mit Caries der inneren Paukenwand. Cholesteatom des Antrum u. Atticus. Hammerambossankylose. Ambosscaries.	2 1/2 =	—	Ungeheilt.	Ohr war 3 Mon. trocken, dann Recidiv, v. d. nicht überhäuteten Labyrinthwand ausgehend.
13	Karl Jasper . . . . .	51	Links chronische Eiterung mit Cholesteatom und Caries; im Antrum Ambosscaries.	2 1/2 =	4 Mon.	Gehellt.	
14	Friedrich Henze . . . . .	46	Rechts chronische Eiterung mit Caries im Antrum, Aditus und Pauke.	4 1/2 =	7 "	Gehellt.	Heilung controlirt.
15	Anna Stage . . . . .	23	Rechts chronische Eiterung mit Caries im Antrum und am Promontorium.	1 =	?	Gehellt.	
16	Anna Gründler . . . . .	10	Rechts acute Eiterung mit Peritostitis des Proc. mast. Empyem des Antrum und der Cellulae mastoid. Thrombophlebitis pur. sin. transv.	4 =	1 Mon.	Gehellt.	Unterbindung der V. jugularis. Heilung controlirt 1 1/2 Jahre.
17	Elise Becker . . . . .	26	Rechts chronische Eiterung mit Antrum-eiterung.	1 =	—	Ungeheilt.	Später Ohr trocken.
18	Hedwig Bast . . . . .	6	Links chronische Eiterung mit Caries und Cholesteatom im Atticus, Aditus und Antrum.	2 =	?	Ungeheilt.	Der Behandlung entzogen.
19	Otto Meyer . . . . .	6	Links acute Eiterung mit subperiostalem Abscess; oberflächliche Caries.	1 =	1 Mon.	Gehellt.	
20	Carl Köppe . . . . .	23	Rechts chronische Eiterung mit Gehörknöchelcaries. Facialislähmung.	2 =	2 "	Gehellt.	

Nr.	Name	Alter in Jahren	Diagnose, resp. Befund	Dauer der Behandlung in der Klinik	über- haupt	Resultat	Bemerkungen
21	<i>Friederike Müller</i>	31	Links chronische Eiterung mit Cholesteatom in Pauke, Atticus und Antrum. Meningitis. Hirnabscess.	17 Tage	—	Gestorben.	
22	<i>Reinhold Hoffmann</i>	23	Rechts chronische Eiterung mit Caries im Antrum, Aditus, Atticus, Promontorium und Paukenboden.	Siehe Nr. 1 der laufen- den Nr.	6 Mon.	Geheilt.	
23	<i>Paul Pfeffer</i>	12	Rechts chronische Eiterung mit Cholesteatom in Pauke, Atticus u. Antrum. Caries des Promontorium.	3 Mon.	—	Nicht geheilt. 15. November 1894 geheilt.	Alles epidermisirt bis auf Stelle im hinteren oberen Paukenwinkel, von dort Eiterung. 1889 ohne Erfolg Ossi- cula excidirt.
24	<i>Hedwig Schulze</i>	20	Rechts chronische Eiterung mit Cholesteatom im Antrum. Caries am Promontorium.	1 =	3 Mon.	Geheilt.	Heilung controlirt.
25	<i>Gertrud Bür</i>	8	Links subacute Eiterung mit acuter Mastoiditis.	1 =	—	Geheilt.	Heilung controlirt.
26	<i>Otto Schmidt</i>	19 <sup>f</sup>	Links chronische Eiterung mit Cholesteatom. Hammer-Ambossaries.	3 =	—	Geheilt.	Heilung controlirt.
27	<i>Rudolf Steinborn</i>	27	Links subacute Eiterung mit Ambossaries, Caries im Aditus und Antrum- eiterung.	1 1/2 =	—	Gestorben.	
28	<i>Gustav Heine</i>	22	Rechts chronische Eiterung m. Hammer-Ambossaries, Caries im Antrum und im hinteren unteren Paukenwinkel.	3 =	6 Mon.	Geheilt.	
29	<i>Willy Reichart</i>	4	Links acute Eiterung mit Empyem und Caries im Proc. mastoid.	16 Tage	?	Geheilt.	
30	<i>Hugo Thomastus</i>	16	Rechts chronische Eiterung mit colosalem Cholesteatom des ganzen Proc. mastoid. und perisinuärer Eiterung.	1 Mon.	3 Mon.	Geheilt.	

31	<i>Marie Arndt</i> . . . . .	5	Rechts chronische Eiterung mit Cholesteatom des Antrum.	5 Tage	—	Unbekannt.	Der Behandlung entzogen.			
32	<i>Frieda Günterberg</i> .	4	Rechts chronische Eiterung mit Caries und Polypen in Antrum und Pauke.	1 1/2 Mon.	—	Ungeheilt.				
33	<i>Frau Voigt</i> . . . . .	44	Links acute Eiterung mit Peritostitis des Proc. mast., Empyem und Caries. Perisinöse Eiterung.	3 Woch.	1 1/2 Mon.	Geheilt.				
34	<i>Carl Gartmann</i> . . . . .	18	Links chronische Eiterung mit Caries und Polypen im Proc. mast. Gehörknöchelcaries.	1 Mon.	—	Unbekannt.	Der Behandlung entzogen als fast geheilt.			
35	<i>Auguste Stöcklein</i> .	19	Links chronische Eiterung mit Cholesteatom im Atticus, Aditus, Antrum. Gehörknöchelcaries. Caries am Promontorium und Paukenboden.	2 -	4 Mon.	Geheilt.	Heilung besteht noch am 1. October 1894.			
36	<i>Otto Rockrohr</i> . . . . .	1	Links acute Eiterung mit Mastoiditis.	3 Woch.	—	Geheilt.				
37	<i>Hermann Koch</i> . . . . .	13	Links acute Exacerbation chronischer Eiterung. Subperiostaler Abscess. Caries necrotica im Proc. mast. Gehörknöchelcaries.	1 1/2 Mon.	5 Mon.	Geheilt.	Anfang December 1894 Ohr noch trocken.			
38	<i>Carl Kranz</i> . . . . .	16	Links acute Eiterung mit Peritostitis des Proc. mastoid. Empyem des Antrum und der Cell. mastoid. Subduraler Abscess.	1 -	?	Geheilt.				
39	<i>Engelmann</i> . . . . .	18	Links acute Eiterung mit Empyem der Spitze des Proc. mastoid. Durchbruch an der inneren vorderen Wand der Spitze. Senkungsinfiltration am Hals.	—	?	Geheilt.				
40	<i>Wilhelm Erdmann</i> .	5	Rechts acuter Katarth mit subperiostalem Abscess. Caries und Empyem der peripheren Cellul. mastoid.	1 Mon.	1 Mon.	Geheilt.				
41	<i>Wilhelm Reuter</i> . . . . .	8 Mon.	Links acute Eiterung mit subperiostalem Abscess und Mastoiditis.	2 1/2 -	—	Gestorben.	Ohr geheilt. Tod an Masernpneumonie.			

Nr.	Name	Alter in Jahren	Diagnose, resp. Befund	Dauer der Behandlung		Resultat	Bemerkungen
				in der Klinik	über- haupt		
42	Arthur Geisler . . .	4	Rechts acute Eiterung mit oberflächlicher Caries. Caries der hinteren Gehörgangswand. Caries und Eempyem der hinteren peripheren Cell. mastoid.	14 Tage	—	Geheilt.	Nach 3 Monaten Recidiv. December 1894 Ohr trocken. März 1895 Ohr trocken.
43	Carl Schmidt . . . . .	20	Rechts chronische Eiterung mit Cholesteatom des Antrum u. Aditus. Caries der Paukenwände. Meningitis.	3 Woch.	—	Gestorben.	Trepanation auf Schläfenlappen wegen vermeintlichen Hirnabcesses.
44	Kind Wahle . . . . .	5 Mon.	Rechts acute Eiterung mit Periostitis des Proc. mast. Mastoiditis. Meningitis.	14 Tage	—	Gestorben.	
45	August Gneist . . . . .	46	Links chronische Eiterung mit Caries und Polypen im Aditus und Antrum. Gehörknöchelcaries. Caries der Cell. mast. der Spitze.	2 Mon.	4 Mon.	Geheilt.	Anfang December 1894 Ohr trocken.
46	Paul Ertel . . . . .	34	Links chronische Eiterung mit Osteosklerose. Caries im Antrum. Cholesteatom im Atticus u. Aditus. Gehörknöchelcaries. Schneckensequester.	5 Woch.	4 =	Geheilt.	November 1894 Ohr noch trocken.
47	August Richter . . . . .	22	Links chronische Eiterung mit chronischer Periostitis des Proc. mastoid. Cholesteatom und ausgedehnte Caries d. Proc. mastoid. Gehörknöchelcaries.	2 1/2 Mon.	?	Geheilt.	
48	Stud. theol. Cremer .	24	Links chronische Eiterung mit Gehörknöchelcaries. Caries der inneren Atticus- und Adituswand.	5 Woch.	3 Mon.	Geheilt.	
49	Emma Rieche . . . . .	18	Links chronische Eiterung mit Narbenstenose des Gehörgangs. Ausgedehntes Cholesteatom und Caries.	2 1/4 Mon.	—	Noch in Behandlung.	

50	August Schmidt . . .	18	Links chronische Eiterung mit Cholesteatom im Atticus, Aditus u. Antrum. Caries an der inneren Antrumwand.	3 Mon.	4 Mon.	Ungeheilt.						
51	Frau Putzlaff . . .	36	Rechts acute Eiterung mit subperiostalem Abscess und Empyem mit Caries im Antrum und Aditus.	2 "	3 "	Geheilt.	December 1894 Ohr trocken, ebenso März 1899.					
52	Christian Köhler . . .	54	Links acute Eiterung m. subduralem Abscess unter d. Sutura temporoparietalis.	5 Woch.	5 Woch.	Geheilt.	October 1894 Ohr trocken.					
53	Ida Röhl . . . . .	9	Rechts chronische Eiterung mit ausgehnter Caries des Proc. mastoid., Atticus und der Paukenwände.	2 Mon.	?	Geheilt.						
54	Hermann Fromm-knecht . . . . .	19	Links chronische Eiterung mit Gehörknöchelcaries und Caries im Antrum.	3 "	—	Ungeheilt.						
55	Hermann Stier . . .	8	Rechts chronische Eiterung mit verjauchtem Cholesteatom. Caries der hinteren Gehörgangswand. Gehörknöchelcaries.	2 "	4 Mon.	Geheilt.						
56	Richard Bach . . .	5	Rechts acuter Katarrh mit subperiostalem Abscess und Caries mit Empyem in der Cell. mastoid. der Spitze.	1 "	—	Geheilt.						
57	Cand. med. Brüggemann . . . . .	24	Links chronische Eiterung mit Gehörknöchelcaries und chronischer Periostritis des Gehörgangs.	3 Woch.	—	Geheilt.						
58	Emma Lungershausen . . . . .	18	Rechts chronische Eiterung mit ausgehntem Cholesteatom des Proc. mast. u. d. Atticus. Caries der hinteren Gehörgangswand. Gehörknöchelcaries.	5 "	—	Geheilt.						
59	Minna Schmelzer . .	19	Links chronische Eiterung mit Caries im Antrum und Aditus. Gehörknöchelcaries.	4 Mon.	5 Mon.	Geheilt.						
60	Carl Spangenberg . .	52	Links acute Eiterung mit subperiostalem Abscess. Empyem des Antrum und der Cell. mast. mit Caries der inneren Wand des Proc. mast. Sinus transv. Thrombose.	14 Tage	—	Gestorben.	Todesursache Leukämie.					

Nr.	Name	Alter in Jahren	Diagnose, resp. Befund	Dauer der Behandlung in der Klinik	über- haupt	Resultat	Bemerkungen
61	<i>Frau Fiedler</i> . . . .	36	Rechts chronische Eiterung mit Gehörknöchelcaries.	7 Woch.	6 Mon.	Noch in Behandlung.	
62	<i>Richard Korte</i> . . . .	19 $\frac{1}{4}$	Links acute Eiterung mit subperiostalem Abscess. Empyem des Antrum mast. mit Caries.	2 Mon.	—	Geheilt.	
63	<i>Oswald Romniger</i> . .	12	Links chronische Eiterung mit ausge dehntem Cholesteatom und Caries im Proc. mast. und Pauke.	1 -	—	Geheilt.	
64	<i>Robert Zimmermann</i>	18	Rechts chronische Eiterung mit verjauchtem Cholesteatom und Caries im Proc. mast. und Pauke. Rogengang und Vorhof Fistel.	9 Woch.	—	Geheilt.	
65	<i>Heinrich Schott</i> . .	18	Rechts chronische Eiterung mit Caries des Atticus, der Gehörknöchel und des Antrum.	9 =	—	Geheilt.	
66	<i>Hermann Heine</i> . .	32	Links acute Eiterung mit Periostitis des Proc. mast. Mastoiditis. Empyem des Antrum mastoid.	9 =	2 $\frac{1}{4}$ Mon.	Geheilt.	
67	<i>August Lüdicke</i> . .	34	Links acute Eiterung mit Periostitis des Proc. mast. mit Caries im Antrum. Empyem und Caries der Cell. mast. der Spitze.	2 Mon.	2 -	Geheilt.	December 1894 Ohr trocken.
68	<i>Martha Breher</i> . .	22	Links chronische Eiterung mit Caries und Polypen im Atticus. Gehörknöchelcaries.	—	—	Noch in Behandlung.	
69	<i>Gertrud Martini</i> . .	16	Links acute Eiterung mit Periostitis des Proc. mast. Empyem und Caries im Antrum und den Cell. mast., besonders der Spitze.	3 Woch.	—	Geheilt.	



70	Friedrich Heinert . . . . .	46	Links acute Eiterung mit Periostitis des Proc. mast. Empyem u. Caries d. Antrum u. d. Cell. mast., besond. d. Spitze. Ferinöse Eiterung. Meningitis.	2 Mon.	—	Ge stor ben.
71	Kind Brinska . . . . .	5	Links chronische Eiterung mit tuberculöser Caries des Schläfenbeins.	3 Woeh.	—	Ge heilt.
72	Ida Rauch . . . . .	4	Rechts acute Eiterung mit Mastoiditis und subperiostalem Abscess.	18 Tage	—	Un be kannt.
73	Louis Metz . . . . .	34	Links chronische Eiterung mit Cholesteatom und Caris des Proc. mastoid. Caries der hinteren Gehörgangswand.	3 Mon.	4 Mon.	Ge heilt.
74	Friederike Haupt . . . . .	35	Rechts chronische Eiterung mit Cholesteatom. Carlöser Durchbruch der hinteren Gehörgangswand. Gehörknöchelcaries, Schläfenlappenabscess.	2 =	2 =	Ge heilt.
75	Kind Ulrich . . . . .	7 Mon.	Rechts subacute Eiterung mit subperiostalem Abscess. Superficielle Caries des Antrum und der peripheren Cellulae mastoidae.	14 Tage	—	Nicht ge heilt.
76	Magdalene Staub . . . . .	2	Rechts chronische Eiterung mit Otitis granulosa des Proc. mast. Caries der hinteren Gehörgangswand.	—	—	Un be kannt.
77	Kind Mörzt . . . . .	2	Rechts acute Eiterung mit subperiostalem Abscess, mit acuter Caries im Antrum u. den peripheren Cell. mast.	2 Mon.	—	Un be kannt.
78	Oscar Bär . . . . .	21	Links acute Eiterung mit subperiostalem Abscess. Empyem und Caries im Antrum und den Cellul. mast.	1 =	2 Mon.	Ge heilt.
79	Otto Wiesner . . . . .	9	Rechts chronische Eiterung mit Cholesteatom des Proc. mast. Caries in Aditus u. Pauke. Gehörknöchelcaries.	1 1/2 =	—	Noch in Behandlung.
80	Wilhelm Roock . . . . .	24	Rechts acute Eiterung mit colossalem subperiostalem Abscess. Empyem u. Caries in dem Proc. mast. Links chronische Eiterung und ausge dehnte Caries in Antrum und Pauke.	—	—	Un ge heilt. Der Behandlung entzogen.

Bis December 1894 kein Recidiv.

October 1894 Ohrtrocken.

Nr.	Name	Alter in Jahren	Diagnose, resp. Befund	Dauer der Behandlung in der Klinik	über- haupt	Resultat	Bemerkungen
81	<i>Kind Bey</i> . . . . .	7 Mon.	Links acute Eiterung mit subperiostalem Abscess. Empyem im Antrum und den Zellen der Spitze.	9 Tage	—	Noch in Behandlung.	
82	<i>Wilhelm Graf</i> . . . . .	42	Rechts subacuter Katarth mit Empyem der hinteren Cell. mast.; epiplanöse Eiterung.	7 Woch.	—	Geheilt.	
83	<i>Ella Heller</i> . . . . .	5 Mon.	Rechts acute Eiterung mit subperiostalem Abscess. Caries und Empyem des Proc. mast.	17 Tage	—	Geheilt.	
84	<i>Martha Koch</i> . . . . .	9	Rechts chronische Eiterung mit ausgedehntem Cholesteatom und Caries necrotica. Labyrinthcaries.	2 Mon.	—	Noch in Behandlung.	
85	<i>Töps</i> . . . . .	19	Rechts acute Eiterung mit acuter Perioostia. Mastoiditis. Empyem der peripheren Cellulae mast.	Unbekannt	—	Geheilt.	
86	<i>Martin Polzin</i> . . . . .	44	Rechts grosser epiduraler Abscess mit Caries des Occiput nach abgelaufener acuter Eiterung.	3 Mon.	3 Mon.	Geheilt.	
87	<i>Otto Kaul</i> . . . . .	3	Rechts chronische Eiterung mit ausgedehnter Caries in den Cell. mastoid., Antrum, Aditus, Atticus und Panke.	—	—	Noch in Behandlung.	Tuberculose des Schläfenbeins.
88	<i>Friederike Kiasling</i>	69	Acute Eiterung mit subperiostalem Abscess. Caries in den Cell. mast. und Antrum; perianöse Eiterung.	3 Mon.	3 Mon.	Geheilt.	
89	<i>Stud.med. Carl Weber</i>	21	Rechts chronische Eiterung mit Gehörknöchelcaries.	14 Tage	4	Noch in Behandlung.	

## XI.

### Ueber Entwicklungsanomalien des Steigbügels.

Von

Dr. S. Tomka,  
Ohrenarzt in Budapest.

(Mit 15 Abbildungen im Text.)

Während meiner anatomischen Arbeiten fand ich unter zahlreichen Gehörorganen zwei Fälle von Bildungsanomalien des Steigbügels, die ich im Folgenden kurz beschreiben möchte.

Der eine Fall rührt von einer 56jährigen schwerhörigen Frau (K. A.) her. Die anatomische Untersuchung des Gehörorgans dieses Individuums ergab Folgendes:

Das Trommelfell diffus getrübt, der Hammer und Amboss normal und in zarte Bindegewebsmassen gehüllt. Der Stapes besitzt nur einen einzigen Schenkel, welcher fast in der Mitte der abnorm kleinen Stapesplatte entspringt, leicht gekrümmt und mit sehr zarten Bindegewebsfäden mit der vorderen und hinteren Wand der Nische des ovalen Fensters verbunden ist. Der Steigbügel ist vollkommen beweglich, hat an allen seinen Theilen eine glatte Oberfläche und ist überall von Schleimhaut überkleidet (Fig. 1).

Fig. 1.



Das runde Fenster und seine Membran sind normal.

Die Eminentia pyramidalis fehlt, ebenso der *Musc. stapedius* und seine Sehne.

Der zweite Fall rührt von einer Frau (N. Fr.) her, welche in den letzten Jahren taub war und im Alter von 82 Jahren an senilem Marasmus gestorben ist.

Der Obductionsbefund des Gehörorgans ergibt: Das Trommelfell ziemlich stark eingezogen und besonders in den peripheren Theilen diffus getrübt.

**Hammer-Ambossgelenk normal beweglich.**

Im Antrum mastoideum ein dichtes Balkenwerk von Bindegewebe, welches sich an den hinteren Ambossfortsatz ansetzt.

An der inneren Trommelhöhlenwand ist die Nische des ovalen Fensters verengt. Die Steigbügelplatte schmal.

Der Steigbügel bildet eine dreieckige Knochen-

Fig. 2.



platte, deren beide Ränder, den Steigbügelschenkeln entsprechend, etwas verdickt sind; ebenso ist das Köpfchen des Steigbügels im Verhältniss zum ganzen Steigbügel stärker entwickelt. Der Steigbügel ist vollkommen beweglich und ist mit je einer zarten Bindegewebsbrücke mit dem Promontorium, mit dem Fallopischen Kanal und mit der vorderen Nischenwand des ovalen Fensters verbunden (Fig. 2).

Der *Musc. stapedius* zeigt sowohl an seinem Muskelbauche, als auch an seiner Sehne keine Abweichung von der Norm.

Das runde Fenster ist sehr verengt, die Membran desselben ist bedeutend verdickt.

Die Schleimhaut der Trommelhöhle zeigt keine Veränderung.

Bei Durchsicht der einschlägigen Literatur fand ich mehrere Anomalien des Steigbügels verzeichnet, von denen die markantesten im Folgenden citirt werden sollen.

Comparetti<sup>1)</sup> sah einen einschenkeligen Steigbügel, Cotugno<sup>2)</sup> einen ungewöhnlich grossen Steigbügel, Deleau<sup>3)</sup> bei einem Taubstummen das Fehlen des Steigbügels, Krombholz<sup>4)</sup>, Bailly<sup>5)</sup> fanden den Steigbügel ungewöhnlich klein, Hyrtl<sup>6)</sup> das Fehlen beider Schenkel, welche nur durch kleine Höckerchen an der Tympanalseite der Steigbügelplatte angedeutet waren. Löseke<sup>7)</sup> beobachtete einen Fall, in welchem der eine Steigbügel die Stapesplatte nicht erreichte, Hyrtl<sup>8)</sup> einen Fall, in welchem statt der beiden Schenkel ein Knochenstachel von der Mitte der Steigbügelplatte ausging. Jäger<sup>9)</sup> sah einen ein-

1) *Observ. anat. de aure interna comp.*

2) *De aquaeduct. auris hum. intern.* 1774.

3) *Introduction à des recherches pratiques sur les maladies de l'oreille, qui occasionnent la surdité etc.* 1834. T. I. p. 39.

4) Mücke's Rede bei der Stiftungsfeier des Prager Taubstummen-Instituts 1826.

5) *Boneti, Sepulchretum.* 1679. T. I. p. 344.

6) *Medic. Jahrbücher.* 1836. Bd. XX. S. 440.

7) *Observ. anat. chir.*

8) *Medic. Jahrbücher.* Bd. XI. S. 421.

9) *Ammon's Zeitschrift.* Bd. V. Heft 1. S. 7.

schenkeligen Steigbügel, Tiedemann<sup>1)</sup> fand einen Stapes ohne Schenkel und ohne Oeffnung, Sömmering<sup>2)</sup> einen Steigbügel, der abnorm klein und mit seinen beiden Schenkeln beinahe verwachsen war. Claudius<sup>3)</sup> beobachtete einen Fall, wo der Stapeskopf so lang war wie der Steigbügelschenkel, Hyrtl<sup>4)</sup> einen einschenkeligen Stapes, Rudolphi<sup>5)</sup>, Hyrtl<sup>6)</sup> einen Fall, in welchem ein Schenkel gerade bis zur Basis reichte, der andere aber frei und spitz in einem stumpfen Winkel abließ. Zuckerkandl<sup>7)</sup> sah vollständiges Fehlen des Steigbügels.

Ausser diesen Fällen beobachtet man excessive Bildung der beiden Schenkel, des Köpfchens und der Platte des Steigbügels, in den Zwischenraum der beiden Schenkel hineinragende Knochenfortsätze. Cassebohm<sup>8)</sup>, Comparetti<sup>9)</sup>, Löseke<sup>10)</sup>, Hyrtl<sup>11)</sup> fanden den Zwischenraum der beiden Steigbügelschenkel durch eine Knochenplatte ausgefüllt.

Eine kurze Darlegung der Entwicklungsgeschichte des Steigbügels giebt uns zum Theil über die erwähnten Anomalien Aufschluss.

Ueber die Entwicklung des Stapes sind die Ansichten der Forscher getheilt. Nach der älteren Anschauung (Parker) differenzirt sich der Steigbügel aus der embryonalen knorpeligen Labyrinthkapsel.

Reichert hielt den Stapes für ein Gebilde des zweiten Kiemenbogens.

Gradenigo hingegen lässt nur die Steigbügelplatte aus der Labyrinthkapsel entstehen, die übrigen Theile des Steigbügels, die äussere Lamelle der Stapesplatte und die Schenkel aber aus dem zweiten Kiemenbogen.

Kölliker spricht sich nach einer Untersuchung an einem 8 Wochen alten Embryo dahin aus, dass der Steigbügel aus dem ersten Kiemenbogen oder dem Meckel'schen Knorpel entsteht.

1) Meckel's deutsches Archiv. Bd. V. S. 349.

2) Dissert. path. de morbis aurium auditusque. 1824. van der Hoeven.

3) Zeitschrift f. r. Medic. 1864. 21.

4) Medic. Jahrbücher. Bd. XX. S. 452.

5) Grundriss der Physiologie. Bd. II. S. 126.

6) Medic. Jahrbücher. Bd. XX.

7) Monatsschrift f. Ohrenheilk. 12. 7.

8) Tract. 5. 43.

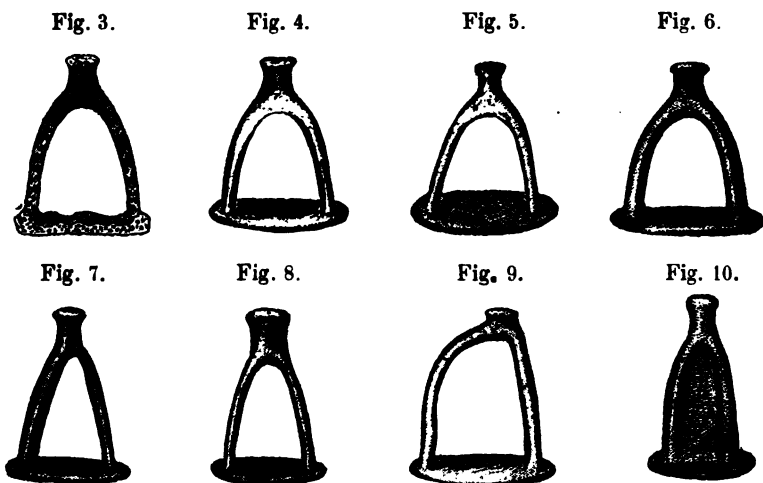
9) Obs. anat. de aure interna comparata.

10) Observat. anatom. p. 15.

11) Medic. Jahrbücher. Bd. XX. S. 452.

Die embryonale Arteria perforans stapedis, die nur bei wenigen Säugethieren persistirt, durchbohrt die ursprüngliche Keulenform des Steigbügels und verursacht den Spalt zwischen den Schenkeln.

Bekanntlich beginnt die Verknöcherung der Gehörknöchelchen mit dem 4. Fötalmonate, die Verknöcherung des Steigbügels findet zuletzt statt, und zwar nach Rathke mit drei Kernen. Die Verknöcherung ist aber unter den Gehörknöchelchen am Steigbügel am frühesten abgeschlossen. Es ist jedoch zu bemerken, dass der dem Labyrinth zugewendete Theil der Platte noch



lange und, wie ich mich wiederholt an mikroskopischen Präparaten überzeugt habe, oft zeitlebens knorpelig bleibt. Man findet in solchen Fällen den Knorpel des Stapedio-Vestibulargelenkes sich in eine Knorpelplatte fortsetzen, die sich gegen den verknöcherten Theil der Steigbügelplatte mit einer unregelmässig wellenförmigen Linie abgrenzt (Fig. 3).

Was die beschriebenen Anomalien des Steigbügels anlangt, so kann man denselben nur im beschränkten Maasse eine functionelle Bedeutung zuschreiben, und bieten dieselben vorderhand nur ein entwicklungsgeschichtliches Interesse.

Eine an einer grösseren Anzahl von Steigbügeln durchgeführte Untersuchung hat mich überzeugt, dass Form, Grösse und Stärke des Steigbügels ungemein variiren, ohne nachweisbaren Einfluss auf die schalleitende Function dieses Gehörknöchelchens (Fig. 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10).

Man findet an Gehörorganen von Normalhörenden zum Theil, aber nicht immer der allgemeinen Knochenentwicklung entsprechend, zartere und stärker entwickelte Steigbügel. Auch den Winkel, den die beiden Schenkel mit einander bilden, habe ich sehr variabel gefunden; und sehr häufig fielen mir Formen von besonders schlanken Steigbügeln mit fast parallelen Schenkeln auf (Fig. 11, 12), zum Theil ebenfalls bei Normalhörenden. Häufig sah ich ungleiche Länge oder Stärke (Fig. 7) der Steigbügelschenkel; ferner eine ungleiche Bildung der Steigbügel auf beiden Seiten.

Fig. 11.



Fig. 12.



Fig. 13.



Fig. 14.

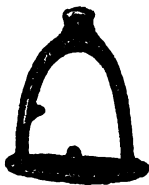


Fig. 15.



Endlich beobachtete ich nicht selten Stachel- und Exostosenbildungen, welche von der Steigbügelplatte und zwar von der Mitte derselben ausgingen und in den Raum zwischen den beiden Schenkeln hineinragten (Fig. 13).

Diese Knochenfortsätze fallen zuweilen bei makroskopischer, häufiger aber bei mikroskopischer Untersuchung auf und dürfen nicht mit Knochenneubildungen entzündlichen Ursprungs verwechselt werden, wie solche in letzter Zeit von Politzer bei Knochenwucherungen an der Labyrinthkapsel, in der Nähe des ovalen Fensters beschrieben wurden.

Kleinere Knochenfortsätze finden sich, wenn auch seltener, an dem einen oder an beiden Steigbügelschenkeln (Fig. 14, 15). Auch das Köpfchen des Steigbügels hat häufig eine von der gewöhnlichen plattovalen abweichende Form.

Vielfach fiel mir auch eine grosse Verschiedenheit in der

Stärke der Entwicklung des *Musc. stapedius* auf, welche Unterschiede ich aber bei der wenig gekannten Function dieses Muskels und fehlenden Anhaltspunkten in den Untersuchungsergebnissen *in vivo* nicht als zufällig und bedeutungslos hinstellen möchte. Ein genaueres Beachten der anatomischen Verhältnisse des *Musc. stapedius* in pathologischen Fällen wäre von hohem Interesse.

Zum Schluss möchte ich noch hervorheben, dass eine pathologische Bedeutung nur denjenigen Veränderungen am Stapes zukommt, welche die Beweglichkeit desselben durch Fixation einzelner Theile, am häufigsten der Steigbügelplatte, einschränken.

Ich bin deshalb der Ansicht, dass, obwohl beide Eingangs geschilderten Fälle von schwerhörigen Individuen herrühren, die erwähnten Anomalien nicht das ursächliche Moment der Hörstörung bilden.

Was den ersteren unserer beschriebenen Fälle anlangt, so ist besonders das Fehlen des *Musc. stapedius* bemerkenswerth. Leider fehlt die genauere Anamnese dieses Falles, welche bei der wenig gekannten und noch immer nicht festgestellten Function des *Musc. stapedius* gewiss von grossem Interesse gewesen wäre.

Der zweite meiner Befunde scheint in weniger ausgeprägter Form nicht selten zu sein und beruht wahrscheinlich auf dem Persistiren der ursprünglichen Stapesform, wobei das Entstehen des Spaltes zwischen den Schenkeln unterblieben ist, welcher, wie wir aus der Entwicklungsgeschichte des Stapes gesehen haben, auf das Durchtreten der *Arteria perforans stapedis* zurückzuführen ist.

---

#### Erklärung der Abbildungen.

- Fig. 1, 2. Einschenkeliger Stapes.  
 Fig. 3. Knorpelig gebliebener Theil der Steigbügelplatte.  
 Fig. 4. Normaler Steigbügel.  
 Fig. 5. Abnorm grosse Platte.  
 Fig. 6. Abnorm starke Schenkel.  
 Fig. 7. Ungleiche Stärke der Schenkel.  
 Fig. 8. Abnorm grosser Stapeskopf.  
 Fig. 9. Der eine Schenkel ist gebogen.  
 Fig. 10. Intercruralraum durch eine Membran geschlossen.  
 Fig. 11, 12. Sehr zarter Steigbügel mit fast parallelen Schenkeln.  
 Fig. 13, 14, 15. Exostosenbildung.
-



## XII.

Aus der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik zu Halle a. S.

### Zur Fortleitung otitischer Eiterungen in die Schädelhöhle durch den Canalis caroticus.

Von

**Dr. Edgar Meler,**

Ohrenarzt in Magdeburg

(früherem Assistenzarzt der Kgl. Univ.-Ohrenklinik zu Halle a. S.).

(Von der Redaction übernommen am 20. Januar 1895.)

Zur Zeit bilden die intracraniellen Folgeerkrankungen otitischer Eiterungen wohl den Mittelpunkt ohrenärztlichen Interesses, und die immer bessere Kenntniss ihrer Pathologie hat für die Therapie schon viele glänzende Erfolge gezeitigt. Die Erkenntniss der Wege, die der Eiter von seinem primären Herd im Felsenbein in die Schädelhöhle nimmt, ist im Allgemeinen genugsam erörtert und gekannt. Eine dieser Bahnen jedoch hat in der Literatur, besonders in den Lehrbüchern der Ohrenheilkunde, nicht die gebührende Berücksichtigung gefunden, ich meine den carotischen Kanal, welcher nur getrennt durch die mehr oder minder dünne vordere Paukenwand, durch die Canaliculi carotico-tympanici aber und die sie durchsetzenden Gefässe mit der Pauke communicirt und dessen Gefässe, die Carotis interna mit ihrem Venenplexus und Lymphbahnen direct in das Schädelinnere führen.

Von allen Autoren unserer Lehrbücher der Ohrenheilkunde spricht nur Gruber von der grossen Wichtigkeit des carotischen Kanals als Eiterleiter und giebt an, dass er bei Sectionen von Mittelohreiterungen gar nicht selten eitrig Infiltration der Carotissinuswand und Eiter zwischen ihr und der Wand des Canalis caroticus gefunden hat. Allerdings hat zuvor auch schon v. Tröltsch auf diese Bedeutung des Carotiskanals aufmerksam gemacht, indem er sagt: Sehr zu beachten ist, dass der Canalis

caroticus des Felsenbeins an seiner Innenseite von einer Ausstülpung der Dura mater ausgekleidet ist, und ferner, dass dort zwischen Arterie und Knochenwand ringsherum ein mit Venenblut gefüllter Raum liegt, ein Sinus der Dura mater, welcher mit dem die Sella turcica umgebenden Sinus cavernosus zusammenhängt und ebenso wie dieser von einer Menge theils fadenförmiger, theils breiter sehniger Fortsätze durchkreuzt wird. Anerkanntermaassen spielen bei den häufigen deletären Folgezuständen eitriger Otitis die benachbarten Venensinusse der Hirnhaut eine sehr wichtige Rolle. Wenn von dem im Canalis caroticus befindlichen Sinus noch nichts Derartiges verlautete, so mag dies zum Theil daran liegen, dass das erst neuerdings nachgewiesene Gebilde die Aufmerksamkeit der pathologischen Anatomen noch wenig oder gar nicht auf sich gezogen hat und gewöhnlich an der Leiche der betreffende Abschnitt nicht eröffnet wird. Unbestreitbar ist, dass dieser Raum dem Einfluss von Seiten eines Entzündungsherd in der Paukenhöhle vermöge seiner Lage ungleich mehr ausgesetzt ist als manche bisher so oft erkrankt gefundenen Venenräume, und verdiente somit regelmässig Gegenstand genauer Nachforschung und Untersuchung bei solchen Processen zu sein.

Trotz dieses dringlichen Hinweises ist diesen Verhältnissen nicht die wünschenswerthe Beachtung geschenkt, so dass Körner in seiner Arbeit „Fortschreiten von Krankheiten der Paukenhöhle durch den carotischen Kanal in die Schädelhöhle“ (Ztschr. f. Ohrenheilk. 1892) neben den Gruber'schen Angaben auch nur ganz vereinzelte diesbezügliche Fälle aus der Literatur mittheilen konnte.

Es scheint mir daher bei der bisherigen Seltenheit derartiger Beobachtungen angemessen, im Folgenden die Krankengeschichten von drei von mir als Assistenzarzt der Kgl. Univ.-Ohrenklinik Halle beobachteten Fällen mitzuthemen, welche infolge intracranieller Folgeerkrankungen ihrer Ohreiterung zu Grunde gingen, und bei denen die Section die directe Fortleitung der Ohreiterung durch den carotischen Kanal in die Schädelhöhle feststellte.

Rudolf Steinborn, 27 Jahre alt, Tischler aus Stassfurt. Aufgenommen 2. Juni 1893. Gestorben 27. Juli 1893.

Diagnose. Chronische Eiterung rechts mit Gehörknöchelcaries. Finale Meningitis.

Anamnese. Im Januar 1893 Sausen, Schmerzen im rechten Ohr plötzlich bei Schnupfen entstanden. Nach 14 Tagen Eiterung, bis jetzt anhaltend. Seit 3 Monaten dauernder Kopfschmerz hinter und über dem Ohr.

Status praes. Leidlich genährter blasser Mann. Kein Schwindel und sonstige Cerebralsymptome, ausser nicht sehr deutlich ausgesprochenem Percussionsschmerz über dem Scheitellappen.

Rechts Trommelfell röthlich, mit macerirter Epidermis bedeckt. Hinten

oben zitzenförmig vorgewölbt, auf der Höhe Eitertropfen. Rechts Flüstersprache 20 Cm., links 5 Meter. C vom ganzen Schädel nach rechts. Hohe Töne beiderseits deutlich. Beim Katheterisiren rechts Rasseln, kein Perforationsgeräusch. Links Blasen.

Verlauf. 3. Juni Dilatation der Fistel, in welche aus der Pauke Granulationen prolabirt. Durchspülen mit 0,75 proc. Kochsalzlösung per tubam. Im weiteren Verlauf tägliche Durchspülungen per tubam. Eingiessen von Lapislösung. Perforationsränder werden granulirend. Aus der Pauke wachsen wiederholt Granulationen, die von hinten oben zu kommen scheinen, nach, sie werden theils mit Schlinge abgetragen, theils geätzt mit Galvanokauter. Dabei bestehen dauernd Klagen über starken Kopfschmerz hinter und über dem rechten Ohr bis zum Scheitel ausstrahlend, doch nie Oedem und Druckschmerz über dem Warzenfortsatz.

6. Juli. Erneutes Nachwachsen der Granulation. Die Sonde gelangt weit nach hinten und oben durch die Perforation auf scheinbar cariösen Knochen.

7. Juli. Operation nach Stacke. Vorklappen der Ohrmuschel und des Gehörgangs. Circumcision des Trommelfells. Fortnahme der äusseren Atticuswand und von Hammer und Amboss. Hammer gesund, am langen Ambossschenkel Caries. Fortnahme der hinteren oberen Gehörgangswand. Im Antrum geschwellte Schleimhaut. An der medialen Adituswand Granulationen. Spaltung des medialsten Theiles des Gehörgangstrichters. Reposition desselben. Hinten 6 Nähte. Tamponade. Verband.

12. Juli. Erster Verbandwechsel. Wunde per primam vereinigt. Gehörgang gut angelegt. Tiefe übersichtlich.

21. Juli. Nach der Operation hatten die Kopfschmerzen ein paar Tage aufgehört, dann aber erneute Klagen über starken Kopfschmerz auf der ganzen rechten Seite. Keine Percussionsempfindlichkeit. Im Ohr Alles in Ordnung. Gestern und vorgestern Abendtemperatur 38,1. Heute Abendtemperatur 38,7.

22. Juli. Seit heute Nachmittag plötzlich unstillbares Erbrechen, heftigster Schwindel, vermehrter Kopfschmerz, über den ganzen Vorderkopf ausgedehnt. Abendtemperatur 37,9, Puls 88, regelmässig. Gegend Abend Erbrechen. Ordination: Eispielen.

23. Juli. Nacht ganz und gar nicht geschlafen, häufig gebrochen. Schwindel, Kopfschmerz unverändert. Puls unregelmässig in Stärke und Frequenz. Augenhintergrund normal. Abendtemperatur 39,0, Puls 88, regelmässig. Erbrechen hat Abends aufgehört. Kopfschmerz unverändert.

24.—25. Juli. Im Allgemeinen unverändert. Fieber bis 39,2. Morph. mur. 0,01 wiederholt subcutan.

26. Juli. Schlaflose Nacht. Seit Mitternacht Nackenschmerzen. Heute Morgen ausgesprochene Nackenstarre. Puls 72, voll, gespannt, bisweilen aussetzend. Seit Mittag grosse motorische Unruhe. Flockenlesen, bisweilen Zuckungen im linken, Facialis. Am Nachmittag tritt volle Benommenheit ein. Ophthalmoskopische Untersuchung: Beiderseits beginnende, aber deutliche Neuritis optica und Neuroretinitis, besonders rechts. Im Ohr Alles übersichtlich, nirgends Möglichkeit von Eiterretention.

27. Juli. Fortdauernde tiefe Benommenheit. Jactation. Flockenlesen. Patient lässt unter sich. Keine Lähmungen. Reflexe stark herabgesetzt. Im tiefen Coma erfolgt 11 Uhr Nachts der Tod.

Sectionsprotokoll. Das Schädeldach symmetrisch gebaut, von mittlerem Blutgehalt, mit der Dura am vorderen Sinus longit. leicht verwachsen. Dura in mittlerem Grade gespannt, nicht verdickt. Ihre Innenfläche ist trocken, ebenso die Maschenräume der Pia. Ueber den rechten Stirnwindungen, sowie in der Nähe der linken Centralwindung befindet sich ein trockenes gelbgrünlich eitriges Exsudat. Dasselbe findet sich auch an einzelnen Stellen im Verlauf der grossen Längspalten vor. Im Uebrigen ist das eitriges Exsudat nur auf geringe Partien beschränkt. Im Sinus longit. frische Gerinnsel. Bei Herausnahme des Gehirns sammelt sich an der Schädelbasis eine grössere Menge getrübt, blutig-seröser Flüssigkeit. Die grösseren Blutleiter der Basis zeigen auch nur frische Gerinnsel. Die Pia der Schädelbasis ist hauptsächlich um das Chiasma herum, ebenso über die Kleinhirn-

schenkel und den Pons hinweg bis auf den Oberwurm übergreifend eitrig infiltrirt. Die Dura, sowie die Knochen der Schädelbasis zeigen keine pathologischen Veränderungen. Die rechte Carotis interna ist bis in den knöchernen Kanal hinein in eitrig Massen eingehüllt. Die Hypophysis cerebri ist in einen grauröthlichen eitrigen Brei umgewandelt.

Die Section des rechten Felsenbeins zeigt wenig Eiter im Mittelohr, nirgends Retention desselben. Schleimhaut theils geschwellt, theils granulirend.

Die eitrig Infiltration der Pia der Basis geht an den Arterien entlang in die Fossae Sylvii über. Seitenventrikel ziemlich stark erweitert, mit Spuren von röthlich getrübttem Serum. Tela chorioidea ziemlich stark eitrig infiltrirt.

Die Eiterung beschränkt sich überall nur auf die Pia, nur an kleinen Partien der Hirnstiele scheint diese auch in die Hirnsubstanz hineinzugehen. Unter den am stärksten infiltrirten Theilen der Pia zeigt die Hirnsubstanz vielfach kleinste Gefässerweiterungen.

Die Hirnsubstanz selbst von mittlerer Consistenz und mittlerem Blutgehalt, doch ziemlich feucht; gröbere pathologische Veränderungen bietet sie nicht dar.

Von der übrigen Section ist nur eine geringe Verfettung der Papillarmuskeln und je einige verkäste erbsengrosse Herde in beiden Lungenspitzen mit fibröser Induration in der Umgebung und ein linksseitiger bohnergrosser Tonsillenabscess erwähnenswerth, sonst Alles normal.

**Epikrise.** Die während der letzten 5 Monate constant geklagten Kopfschmerzen der rechten ohrkranken Seite hatten es uns wahrscheinlich gemacht, dass die finale Meningitis ihre Ursache in einem sonst latent verlaufenen Hirnabscess gehabt hätte. Die Section widerlegte jedoch diese Annahme vollständig. Von Hirnabscess ergab sich nichts, und die Meningitis war ganz frisch. Auf welchen Bahnen die infectiösen Keime die Meningen erreicht, war uns während der Section unklar geblieben. In den Mittelohrräumen nur so geringe Eitermengen, nirgends eine Spur von Retention, nirgends eine Communication zwischen dem primären Eiterherd und dem Schädelinnern, auch das Labyrinth frei von Eiter! In der etwas erregten Spannung auf den sicher erwarteten Hirnabscess hatten wir den deutlich gezeichneten Weg übersehen, und erst ein zweiter, auch im ersten Augenblick bezüglich des Infectionsweges unerkannter Fall und das erneute Studium unseres Sectionsprotokolls legten klar die Bahnen zu Tage, auf welchen die Infection der Meningen erfolgt ist. Die eitrig Infiltration der Carotisscheide ist mit Gewissheit nicht die Folge der eitrig Meningitis, sondern hier eben liegt der Weg für die Träger der Infection, die von der Pauke wahrscheinlich durch die entzündlich infiltrirten Wandungen der kleinen Venen, die zwischen Pauke und dem pericarotischen Venenplexus communiciren, die pericarotischen Lymphgefäße inficirt und von hier die Entzündung zur Hypophysis und auf die Meningen übertragen. Ein anderer Weg bis zur Carotisscheide ist nicht denkbar, da mit Sicherheit congenitale und cariöse Defecte der vorderen

Paukenwand nicht bestanden haben. Unsere Operation steht nach dem Ergebniss der Section selbstverständlich ausserhalb jeder Beziehung zu dem letalen Ausgang. Die Meningitis ist eben trotz der Operation zu Stande gekommen, und vielleicht hatten die infectiösen Keime bereits ihren verhängnissvollen Weg angetreten, als unsere Operation zur Beseitigung der als Retentionserscheinung gedeuteten Kopfschmerzen und zur Entfernung der cariösen Herde des Mittelohrs unternommen wurde.

Friedrich Heiner, 46 Jahre alt, Holzhauer aus Weisenschirmbach. Aufgenommen 28. December 1893. Gestorben 5. März 1894.

Anamnese. Vor 4 Wochen Influenza, in deren Verlauf Stechen im linken Ohr auftrat. Seit 10 Tagen Eiterung. Vor 7 Jahren an acuter Eiterung rechts in der hiesigen Ohrenklinik 8 Wochen behandelt und geheilt. Nachträglich giebt Patient an, dass er während der Influenza vor etwa 3 Wochen mehrtägliches Erbrechen mit Schwindel und viel Kopfschmerz gehabt hat.

Status praes. Herz, Lungen normal. Kopfschmerzen in der linken Kopfseite, keine Percussionsempfindlichkeit, keine sonstigen Cerebralsymptome. Strabismus convergens seit Kindheit. Klagen über allgemeine Mattigkeit. Urin frei von Eiweiss und Zucker. In der Umgebung des linken Ohres kein Oedem, kein Druckschmerz. Der linke Gehörgang ist im medialsten Theil geröthet, so dass der Uebergang zu dem stark gerötheten, abgeflachten Trommelfell besonders hinten und oben verwaschen ist. Kleine centrale Perforation, aus der lebhaft Eiter pulsirt. Starke Schmerzen im Ohr. Rechts im Trommelfell hinten unten Narbe. Hörprüfung: Links Flüstersprache handbreit, rechts 3 Meter. c vom Scheitel unbestimmt, doch meist nach rechts. Hohe Töne beiderseits deutlich. Beim Katheterisiren links Perforationsgeräusch mit Rasseln. Rechts Blasen.

Verlauf. Sofort breite galvanokaustische Paracentese. Calomel 0,3. Schwitzen. Bettruhe.

30. December. Schmerzen im Ohr ganz nachgelassen, doch immer noch starke Eingenommenheit im Kopf. Phenacetin 0,75 Morgens und Abends.

31. December. Nachts wegen halbseitigen Kopfschmerzes nicht gut geschlafen. Gegen Morgen wiederholte Brechneigung. Phenacetin 0,75 3 mal täglich.

1. Januar 1894. Beschwerden nicht wesentlich nachgelassen. Ausgiebige Dilatation unter profuser Eiterentleerung. Mediale Gehörgangshaut geröthet und geschwellt, doch keine ausgesprochene Senkung. Auf dem Warzenfortsatz kein Oedem, kein Druckschmerz.

6. Januar. Linkes Trommelfell fleischig verdickt, stark vorgewölbt. Perforation zu eng geworden. Dilatirt. Sausen besteht dauernd.

8. Januar. Sausen und Eingenommenheit des Kopfes hält trotz Salipyrin an. Deutliches Oedem an der Wurzel des Warzenfortsatzes, das nach Jodanstrich noch deutlicher geworden ist.

11. Januar. Gestern Abend bedeutendere Kopfschmerzen, als in den letzten Tagen, in der linken Schläfengegend. Morphinum 0,015. Danach leidlich geschlafen. Dumpfes Gefühl im Kopf hält an. Mattigkeit in den unteren Extremitäten noch vorhanden. Oedem an der Spitze des Warzenfortsatzes hat zugenommen. Operation.

Operationsbefund. Schnitt durch die ödematöse Haut und Periost. Vor- und Zurückschieben des mehrfach verdickten Periostes. Corticalis äusserlich normal bis auf mehrere Blutpunkte in der Gegend der Wurzel des Proc. mastoid. Nach Abmeisselung der Corticalis entleert sich schon aus den oberflächlichen Zellen Eiter. Eröffnung des Antrum. Im Augenblick derselben pulsirt unter starkem Druck aus demselben viel Eiter hervor. Antrum mit Eiter und Granulationen erfüllt, werden mit dem scharfen Löffel ausgeräumt. Auch alle anderen pneumatischen Hohlräume des sehr pneumatischen Warzen-

fortgesetzt sind strotzend mit Eiter, theils mit Granulationen angefüllt. Knochen erweicht und morsch. Nach hinten wird bei Fortnahme der erkrankten Partien in grosser Ausdehnung der Sinus transversus freigelegt. Die innere Seite der ihn deckenden Knochenlamelle ist mit Granulationen besetzt und befindet sich reichlich Eiter zwischen Knochen und Sinuswand. Diese selbst ist nicht verändert. Der Sinus pulsirt und zeigt auffallend deutliche Respirationsbewegung. Fortnahme der ganzen Spitze des Proc. mastoid. Glättung der Ränder der Knochenhöhle. Tamponade. 1 Naht. Verband.

17. Januar. Nach fieberlosem und bis auf eine geringe Angina normalem Verlauf erster Verbandwechsel. Dabei Alles in gutem Zustand. Wunde reizlos.

24. Februar. Die Heilung der Wunde ist bisher ganz wie gewöhnlich verlaufen, Eiterung aus dem Ohr gering geworden, doch nicht sistirt, so dass bei jedem Verbandwechsel vom Antrum aus unter geringem Druck irrigirt wird. Das Spülwasser läuft frei durch Gehörgang und Nase ab. Die Tiefe des Gehörgangs ist wegen Senkung der hinteren oberen Wand nach der Operation nicht mehr übersichtlich. Das subjective Befinden ist schwankend, es wird noch oft über Eingenommensein der linken Kopfhälfte, auch des ganzen Kopfes, brecherisches Gefühl und Mattigkeit geklagt. Objectiv sind die Ursachen hierfür nicht aufzufinden. Heute Morgen 38,3, Puls 87, regelmässig. Kein Percussionsschmerz. Mittags vor dem Essen Erbrechen. In der Nacht Diarrhoe.

26. Februar. Heute Morgen 39,1, Puls 90. Starke Kopfschmerzen über der Stirn, nach dem Scheitel ausstrahlend. Keine motorischen oder sensiblen Störungen, keine Nackenstarre. Stuhl wieder normal. In der Umgebung und in der Wunde selbst Alles in Ordnung. Durch Katheter gespült. Wasser mit Schleimflocken fliesst frei ab. Ophthalmoskopisch erscheinen beide Papillengrenzen leicht verwischt, doch sind die Gefässe normal. Patient hat dauernd Brechneigung.

28. Februar. Patient hat gar nicht geschlafen. Dauernd Kopfschmerzen. Hohes continuirliches Fieber bis 40,0. Ueber der Lunge links hinten unten geringe Dämpfung, bronchiales Athmen. Kein Auswurf.

1. März. Heute Morgen 38,1.  $\frac{1}{8}$  Uhr ein 10 Minuten andauernder Schüttelfrost mit nachfolgendem ganz leichten Schweiss. Um  $\frac{1}{9}$  Uhr 15 Minuten langes Frösteln, danach 39,0, um 10 Uhr 39,5. Dauernde Kopfschmerzen. Mehrmals kleine Chiningaben.

4. März. Zustand wesentlich verschlechtert. Neigung zu profusen Schweissen. Keine sensiblen und motorischen Störungen, keine Nackenstarre, doch beginnende Steifigkeit, wiederholt einige fibrilläre Zuckungen um den linken Mundwinkel. Mässiges Oedem des linken oberen Augenlides. Starker Sopor. In der Nacht tritt ausgesprochene Nackenstarre ein. In den letzten Tagen ist auffallende Schwerhörigkeit eingetreten, auch auf dem rechten Ohr. Dies wurde bemerkt nach den wiederholten Chiningaben.

5. März. Tiefes Coma. Dauerndes Flockenlesen. Puls nicht zu zählen. Respiration 44. Tod tritt um 8 Uhr ohne Convulsionen ein.

Sectionsprotokoll. Schädeldach dick, mit Dura nicht verwachsen, von mittlerem Blutgehalt. Duraussenfläche blutreich. Arterien stark injicirt, ziemlich stark gespannt. Im Sinus longit. frische Gerinnsel. Rechts Innenseite der Dura über dem Scheitellappen von grüngelben eitrigen Massen belegt. Dieselben Massen füllen die Arachnoidealräume, die rechts über dem Scheitel und Stirnlappen, links über einen kleinen Bezirk des Stirnlappens eitrig infiltrirt. Die Arachnoidealvenen bis in die kleinsten Verzweigungen injicirt. Auch am Scheitellappen der linken Hemisphäre, dicht am Sinus longit., etwas eitrig Infiltration der Maschenräume. An der Basis eitrig Infiltration, besonders um das Chiasma opticum herum, und von dort, jedoch geringer, nach Kleinhirn und Schläfenlappen zu. Die Hypophysis ist eitrig infiltrirt, im Centrum eitrig eingeschmolzen. Die Scheide der Carotis ist in ihrem ganzen Verlauf im Schädel und im carotischen Kanal eitrig infiltrirt. In den Sinus der Basis frische Gerinnsel. Die Aussenfläche des Sinus transversus links, entsprechend der in der Operationswunde vorliegenden Stelle, mit frischen Granulationen bedeckt. Seitenventrikel mässig erweitert. In den tiefsten Stellen der Hinterhörner getrübe Flüssigkeit. Auch im vierten

Ventrikel getrübe Flüssigkeit. Hirnsubstanz fest, trocken, blutreich, ohne gröbere Veränderungen. Nach Abhebung der Dura der Basis ist der Knochen im Allgemeinen blassgelb, nur das ganze linke Felsenbein ist bläulichroth. Doch nirgends Eiter zwischen Dura und Knochen. Auch die Umgebung der Hypophyse ist hyperämisch.

Section des linken Felsenbeins. Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand. Trommelfell fleischig verdickt, hinten unten Perforation. Im Warzenfortsatz die grosse, mit blutreichen Granulationen erfüllte Wundhöhle, der nach hinten und innen die Sinuswand anliegt. Nach vorn und innen communicirt die Höhle mit der Pauke. In der Pauke sind die Gehörknöchel in ihrer normalen Lage und Verbindungen. In der Pauke Schleimeiter, die Schleimhaut ist blauroth, stark geschwellt. Nirgends cariöse Zerstörung der Wände. Im Vorhof ist blutig verfärbte, getrübe Flüssigkeit, ebenso in den Bogengängen. In der basalen Windung der Schnecke ist gelbgrüner, fadenziehender Eiter. Im Porus acusticus internus kein Eiter, die Nerven sind frei. Im carotischen Kanal keine Zerstörung des Knochens, nur die gleiche Hyperämie, wie im ganzen übrigen Felsenbein. Freier Eiter befindet sich nicht im Canalis caroticus. Auch an der Austrittsstelle der Aquaeducte nirgends Eiter.

Die Section des übrigen Körpers zeigt eine Hypostase im Unterlappen der linken Lunge. Leichte Vergrösserung der Milz, sonst alles Normal.

Epikrise. Der Fall hat uns intra vitam bezüglich der intracraniellen Erkrankung schwere Räthsel aufgegeben. Als wir bei der Operation die ausgedehnt erkrankten Partien des Warzenfortsatzes bis zur breiten Eröffnung der Schädelhöhle entfernt, hatten wir mit Gewissheit das Schwinden der geklagten Kopfsymptome erwartet. Als sie fortbestanden, kamen wir in Ermangelung aller objectiven Symptome einer intracraniellen Erkrankung, bei dem tadellosen Aussehen der Wunde, dem guten Ernährungszustande, den normalen Puls- und Temperaturverhältnissen zu der Ansicht, die Klagen auf psychische Depression infolge der überstandenen schweren Influenza und häuslicher Sorgen aufzufassen. Jedoch machten im weiteren Verlauf morgentliche Temperaturen und Erbrechen wieder die organische intracranielle Erkrankung wahrscheinlich. Doch zur näheren Diagnose derselben fehlte wieder jeder sichere Anhaltspunkt. In den letzten Tagen war natürlich die Meningitis sicher, und damit jeder Gedanke an die oft erwogenen operativen Eingriffe zwecklos. Dass der schliessliche Ausgang in keiner Abhängigkeit von der Ohroperation stand, bewies das absolut normale Verhalten des Sinus transversus und der intracraniellen Umgebung der Operationswunde. Auch die eitrige Labyrinthentzündung war bei dem völligen Freisein des Meatus auditorius internus, der Nervenstämmen und der Aquaeducte von Eiterung nicht als Vermittlerin für die Infection der Meningen anzusprechen. In Ermangelung aller anderen Erklärungen muss auch wieder in diesem Fall ausschliesslich die eitrige Infiltration der Carotisscheide die Bahn für den

aus der Pauke auf die Meningen fortgeleiteten Eiterungsprocess gewesen sein.

Wilhelm Stephan, 10 Jahre alt, aus Mouschen.

Der Knabe soll früher gesund gewesen sein; ist dann plötzlich nach Aussage der Mutter vor 14 Tagen mit allgemeinen Krankheitssymptomen erkrankt. Näheres über die Krankheitssymptome ist von der stupiden Frau nicht zu eruiern. Seit 2 Tagen ist er ausserhalb in ärztlicher Behandlung wegen heftiger Kopfschmerzen und Fieber bis 39,6°, seit einem Tage rasch zunehmende Schwellung der Lider links.

14. August. Bei Aufnahme in die Augenklinik am 14. August 1893 ist Patient stark benommen, stöhnt über Kopfschmerz; leichte Nackenstarre. Die Lider links sind stark geschwollen, rechts in geringerem Grade. Beiderseits Protrusio bulbi. Links verhindern die colossal geschwellten Lider den Einblick. Rechts Papillengrenzen verwaschen. Venen stark erweitert, Arterien verengt. Papille leicht prominent. In den angrenzenden Netzhautpartien Trübungen (Prof. Dr. Schirmer). Vollständige Unbeweglichkeit des Bulbus beiderseits; ob durch Lähmung oder mechanisch bedingt, ist nicht festzustellen. Abendtemperatur 40,1. Profuse Eiterung aus dem linken Ohr.

15. August. Benommenheit hat zugenommen. Delirien. Patient lässt unter sich. Im Laufe des Tages mehrmaliges Erbrechen. Temperaturen 40,1—40,4—41,5—40,4. Die Untersuchung des Ohres ergibt: Gehörgang von normaler Weite, im knöchernen Theile, besonders an der hinteren oberen Wand stark geröthet. Trommelfell hochroth, verdickt. Grosse Perforation, die untere Hälfte des Trommelfells einnehmend. Sehr profuse Eiterung. In eiterfreien Momenten sieht man die geschwellte hämorrhagisch aussehende Paukenschleimhaut. Ueber dem Warzenfortsatze kein Oedem, ob Druckschmerz, ist bei der tiefen Benommenheit nicht festzustellen. Das rechte Ohr gesund. Am Abend ausgesprochene Nackenstarre. Viel Schreien, grosse Unruhe.

16. August.  $\frac{1}{3}$  Uhr Morgens stirbt Patient. Krämpfe sind während der Beobachtung nicht dagewesen.

Sectionsbericht. Nach Abnahme des Schädeldaches ist die Dura stark gespannt. Die Innenfläche trocken, besonders auf der linken Seite, die Gyri sind vollständig abgeplattet. Die Pia der Convexität ist ganz trocken und glanzlos. An der Basis sind die arteriellen Gefässe normal. Die Pia der Basis ist über der Medulla und Pons und entlang der Fossa Sylvii eitrig infiltrirt und in den übrigen Theilen stark geröthet. Der linke Sinus cavernosus ist graugelb verfärbt. Seine Wandungen prall gespannt, in seinem Lumen dasselbe ausfüllend, eitrig zerfallene Thrombusmassen, die theilweise der Wand adhären. Der Thrombus setzt sich durch den Sinus circ. Ridley auf den rechten Sinus cavernosus fort bis zur Abzweigung des Sin. petrosus. Die Hypophyse ist vollkommen eitrig eingeschmolzen. Die übrigen Hirnsinus sind vollkommen gesund. In den Keilbeinhöhlen eitriger Schleim, die anderen Nasennebenhöhlen normal. Nach Herausnahme des linken Felsenbeins zeigen sich die Venen der Carotis in ihrem ganzen Knochenverlauf eitrig thrombosirt, die Carotis selbst von freiem Eiter umspült.

Section des Auges und der Orbita zeigt Oedem der Lider. Prominenz beider Bulbi. Die Venen des Bulbus und der Orbita sind ohne makroskopisch sichtbare Veränderungen. Der Sehnervenkopf ist deutlich geschwellt, prominent, Fett und Weichtheile der Orbita sind sulzig geschwellt, sonst ohne makroskopisch sichtbare Veränderungen.

Section der übrigen Körperhöhlen ergibt durchweg normale Organe. Section des linken Schläfenbeins. Gehörgang mit Eiter und Epithel gefüllt. Trommelfell stark hyperämisch, etwas verdickt. Die untere Hälfte zerstört. Die ganze Pauke, besonders Kuppelraum, mit Schleimeiter erfüllt. Die Gehörknöchel mit festhaftendem Secret überzogen. Paukenschleimhaut hochroth, geschwellt, doch nirgends granulirend. Die Gehörknöchel intact. Corticalis des Proc. mastoid. sowie häutige und knöcherne hintere Gehörgangswand ohne Veränderungen. Die lufthaltigen Zellen des Warzenfortsatzes wie das Antrum mit fadenziehender Flüssigkeit erfüllt. Ihre Schleim-



haut hochroth, im Antrum mit eingesprengten Hämorrhagien. Gehörknöchelreihe intact. Die Membran des runden Fensters ist mehrfach verdickt und infiltrirt. Die in Schnecke und Bogengängen enthaltene Flüssigkeit ist etwas hämorrhagisch gefärbt und leicht trübe. An den häutigen Gebilden des Labyrinths makroskopisch nichts Besonderes zu sehen. Bei näherer Besichtigung des Carotiskanals zeigt sich die der vorderen Paukenhöhlenwand entsprechende Knochenfläche in einer Längsausdehnung von 2 Mm. und Höhe von 1 Mm. etwas rau und leicht morsch. An der entsprechenden Stelle der Paukenhöhle ist keine cariöse Zerstörung, jedoch ist die etwa  $\frac{3}{4}$  Mm. starke Knochenwand mehr geröthet als die übrigen Knochen. Der Meatus auditorius internus, die Aquaeducte und der Saccus endolymphaticus sind frei von Eiter.

**Epikrise.** Bei dem schon mit ausgesprochener Meningitis in die Kgl. Univ.-Augenklinik gelieferten Patienten war die Diagnose einer mit Sicherheit den Sinus cavernosus mit umfassenden Sinusthrombose bereits intra vitam gestellt. Waren ja doch mit dem Lidödem, der Protrusion des Augapfels, seiner Unbeweglichkeit und der ausgesprochenen Stauungspapille alle Symptome von Seiten der Nerven und Gefäße vereinigt, wie sie die topographischen Beziehungen dieser Gebilde zum Sinus cavernosus bedingen. Dass die Ursache für die intracraniellen Erscheinungen in der profusen acuten Ohreiterung zu suchen, war von vornherein sicher. Irgend ein Eingriff gegen das Ohrleiden war aber bei dem hoffnungslosen Zustande des Patienten natürlich ausgeschlossen. War ja doch überhaupt auch der Weg für die Infection der Sinus und Meningen durchaus unsicher. Durch das Sectionsergebniss ist ja dann allerdings die Bahn der Eiterkeime zur Evidenz klargelegt. Es ist wieder die vordere Paukenhöhlenwand, durch die ohne sichtbaren Defect derselben die Infection auf die Carotisscheide und speciell den Carotisvenenplexus übergegangen ist. Die erfolgte eitrige Thrombose desselben hat sich dann rückwärts in den gleichseitigen Sinus cavernosus und durch den Sinus circularis in den cavernosus der anderen Seite fortgesetzt. An der Abzweigung der Sinus petrosus hat dann die Thrombose Halt gemacht, und ebenso ist sie auch nicht auf die Venae ophthalmicae fortgeschritten.

Es ist dies, soweit mir die Literatur bekannt, der erste Fall, in welchem die Section eine isolirte Cavernosusthrombose festgestellt hat, deren Ursprung mit Sicherheit in einer von dem Paukenhöhleneiter aus inficirten eitrigen Thrombose des Carotisvenenplexus gefunden ist. Der eitrige Katarrh der Keilbeinhöhle steht wohl trotz der engen Nachbarschaft zwischen Sinus cavernosus und jener Höhle mit der Cavernosusthrombose oder der vereiterten Hypophyse nicht im Zusammenhang. Eine Communication zwischen beiden Eiterherden bestand jedenfalls nicht. Vielleicht ist ätio-

logisch für Ohr- und Keilbeinhöhleneiterung dieselbe Ursache verantwortlich zu machen, und dann wäre es am wahrscheinlichsten, diese in einer Influenza zu suchen. Für die Annahme spräche ohne Zwang ja auch die Anamnese einer 14 Tage bestehenden Allgemeinerkrankung. —

Ueberschauen wir noch einmal kurz die drei Fälle, so finden wir in ihnen das Gemeinsame, dass bei völligem Intactsein der Knochenwandungen des Felsenbeins, speciell der Prädilectionsstellen für nach der Schädelhöhle durchbrechenden Eiter, bei normalem eiterfreiem Verhalten der vom Labyrinth physiologisch mit dem Subarachnoidealraum communicirenden Kanäle, sich bei bestehender Paukenhöhleneiterung eine mehr oder minder ausgedehnte und schwere eitrige Entzündung in den die Carotis begleitenden Lymph- und Venenplexus vorfindet. Diese Entzündung als Folge einer Meningitis zu betrachten, ist ja möglich, wäre aber recht gezwungen, denn es fehlte ja die Ursache für die Meningitis. Umgekehrt aber lässt bei der Nachbarschaft und der directen Communication des Carotisvenenplexus mit der Pauke durch die die Can. carotico-tympanici durchsetzenden Venenästchen das gelegentliche Fortschreiten einer Eiterung aus der Pauke auf diesen Venenplexus sich begreifen, ja es erscheint sogar auffällig, dass dieses Ereigniss nur so selten eingetreten sein soll. Welche besonderen Verhältnisse dabei mitgespielt haben, hat sich in unseren Fällen nicht eruiren lassen. Jedenfalls hat keine Eiterretention in der Pauke in irgend einem der Fälle bestanden. Gerade bei der Sicherheit, mit der wir in unseren beiden ersten Fällen diesen häufigsten Factor intracranieller Eiterung otitischen Ursprungs hatten ausschliessen können, war uns der Eintritt der Meningitis so überraschend und unbegreiflich. Bei dem sicherlich jungen Datum der finalen Meningitiden ist vielleicht für die Wochen und Monate lang bestehenden Kopfsymptome der beiden ersten Patienten die langsam fortschreitende eitrige Infiltration der Carotis-scheide verantwortlich zu machen, da die Section keine sonstige Erklärung dafür erbracht hat.


Das anatomische Bild der Meningitis unterschied sich in nichts von dem gewöhnlichen einer ausgebreiteten Basal- und Convexitätsmeningitis. Auch die in allen Fällen gefundene Vereiterung der Hypophyse kommt zu oft auch sonst bei basalen Meningitiden vor, als dass man sie für charakteristisch ansehen könnte.

Kurz, irgend etwas wirklich Charakteristisches bieten die

intracraniellen Folgeerkrankungen, die auf der Bahn des carotischen Kanals entstanden sind, nicht. Jedenfalls aber bleibt es im höchsten Grade bemerkenswerth, dass wir in so kurzer Zeit drei derartige Fälle beobachtet haben, und es gemahnt, in allen Fällen otitischer intracranieller Folgeerkrankungen die Möglichkeit des Fortschreitens der Eiterung durch den Carotiskanal im Auge zu behalten und bei solchen Sectionen es nicht zu verabsäumen, die Carotis und vor Allem die sie umschliessenden Lymph- und Venenplexus bis durch den carotischen Kanal zu untersuchen.

---

•



## XIII.

### Bemerkungen zu Stacke's Operation.

Von

**Dr. Walther Vulpius,**

Assistent an Dr. Knapp's Ophthalmic and Aural Institute und  
Docent für Ohrenheilkunde an der Post graduate Medical School, New-York.

(Mit 2 Abbildungen.)

(Von der Redaction übernommen am 21. October 1894.)

Als Dr. Stacke auf dem X. internationalen medicinischen Congress im Anschluss an das ihm übertragene Referat: „Indicationen, betreffend die Excision von Hammer und Amboss“, seine Operationsmethode zur Freilegung des Hammer-Ambossschuppenraumes (Atticus) beschrieb, war er einerseits von der pathologischen Erfahrung ausgegangen, dass cariöse Processe verhältnissmässig selten auf die Gehörknöchelchen beschränkt sind, und hatte sich andererseits durch die erst noch zu bestätigende Voraussetzung leiten lassen, dass solche Processe in vielen Fällen nicht über die Paukenhöhle (im weiteren Sinne) hinausgriffen. Gleichzeitig hatte er hervorgehoben, dass eine vom Atticus in das Antrum geschobene Sonde die Diagnose complicirender Erkrankungen des letzteren Raumes ermöglichte, in welchem Falle dann die breite Eröffnung desselben mit gleichzeitiger Wegnahme der hinteren knöchernen Gehörgangswand angezeigt und von ihm bereits mehrfach ausgeführt worden sei.

Weitere Erfahrungen lehrten, dass die letztgenannte Complication doch in den bei weitem meisten Fällen chronischer Mittelohreiterungen mit cariöser Erkrankung der Knöchelchen und Atticuswände vorliege, und dass sie kaum je mit absoluter Sicherheit durch die Sondirung ausgeschlossen werden könne. Die natürliche Folge war, dass die gleichzeitige Eröffnung des Antrum und Wegnahme der hinteren Gehörgangswand zur Regel wurde, und Stacke liess es in seiner Praxis von der Eigenart der Fälle

abhängen, ob er zuerst die Pars ossea der äusseren Paukenhöhlenwand abtrug und dann, geleitet durch eine dort eingeführte Sonde, das Antrum durch Wegmeisseln der hinteren Gehörgangswand eröffnete, oder ob er die Operation mit der typischen Antrumaufmeisselung nach Schwartz begann und nachher erst den Atticus freilegte und die hintere Gehörgangswand entfernte. Die erstere Art empfahl sich bei vollkommen gesunder Corticalis des Warzenfortsatzes, besonders aber bei vorgelagertem Sinus, weil sie einen sicheren Wegweiser für die Lage des Antrum abgab, die letztere schien bequemer und ebenso sicher in Fällen von retroauriculärer Abscess- oder Fistelbildung. Das Endresultat der Knochenoperation war in beiden Fällen das gleiche und, wie Stacke auf der zweiten Versammlung der deutschen otologischen Gesellschaft ausdrücklich zugab, genau dasselbe, wie es Zaufal in seiner schon früher nach Küster's Anregung ausgebildeten Operationsmethode erzielte.

Demnach muss man die Auffassung als eine irrthümliche bezeichnen, mit welcher Zaufal in seinem Aufsatz: Zur Geschichte und Technik der operativen Freilegung der Mittelohrräume (Archiv f. Ohrenheilk. XXXVII.) den Unterschied der Stacke'schen Operation von seiner eigenen darin erblickt, dass Stacke den lateralen Theil der Gehörgangswand und die Corticalis der Warzenfortsatzwurzel stehen liesse (S. 55), was um so auffallender ist, als er drei Seiten vorher (S. 52) Stacke's oben erwähnte Anerkennung selbst citirt. So will er auch das Hallenser Verfahren mehr als eine Modification seines eigenen, als des Stacke'schen betrachtet wissen, während er dem wesentlich unterscheidenden Moment: der Transplantation und den hierdurch erreichbaren Vortheilen für die Nachbehandlung und endgültige Heilung nur eine untergeordnete Bedeutung beimisst. — Wenn sich nach seinen Erfahrungen die Transplantationslappen nicht anlegten, einrollten, sich verdickten und granulirten (S. 65), wenn er Stenosen des Gehörgangs erhalten hat (S. 64) und zu dem endgültigen Schlusse kommt, dass „die transplantatorische Ueberkleidung der durch Abmeisselung der Pars epitympanica und der äusseren Wand des Antrum gewonnenen Knochenmulde mit gesunder Cutis nur in den seltensten Fällen mit einem nennenswerthen Effect zu erfolgen scheine“, so glaube ich nach meinen Beobachtungen, dass die Uebelstände nicht aus Mängeln der Methode, sondern der betreffenden individuellen Technik entspringen.

Auch in Halle hat man mit der Stacke'schen oder nach

ibr modificirten Transplantation zufriedenstellende Resultate erzielt, hat — soweit ich es nach Panse's und Grunert's Berichten beurtheilen kann — nie die verschwenderische Zaufal'sche Exstirpation eines Stückes häutigen Gehörgangs geübt, und betrachtet, wie aus Schwartz's Handbuch Vol. II, S. 822 ersichtlich, die Transplantation der Gehörgangshaut als den wesentlich unterscheidenden und auszeichnenden Zug der Stacke'schen Methode vor anderen; ja es dürfte wohl nicht zu viel gesagt sein, wenn Körner auf der dritten Versammlung der deutschen otologischen Gesellschaft erklärt, dass erst das Stacke'sche Transplantationsverfahren der ausgedehnten Zaufal-Stacke'schen Knochenoperation allgemeine Anerkennung bei den Ohrenärzten verschafft habe (Archiv f. Ohrenheilk. XXXVII. S. 130).

Die erste Beschreibung seines Transplantationsverfahrens lieferte Stacke auf der 64. Naturforscher- und Aerzte-Versammlung zu Halle, und es wurde bei dieser Gelegenheit auch zum ersten Male die ganze Operationsmethode discursiv besprochen. In der Hallenser Klinik hatte man damals schon zahlreiche Versuche damit gemacht, und Schwartz sprach sich anerkennend aus, hob aber gleichzeitig die grossen Schwierigkeiten hervor, welche einer schnellen und allgemeinen Annahme der Operation im Wege ständen. Die erste Schwierigkeit scheint in der Abfassung einer, jedes Missverständniss ausschliessenden Beschreibung des Verfahrens zu liegen.

Auf dem Berliner Congress hatte Stacke berichtet, dass er nach einfacher Atticuseröffnung und Ausräumung die retroauriculäre Schnittwunde nähte und so eine Heilung per primam erzielte; hatte aber nicht hervorgehoben, dass, wenn die Operation sich mit auf die Eröffnung des Antrum erstreckte, die bisher gebräuchliche offene Wundbehandlung geübt wurde. Dies Uebersehen gab dazu Veranlassung, dass man in Halle auch nach radicaler Eröffnung aller Mittelohrräume die retroauriculäre Hautwunde anfangs vernähte und das von Stacke privatim mitgetheilte Transplantationsverfahren modificirte.

Stacke bildete aus der häutigen Auskleidung des Gehörganges durch einen oben verlaufenden, der Axe parallelen, und einen zweiten, am äusseren Ende des ersten rechtwinklig sich anschliessenden verticalen Schnitt nach unten einen rechteckigen, Lappen, der ev. durch Knorpelabtragung verdünnt und rückwärts auf die Knochenwundfläche auftamponirt wurde. In der ersten Hallenser Modification hingegen führte Panse zwei der Axe parallele Schnitte, oben

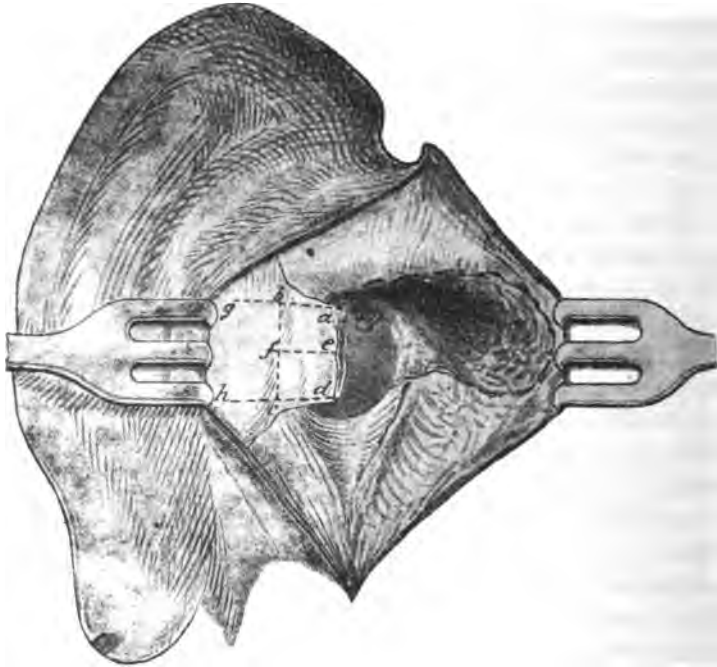
und unten, und fasste das innere Ende des so aus dem häutigen Gehörgang ausgeschnittenen Streifens, indem er ihn um seine Basis nahe der Concha nach hinten umschlug, mit in die Naht hinein, welche die postauriculäre Schnittwunde vereinigte. Dieser Panse'sche Lappen entspricht ungefähr dem von Zaufal extirpirten Streifen. Es wäre überflüssig, auf diese Panse'sche Modification zurückzukommen, denn sie wurde in Halle nach Aufklärung des zu Grunde liegenden Missverständnisses bald wieder aufgegeben und durch eine andere ersetzt; dennoch aber scheint sie nicht ganz ad acta gelegt zu sein und spielt — wohl irrthümlicher Weise — an einer Stelle eine Rolle, wo sie zu weiteren Missverständnissen oder Unverständlichkeit Anlass geben muss. In seinem Handbuch der Ohrenheilkunde schildert Schwartze ein Transplantationsverfahren, das ebenfalls Panse zum Urheber zu haben scheint und wohl mit demjenigen identisch ist, welches Grunert in seinem Bericht (Archiv f. Ohrenheilk. XXXV. S. 198) als früher von Panse beschrieben erwähnt. (In Panse's vorhergehendem Bericht: Archiv f. Ohrenheilk. XXXIV. S. 248 ist aber diese zweite Modification nicht beschrieben.) Die Fig. 38 S. 826 II. Bd. des Handbuchs, welche dieses neuere Verfahren illustriren soll, ist thatsächlich eine Darstellung jenes früheren, das im Handbuch — als von vorübergehender Bedeutung — gar nicht erwähnt ist. (Dieselbe Zeichnung illustriert in Panse's oben erwähntem Bericht seine erste Modification: S. 257.) So ist es erklärlich, dass die alte Panse'sche Lappenbildung anderwärts noch ausgeführt (A. af Forselles: Archiv f. Ohrenheilk XXXVI. S. 145), ja sogar weiter modificirt wurde (Körner, Archiv f. Ohrenheilk. XXXVII. S. 130), während man sie in Halle als minder zweckmässig endgültig aufgegeben hatte.

Um weiteren Unklarheiten über die bisher besprochenen Lappenbildungen vorzubeugen, scheint mir eine halbschematische Zeichnung am Platz, wie ich eine ähnliche schon im New-York Medical Record 16. Juni 1894 veröffentlicht habe. Der grösseren Deutlichkeit wegen ist der häutige Gehörgang als quer durchgeschnitten und völlig ausgelöst dargestellt, so wie es Stacke ursprünglich angegeben hat.

Der Stacke'sche Lappen wird umgrenzt durch die Schnitte *ab* und *bc*, und nach Reposition des Gehörganges nach hinten unten tamponirt oder durch lockere Naht befestigt. Panse führt in seinem neueren Verfahren den Horizontalschnitt *ef* in der Mitte

der hinteren Gehörgangswand, wodurch der Verticalschnitt — derselbe wie bei Stacke — in 2 Schenkel getheilt wird:  $fb$  und  $fc$  und 2 Lappen ( $bfea$ : Stiel bei  $ba$ , und  $cfed$ : Stiel bei  $cd$ ) entstehen, die nach oben und unten befestigt werden. Das ältere Panse'sche Verfahren hatte mit dem Stacke'schen den oberen Horizontalschnitt gemein ( $ab$ ), wozu ein paralleler unterer ( $cd$ ) kam, während der Lappen seinen Stiel und die Umschlagsstelle da hatte, wo bei den beiden anderen Methoden der Verticalschnitt

Fig. 1.



( $bc$ ) verläuft. — Dieselbe Schnittführung, nur nach aussen bis weit in die Concha sich erstreckend ( $ag$  und  $dh$ ), empfahl Körner auf der dritten Versammlung der deutschen otologischen Gesellschaft. Auch die primäre Naht der retroauriculären Hautwunde hat das Körner'sche mit dem alten Panse'schen Verfahren gemein, nur ist bei jenem der Lappen zu lang, um mit in diese Naht gefasst zu werden; er wird deshalb nach hinten, von innen über dieselbe hinweg tamponirt.

Siebenmann fügt bei Cholesteatom zu der Stacke'schen Lappenbildung noch eine Umsäumung des Verticalschnittes ( $bc$ )



durch Zusammennähen der äusseren und inneren Conchabedeckung, Lappenverschiebung nach Schwartz und Thiersch'sche Transplantation hinzu und hat zu dem das Verfahren schildernden Aufsatz gute Illustrationen gegeben (Berliner klin. Woch. 1893 Nr. 1). Mit diesem, dem von Kretschmann im Archiv f. Ohrenheilk. (XXXVII S. 25) dargestellten, dem von Reinhard empfohlenen (Archiv f. Ohrenheilk. XXXVII S. 113) und einem noch unveröffentlichten von Stacke, welche alle wenigstens theilweise auf Schwartz's Anregung einer retroauriculären Plastik zur Sicherung einer permanenten Oeffnung beruhen, sind die weitgehendsten Transplantationsbestrebungen charakterisirt, in Gegensatz zu welchen Zaufal's neuerdings geäussertes Skepticismus gegen alle Transplantationen, vorzüglich aber die Stacke'sche vom Gehörgang aus, Wunder nehmen muss.

In der Discussion des Reinhard'schen Vortrags: „Die Behandlung des Cholesteatoms des Felsenbeins mit persistenter, retroauriculärer Oeffnung“ auf der dritten Versammlung der deutschen otologischen Gesellschaft zeigten sich die Meinungen noch sehr getheilt, ob eine breite Communication nach dem Gehörgang genügend, oder eine persistente Gegenöffnung hinter dem Ohr wünschenswerth sei für die spätere Controle des cholesteatomatösen Processes. Die individuell äusserst verschiedene Würdigung kosmetischer Rücksichten von Seiten der Patienten sowohl, wie von Seiten der Aerzte spielt hierbei wohl eine bedeutende Rolle. Andererseits aber bin ich auch überzeugt, dass grosse locale Differenzen in der Häufigkeit und dem Charakter des Cholesteatoms vorhanden sind und die Anschauungen über specielle Indicationen verschiedenartig beeinflussen müssen, seitdem ich an dem grossen Material der Knapp'schen Klinik beobachtet habe, dass in New-York typisch entwickelte, grosse Cholesteatome ungleich seltener sind, als ich es von Deutschland her kenne. Einzig aber dürfte Politzer dastehen mit seiner auf dem internationalen Congress in Rom mitgetheilten Beobachtung, dass die Freilegung des Atticus, wofür er Stacke namentlich verantwortlich macht, die Bildung von Cholesteatom im Mittelohr erst begünstigen könne. (Archiv f. Ohrenheilk. XXXVII S. 89.)

Macht man die Zaufal- oder Stacke'sche Radicaloperation wegen cariöser chronischer Mittelohreiterung, so ist unsere Aufgabe viel sicherer abgesteckt und schärfer umgrenzt, als beim Cholesteatom. Hier können wir viel zuverlässiger alles Krankhafte entfernen und eine endgültige Heilung der Krankheit er-

zielen. Wir können unbedingt auf eine persistente retroauriculäre Öffnung verzichten und müssen uns nur bestreben, alle eröffneten Räume mit fester Epidermis zu überkleiden und vom Gehörgang aus frei übersichtlich und zugänglich zu erhalten, dies aber möglichst schnell, sicher und schmerzlos zu erreichen. Hierbei kommen retroauriculäre Plastiken nicht in Frage, da auch der von *a* Forselles beschriebene Fall (Archiv f. Ohrenheilk. XXXVI S. 145), der noch 9—10 Wochen nach der Operation eine zehnpennigstückgrosse granulierende Stelle hinter dem Ohr hat, während die Ohreiterung schwach fortbesteht, wohl Niemand zur Nachahmung reizen wird.

Wenn nicht gewichtige Gründe für das Stacke'sche Vorgehen vom Atticus aus vorhanden sind, so ist es rathsamer, mit der breiten Eröffnung des Antrum und gleichzeitiger Wegnahme der hinteren knöchernen Gehörgangswand zu beginnen, denn dann kann man in den meisten Fällen die vordere häutige Gehörgangswand in Verbindung mit dem Annulus tympanicus belassen, wie Panse es schon in seinem Bericht aus der Ohrenklinik in Halle empfohlen hat. Von den Transplantationsmethoden der hinteren häutigen Gehörgangswand, auf die ich unter keiner Bedingung verzichten möchte, hat sich mir die neuere Panse'sche am besten bewährt. Die Lappen müssen an ihrem lateralen Ende durch Abtragung von Knorpel verdünnt und schmiegsamer gemacht werden. Die retroauriculäre Wunde wird — abgesehen von 1—2 oberen Nähten — 3—4 Wochen lang weit offen gehalten. Während dieser Zeit entwickelt sich ein Granulationspolster, das durch galvanokaustische Aetzungen möglichst niedergehalten und verdichtet wird. Habe ich mich dann überzeugt, dass sicher keine cariösen Herde auf der betreffenden Stelle mehr vorhanden sind, dann transplantiere ich ein Hautläppchen, das nach Aufheben mit der Pincette mit einem Scheerenschlag von der Innenfläche des Vorderarms abgetragen wird, auf das dünne Granulationspolster mitten zwischen den beiden Gehörgangslappen, die ihrerseits auch schon angefangen haben, feine Epidermisränder anzusetzen. Hat sich das neue Läppchen nach 3—4 Tagen fest angelegt — was mir in 5 Fällen bisher nie missglückt ist —, dann lasse ich die hintere Wunde sich schliessen und halte vom Gehörgang aus die Granulationsbildung durch Galvanokaustik und Tamponade nieder, so dass sich die Epidermis von allen Rändern her glatt und schnell ausdehnen kann. Die Heilungen haben 8—10, eine sogar nur 7 Wochen in Anspruch genommen.

Von allen Aetzmitteln hat sich mir<sup>1)</sup> die Galvanokaustik als das bei weitem beste erwiesen; ihre Wirkung ist ebenso radical, wie scharf und sicher zu umgrenzen; die nachfolgende Reaction ist minimal und führt nicht, wie bei Lapis häufig, zu erneuter Wucherung. Auch der Schmerz ist unbedeutend, vorausgesetzt, dass der Brenner rationell construirt ist. Leider finden sich bei den meisten käuflichen Instrumenten Mängel, die der allgemeineren Verwendung dieses für otologische Zwecke unübertroffenen kaustischen Verfahrens hinderlich im Wege stehn. Auf diesen Uebelstand habe ich schon früher hingewiesen (Archiv f. Ohrenheilk. XXXII S. 195 und New-York medical Journal, April 1893) und in den Archives of Otology XXII 4 (1893) kurz einen von mir selbst construirten Brenner beschrieben, der mir sowohl bei Paracentesen, als auch für intratympanale Kauterisation und zu dem oben erwähnten Zweck die besten Dienste geleistet hat. Der Gegenstand scheint mir wichtig genug, um nochmals darauf zurückzukommen. Die Hauptfehler der von den meisten Werkstätten gelieferten Ohrbrenner bestehen darin, dass der Platintheil meistens zu lang (gewöhnlich 8—12 mm), Wärmestrahlung nicht genügend vermieden und die Anschwellung des galvanischen Leitungswiderstandes beim Uebergang des Stroms in den Platintheil zu schwach ist.

Die Nachteile einer zu langen Platinararmatur liegen auf der Hand: wir brauchen die Glühwirkung nur auf einer Oberfläche oder doch in ganz geringe Tiefe (1—1,5 mm) reichend; eine längere Glühstrecke kann durch Strahlung oder unbeabsichtigten Contact nur Schaden und unnöthige Schmerzen verursachen.

Ein zu einer spatelförmigen Fläche oder zu einer Kuppel ausgehämmerter Platintheil verliert durch Oberflächenstrahlung mehr Wärme, d. h. er glüht bei gleicher Stromstärke weniger intensiv und schnell, als ein runder Draht von gleicher Querschnittsgröße. Deshalb sind möglichst kurze, drahtförmige Platinarmaturen, die man verschiedenen Anforderungen entsprechend biegen kann, allen anderen Formen vorzuziehen.

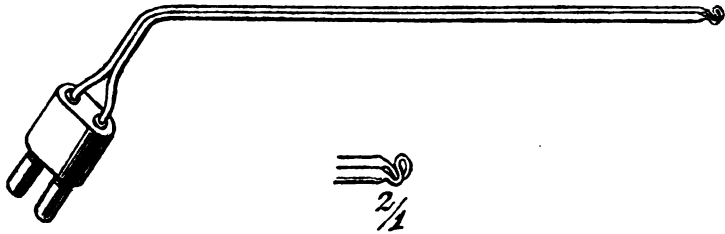
Der Leitungswiderstand im Platintheil soll wenigstens das 100 fache von demjenigen im dünnsten Theil der Zuleitungsschenkel betragen: sind letztere von Kupfer und 1,2 mm stark, so entspricht ein Platindraht von 0,4 mm jener Forderung. (Ist ein noch schlankeres Instrument für Paracentese bei engem Kanal oder

1) In Uebereinstimmung mit Grunert's Bericht aus der Ohrenklinik in Halle. Bd. XXXV. S. 206.

dergl. wünschenswerth, so kann man die Schenkel von Silberdraht 1,0 mm und den Platindraht 0,35 mm stark machen lassen.) Bei diesem Verhältniss macht schon ein sehr schwacher Strom den Platindraht blitzartig weissglühend, ohne die Schenkel wesentlich zu erwärmen.

Um sowohl für eine Paracentese, als auch bei der Kanterisation von Granulationen u. s. w. genügend in die Breite zu wirken, benutze ich meistens einen Brenner, der mit einer ösenförmigen Biegung flach auf das Trommelfell oder die Granulation aufgesetzt werden kann, wie es die beigegebene Illustration zeigt:

Fig. 2.



Die Zuleitungsschenkel sind bloss durch einen Lacküberzug von einander isolirt, nicht durch Umwicklung von Faden, der das Gesichtsfeld unnöthig beschränkt.

Zur Reverdin'schen Lappchentübertragung entschloss ich mich zum ersten Male, nachdem mir eine primäre Transplantation nach Thiersch kein günstiges Resultat ergeben hatte: der Lappen war nur theilweise angeheilt, wurde von seitlichen Granulationen überwuchert, vom Secret macerirt und schliesslich seinerseits mit Granulationen bedeckt. (Jansen u. A. scheinen ähnlich ungünstige Erfahrungen gemacht zu haben.) Ich fürchtete einen ähnlichen Ausgang, wenn ich nach Abkratzung der Granulationen abermals einen Lappen auf die blossgelegte Knochenwundfläche, und somit in tieferes Niveau als die beiden, bereits gut angewachsenen, aber dickeren Gehörgangslappen verpflanzen würde. Auch hätte ich dabei die von letzteren Lappen ausgehenden frischen Epidermiszonen wahrscheinlich nicht schonen können. Andererseits sagte ich mir, dass das Thiersch'sche Verfahren seinen vollen Vorrang vor der älteren Reverdin'schen Methode nur da bewahren kann, wo es sich entweder um die primäre Bekleidung einer frisch gesetzten, aseptischen Wundoberfläche, oder einer ihr gleichwerthigen, durch Abtragung von Granulationen

hergestellten, in ihrer ganzen Ausdehnung handeln kann. So sagt Urban in seinem Aufsatz: Die Hautverpflanzung nach Thiersch (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie XXXIV): „Am Schluss der Hautverpflanzung muss die ganze Wundfläche mit Haut bedeckt sein“ (S. 192). Unter allen Umständen hat Thiersch's Methode die Möglichkeit einer totalen Primärheilung zur Voraussetzung. — Operiren wir aber noch so radical wegen einer chronischen cariösen Mittelohreiterung, so kann es sich doch nur um einen secundären Heilungsprocess handeln, den wir durch Beförderung der Epidermisation schneller zum Abschluss bringen wollen.

Dennoch würde ich mich hüten, allein auf Grund solcher Erwägungen eine Methode zu empfehlen, die nach Thiersch's einschneidender Kritik als obsolet zu betrachten war, wenn ich nicht — wie oben gesagt — dieselbe mehrfach praktisch erprobt, und dabei ausnahmslos gute Resultate erzielt hätte.

Vorbedingung ist allerdings, dass das zu bedeckende Granulationspolster ein gleichmässig festes, dichtes und wenig secernirendes geworden ist, was man mit Hülfe der Galvanokaustik gewöhnlich um die dritte oder vierte Woche erreicht. — Ich lege das ungefähr halbpennigstückgrosse Hautläppchen mit seiner äusseren Oberfläche ausgebreitet auf ein wenig grösseres, mit Sublimatlanolin schwach bestrichenes Gazeläppchen und adjustire es mit diesem dann auf der vorher durch Abspülen und Abtupfen gut gereinigten und getrockneten Granulationsfläche. Dort wird es in seiner Lage durch Tampons gesichert und 2—3 Tage ungestört gelassen, während oberflächlichere Tampons, wenn sie durchfeuchtet sind, täglich gewechselt werden. Vom vierten Tage an hat man eine Verschiebung des Läppchens nicht mehr zu befürchten. Nach 1 1/2—2 Wochen sieht man stetig sich verbreiternde Epidermiszonen von ihm ausgehen, die sich schliesslich mit den von den Gehörgangslappen vorrückenden vereinigen. Der letzte Kampf mit wuchernden Granulationen ist gewöhnlich vom Meatus externus aus in der Gegend des Aditus ad antrum zu bestehen, und das ist eine Stelle, die sowohl ihrer Configuration wegen, als auch mit Rücksicht auf ev. noch spätere Elimination krankhafter Producte primär nie überkleidet werden könnte und dürfte.

Die oben erwähnte Sublimatsalbe: Hydrarg. bichlor. corr. 0,03—0,05, solve in aq. dest. q. s. ut f. c. Lanolin pur. 10,0 ung. brauche ich auch da, wo Schwartz die Anwendung einer fettigen Bedeckung zum Schutz von blossliegender Knochencorti-

calis für nöthig hält und zu dem Zweck halb widerwillig das nicht aseptisch zu haltende Olivenöl verwendet (Grunert's Bericht aus der Ohrenklinik in Halle. S. 205).

Seitdem A. Gottstein nachgewiesen hatte, dass Sublimat in Wasser gelöst und in reines Lanolin (ohne Zusatz anderer Fette) eingerieben seine antiseptischen Eigenschaften bewahrt im Gegensatz zu fettigen Lösungen anderer Antiseptica (Sublimat-Lanolin als Antisepticum. Therap. Monatshefte, März 1889, S. 102), habe ich ausser zu obigen Zwecken Sublimatlanolin vielfach erprobt und kann es ganz besonders bei Furunculose und trockenem Ekzem des äusseren Gehörgangs dringend empfehlen.

---

## XIV.

### Bemerkungen zu obiger Arbeit des Herrn Dr. Vulpius.

Von

Dr. Rudolf Panse,  
Ohrenarzt in Dresden.

Zur Aufklärung der in Vulpius' Arbeit enthaltenen Zweifel über die von mir angegebene Modification von Stacke's Plastik diene Folgendes.

Die in Schwartz's Handbuch Bd. II. S. 826 als von mir angegeben beschriebene Nahtmethode: Spaltung der häutigen hinteren Gehörgangswand durch einen Horizontal- und einen Verticalschnitt in einen oberen und einen unteren Lappen (*bfea* und *cfed* in Vulpius' Figur S. 274) ergab sich von selbst, wenn der Horizontalschnitt einmal nicht die hintere obere Ecke des Gehörgangs traf, und wurde von mir für viel zu unwesentlich gehalten, um genauer beschrieben zu werden; ich fertigte auch deshalb gar keine Zeichnung dazu. Die Schilderung dieser kleinen Abweichung ist in Schwartz's Handbuch unverständlich, da die zwei Lappen nicht „um eine verticale Axe“ gedreht werden können, sondern um je ein horizontale (*ab* und *cd* in Vulpius' Figur S. 274).

Dahingegen beschrieb ich genau (Archiv f. Ohrenheilk. XXXIV. S. 256) eine Methode der Plastik, die den Zweck hat, nicht auf kranken Knochen zu implantiren und die Hautwunde primär zu schliessen.

Zu ihr fertigte ich die in meiner Arbeit abgebildete Zeichnung S. 257 (Horizontalschnitt des rechten Schläfebeines in der Höhe des Aditus ad antrum von oben gesehen), welche Schwartz in sein Handbuch (Bd. II. S. 826) aufnahm, ohne den erläuternden Text dazu zu geben. Diese Plastik ist durchaus nicht „als minder zweckmässig aufgegeben“, sie wurde von mir in der Klinik zu Halle 13 mal: Fall 10. 11. 27. 55. 56. 57. 59. 62. 70. 72. 76. 78. 89 (Archiv

f. Ohrenheilk. XXXIV) ausgeführt mit befriedigendem Erfolg. Ausser einem ungeheilten (59) und 2 im weiteren Verlaufe unbekanntem Fällen (55,72) war bei den 10 übrigen die Durchschnittsdauer der Behandlung 3,7 Monate. 5 in Dresden von mir ebenso operirte Fälle entsprechen dem. Die im Handbuch (l. c.) beschriebene Modification ist übrigens in Grunner t's Bericht deutlich hervorgehoben als „Spaltung und Annähen der Lappen nach oben und unten (Fall 75. 80. 82. 84. 91).

In Bonn beschrieb Körner, ohne meine Arbeit zu erwähnen, eine Plastik als autochthone Methode, die identisch mit der meinigen ist, bis auf die Pointe: Er schlitzt den Patienten die Ohrmuscheln und bekommt so nicht nur von hinten, sondern auch von vorn gesehen eine Narbe, wodurch das kosmetische Resultat in Frage gestellt wird; zweitens erhält er dadurch einen zu langen Lappen und muss ihn auf vielleicht kranken Knochen implantiren.

---



## XV.

### Mittheilungen aus der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik zu Halle a. S.

Von

H. Schwartze.

#### I.

#### Otogener Hirnabscess im rechten Schläfenlappen. Heilung durch Operation.

Die 35jährige Arbeiterfrau Friederike Haupt aus Seifertsmühl wurde am 17. Januar 1894 anscheinend moribund in die Klinik getragen. Hochgradig soporös, durch Anrufen schwer und nur auf kurze Momente zu erwecken, unfähig zu sprechen und zu schlucken; Stöhnen wie bei Meningitis. Objectiv auffällig starker Foetor aus dem rechten Ohr, eiternde Fistel hinter demselben, complete motorische und sensible Paralyse des linken Armes, Parese des linken Beines, Parese des linken Facialis, vorzugsweise in den unteren Aesten. Strabismus convergens, der beim Erwecken aus dem Sopor verschwindet. Pupillen von mittlerer Weite, ungleich (links weiter), reagiren auf Lichteinfall. Neuritis optica rechts. Temperatur subnormal (36,5), Pulsverlangsamung (60). Druckempfindlichkeit hinter dem rechten Ohr, besonders an der Spitze des Proc. mastoideus. Unterhalb der letzteren keine Infiltration, auch kein Oedem in der seitlichen Halsgegend und Nackengegend. Schlitzförmige Stenose des Gehörganges durch Senkung der hinteren oberen Wand; Einblick in die Tiefe dadurch verdeckt. Hörprüfung nicht möglich wegen des Sopors. Beim Katheterismus tubae Perforationsgeräusch mit Rasseln. Das linke Ohr objectiv normal. Keine Percussionsempfindlichkeit am Schädel, speciell nicht an der rechten Squama tempor. Keine Nackenstarre, aber heftige Schmerzäusserung bei Druck in der

Nackengegend, besonders auf die oberen Halswirbel und bei Versuch passiver Bewegung des Kopfes von rechts nach links. Der aus der Blase entnommene Urin frei von Eiweiss.

Die von der Begleitung der Patientin schwer zu eruirende Anamnese ergab, dass die Eiterung aus dem rechten Ohr schon seit vielen Jahren bestand; vor 7 Jahren sei eine Incision hinter dem Ohre gemacht, die vernarbt gewesen, aber seit 4 Wochen wieder aufgebrochen sei unter gleichzeitiger Verstärkung des Ohrenflusses (angeblich sollte das Ohr überhaupt erst seit vier Wochen wieder in auffälliger Weise eitern). Die Hauptklage der Patientin sei immer Kopfschmerz gewesen, der sie seit acht Tagen gänzlich arbeitsunfähig und bettlägerig gemacht habe. Seit gleicher Zeit sei Patientin oft „nicht bei Besinnung“ gewesen und habe viel geschlafen, ohne Nahrung zu nehmen. Von Brechen, Krämpfen, Fieber, Schüttelfrösten haben die Angehörigen nichts beobachtet. Da das Krankheitsbild bis zum nächsten Tage ganz unverändert fortbestand (ins Besondere die Symptome der intracraniellen Drucksteigerung, Pulsverlangsamung [60], Sopor, heftiger Kopfschmerz, durch häufiges Stöhnen und Greifen nach dem Kopfe markirt), auch die Temperatur bei mehrfach wiederholten Messungen anhaltend subnormal (zwischen 36 und 36,5 ° C.) blieb, wurde die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Hirnabscess und zwar mit Rücksicht auf das Ohrleiden auf Abscess im rechten Schläfenlappen gestellt.

Die Paralyse des linken Armes, die Parese des linken Beines, die Parese des linken Facialis (mit dem kranken Ohr gekreuzt), die gekreuzte Hemianästhesie liessen sich auf Schläfenlappenabscess beziehen insofern, als durch Druckwirkung eine Läsion der Capsula interna herbeigeführt sein konnte. Diese Localsymptome konnten freilich zum Theil auch ebenso gut bedingt sein durch eitrige Meningitis über der rechten Grosshirnhemisphäre. Gegen Meningitis sprach aber die anhaltend subnormale Temperatur und das Fehlen des Brechens. Die Verwerthung der einseitigen Neuritis optica zur Stütze der Diagnose auf Hirnabscess erschien zweifelhaft, weil sie ebenso gut das Symptom einer protrahirt verlaufenen Meningitis sein konnte oder, wie ja behauptet wird, auch durch das Ohrleiden allein herbeigeführt sein konnte.

Das einzige Symptom, welches gegen Schläfenlappenabscess zu sprechen schien und den Entschluss zur Trepanation verzögerte, war die auffällige Schmerzhaftigkeit des Genickes ohne Infiltra-

tion der Haut am Occiput, aber freilich auch ohne eigentliche Nackenstarre.

Am 18. Januar Operation, zunächst des rechten Ohres (verjauchtes Cholesteatom), dann in derselben Chloroformnarkose Trepanation auf den rechten Schläfenlappen. Nach Blosslegung des Warzenfortsatzes erschien die Corticalis an seiner äusseren Fläche gesund und führte von der eiternden Hautfistel aus ein Fistelkanal im Unterhautzellgewebe nach dem lateralsten Theil der hinteren Wand des knöchernen Gehörganges, medial von der Spina supra meatum. Hier zeigte sich eine von Granulationen durchwachsene Lücke, durch welche die Sonde in eine grössere Höhle gelangt, aus welcher neben der eingeführten Sonde Eiter hervorquillt.

Nach Entfernung der Corticalis mit dem Meissel und Hammer an der zur directen Eröffnung des Antrum mastoideum typischen Stelle (Planum mastoideum) gelangt man sogleich in den vom Gehörgang sondirten grossen Hohlraum, der von zerfallenen Cholesteatommassen zum grossen Theil erfüllt ist. Nach Ablösung und Verschiebung der hinteren Hälfte des häutigen Gehörganges Fortnahme des noch vorhandenen Theiles der hinteren knöchernen Gehörgangswand mit dem Meissel bis zur Paukenhöhle; Entfernung der lateralen Atticuswand, ebenfalls mit Meissel. Der nach Durchschneidung der Tensorsehne extrahirte Hammer ist am Kopfe cariös; vom Amboss war nichts mehr vorhanden. Das völlig freigelegte Tegmen tympani zeigte weder Verfärbung des Knochens noch eine Fistelöffnung. Im Antrum mastoideum reichliche Granulationswucherungen ohne erkennbare Erkrankung der Knochenwände.

Die sonst jetzt übliche horizontale Spaltung des abgelösten häutigen Gehörganges und Lappenbildung aus demselben wurde unterlassen, weil die Athmung schlecht wurde und deshalb schleunigste Beendigung der Operation geboten war. Die Schädelhöhle wurde in der Squama temporalis, zwei Finger breit nach oben vom Rande des knöchernen Gehörganges und etwas nach vorn von demselben, mit dem Meissel trepanirt und eine runde Oeffnung von Thalergrösse angelegt. Die Dura mater von normalem Aussehen, pulsirt in normaler Weise. Nach Spaltung der Dura erscheint Pia mater und Hirnrinde ebenfalls von gesundem Aussehen, vielleicht von etwas geringerem Blutgehalt als normal. Nach Einstechen des Scalpells bis auf etwa 2 Cm. Tiefe durch anscheinend gesunde Hirnsubstanz entleert sich, in breitem Strahl

vorquellend, sehr fötider, dicker Eiter, dessen Menge nach übereinstimmender Schätzung der assistirenden Aerzte circa 400 Grm. betrug. Der Eiterabfluss wurde wegen der ungewöhnlichen Menge zeitweise unterbrochen, um die mit der plötzlichen Entlastung des Gehirns verbundene Gefahr zu vermeiden. Die letzten Reste des Eiters flossen ab beim Umkippen des Kopfes. Die Abscesshöhle, durch Auseinanderziehen des Einschnittes mit stumpfen Haken sichtbar gemacht, zeigte keine Abscessmembran, sondern sehr erweichte Wandungen. Die Ausdehnung der Abscesshöhle war derartig, dass man nach allen Richtungen hin den Zeigefinger in seiner ganzen Länge in derselben versenken konnte. Wegen des enormen Fötors Ausspülung der Höhle mit blutwarmer Sublimatlösung (1:10 000). Um sicher zu gehen, dass nachträglich keine Eiterretention in der Abscesshöhle zu Stande kommen könnte, wurde die Knochenbrücke zwischen Trepanationsöffnung und lateraler Hälfte der oberen knöchernen Gehörgangswand höhlrinnenförmig ausgemeißelt. Lockere Tamponade mit Jodoformgaze. Verband.

Der aus der Abscesshöhle entleerte putride Eiter erwies sich bei der im Institut des Herrn Geh. Rath Eberth ausgeführten bacteriologischen Untersuchung als völlig frei von Streptokokken und Staphylokokken und ergab nur Fäulnisbakterien (Proteusarten).

Nach dem Erwachen aus der Narkose war die Patientin klar bei Bewusstsein, der Puls frequenter, keine Klage mehr über Kopfschmerz. Im Laufe des Nachmittags und der folgenden Nacht wiederholtes Verlangen und gierige Aufnahme von Nahrung (Milch, Ei, Wein). Abends Temperatur 38,7; Puls 90. Abends Verbandwechsel. Nachts keine lauten Klagen, aber unruhig.

19. Januar. Früh Temperatur 38,2; Puls 96; Respiration 22. Abends Temperatur 38,3; Puls 88; Respiration 22. Zweiter Verbandwechsel: Wunde von sehr gutem Aussehen. Beim Herausziehen des in die Höhle des Hirnabscesses eingeführten Tampons entleeren sich noch ungefähr 30 Grm. fötiden, dicken, grünlich gefärbten Eiters. Schnittländer des Gehirns etwas prolabirt. An Stelle des Tampons wird, um der Wiederkehr von Eiterretention in der Abscesshöhle vorzubeugen, ein fingerdickes Gummidrain eingelegt, welches durch eine Sicherheitsnadel und Streifen von Jodoformgaze fixirt wird. Mittags Wiederkehr des Sopors für 3 Stunden. Gegen 3 Uhr Nachmittags Nachlass desselben und reichliche Nahrungsaufnahme. Leicht ikterische Färbung

der Gesichtshaut auffallend. Abends 6 Uhr erneuter Verbandwechsel wegen serös-blutiger Durchtränkung. Aus dem Drain hat sich kein Eiter mehr entleert, der Hirnprolaps aber zugenommen. Abends unruhig, aber nicht delirierend. Eisbeutel auf den Kopf während der ganzen Nacht. Viel Durst. Von 3 Uhr an tritt ruhiger Schlaf ein, der bis 6 Uhr Morgens anhält.

20. Januar. Früh Temperatur 37,5. Puls 100. Respiration 18. Abends Temperatur 37,8. Puls 104. Respiration 23. Die gestern auffällige gelbe Gesichtsfarbe ist weniger bemerkbar. Völlig klares Bewusstsein. Die Frau erkennt die Umgebung und nennt die Namen der Aerzte, ihren eigenen Namen, Heimathsort u. s. w. Guter Appetit.

Die linksseitige motorische Parese ist an der oberen Extremität bedeutend vermindert, die sensible vollkommen geschwunden. Von der linksseitigen Facialislähmung ist nur noch ein Rest in den Mundästen erkennbar. Eine Differenz in der Weite der Pupillen besteht nicht mehr; beiderseits prompte und gleiche Reaction bei Lichteinfall. Die Abends 6 Uhr erneute Untersuchung des Augenhintergrundes ergibt eine deutliche Abnahme der entzündlichen Erscheinungen am rechten Sehnerveneintritt. Die Papille ist bereits etwas schärfer begrenzt, namentlich nach oben innen, die Prominenz sehr gering; die Schlingelung und Erweiterung der Venen noch vorhanden, die Arterien jedoch besser gefüllt.

21. Januar. In der verflossenen Nacht 6 Stunden ununterbrochener, ruhiger Schlaf, dann unterbrochener Schlaf, aber immer sehr ruhig gewesen, ohne Klage. Früh Temperatur 36,7. Puls 96. Respiration 16. Abends Temperatur 36,9. Puls 88. Respiration 16. Patientin fühlt sich sehr wohl, isst mit grossem Appetit (Bonillon, Ei, Semmel). Motorische Parese der linken Extremitäten ganz verschwunden. Auch die bisher noch empfundene Nackensteifigkeit vollkommen gehoben.

22. Januar. Andauerndes Wohlbefinden. Fieberfrei. Verbandwechsel. Kein Eiterabfluss aus dem Drain, nur etwas seröseitrig Flüssigkeit ausgesickert.

23. und 24. Januar: Fortdauer des Wohlbefindens, Sensorium völlig frei. Appetit und Schlaf sehr gut. Temperatur zwischen 36,9 und 37,9. Puls schwankend zwischen 88 und 100, regelmässig. Respiration 16—18. Erste spontane Defäkation seit der Aufnahme.

24. Januar. Verbandwechsel. Dabei oberflächliche Entfer-

nung der Corticalis an dem oberen Rande der Trepanationsöffnung mit dem Meissel, um schnellere Granulationsbildung zu erzielen. Abends von 6—9 Uhr heftige Kopfschmerzen, die durch Eisblase nachliessen. Danach unterbrochener Schlaf.

In den folgenden Tagen leichte Temperaturerhöhung bis 38°, Puls variirend zwischen 84 und 108, gleichmässig guter Appetit.

Vom 28. Januar hören die Kopfschmerzen dauernd auf.

Am 29. Januar wurde der erste Versuch gemacht, die Patientin aus dem Bett aufstehen und gehen zu lassen. Dabei Schwindel mit der Neigung, nach der operirten Seite zu fallen.

Am 4. Februar Abtragung eines flottirenden gangränösen und völlig demarkirten Stückes des Hirnprolapses. Drain verkürzt. Normal fortschreitende Heilung der Ohrwunde.

Am 13. Februar konnte durch Herrn Geh. Rath Gräfe bestätigt werden, dass keine Neuritis optica mehr erkennbar war. „Nur Spur von venöser Stauung beiderseits, rechts etwas mehr als links. Ob diese als pathologisch zu betrachten sei, fraglich“. An demselben Tage Entlassung der Patientin aus der stationären Klinik zur ambulatorischen Behandlung, in welcher sie bis zum 7. April verblieb. Dann mit vernarbter Trepanationswunde und geheilter Ohreiterung in die Heimath entlassen. (Schutzbügel), Körpergewicht von 100 auf 115 Pfund vermehrt. Hörweite für Flüstern 3 Cm.

Die am 10. Mai 1894 vorgenommene I. Controluntersuchung ergab die andauernde Heilung. Das Ohr war trocken.

Die II. Controluntersuchung fand am 13. August statt. Patientin sieht gesund und kräftig aus, hat die ganze Zwischenzeit die gewohnte Feldarbeit verrichten können. Das Heben schwererer Lasten machte ihr leichtes Schwindelgefühl und mitunter leichten Stirnkopfschmerz. Die letzten 8 Tage wegen Kreuzschmerzen arbeitsunfähig gewesen.

Im Ohre keine Eiterung; die Tiefe der Knochenhöhle (Antrum, Aditus ad antrum, Paukenhöhle) ist überall ausgekleidet durch zarte, glänzende Epidermis. Im lateralsten Theile der Knochenhöhle nach hinten eine trockene, bräunlich gefärbte Kruste, unter welcher nirgends Eiterung bestand. In der Trepanationsnarbe über dem oberen Rande der Ohrmuschel Hirnpulsation sichtbar (gepolsterter Schutzbügel).

Die III. Controle am 16. November 1894 ergab in Bezug auf das Ohr den gleichen Befund. Nirgends Eiterung; kein Recidiv des Cholesteatoms. Die dynamometrische Differenz zwischen

beiden Händen bei horizontaler Stellung der Arme betrug bei verschiedenen Messungen 0. Da die Differenz unter normalen Verhältnissen bei unserem Instrumente, Rechtshändigkeit vorausgesetzt, 20 zu Gunsten der rechten Seite beträgt, so würde hier also sicher eine Verminderung der Muskelkraft des linken Armes ausgeschlossen sein.

Die IV. und vorläufig letzte Controle, genau 1 Jahr nach der Entlassung aus der Klinik, hat ergeben, dass die Patientin völlig arbeitsfähig und gesund geblieben ist. Nie wieder Kopfschmerz und Schwindel. Eine geringe dynamometrische Differenz (5<sup>0</sup>) zwischen beiden Händen ist nachweisbar, aber zu Gunsten des früher gelähmten Armes. Intelligenz erhalten. Bisher kein Recidiv des Cholesteatoms. Knochenhöhle hinter dem Ohr vollständig trocken geblieben, ohne Spur von Eiterung. Gehör für Flüsterversprache auf dem operirten Ohre nicht ganz sicher zu beurtheilen wegen Normalität des zweiten Ohres, jedenfalls nicht sprachtaub. Stimmgabeltöne vom Scheitel werden verstärkt gehört nach der kranken Seite. In der Wahrnehmung hoher und tiefer Töne ist zwischen beiden Ohren bis auf Abschwächung in der Intensität keine Differenz vorhanden.

Aus welchen Symptomen wurde hier die Diagnose auf otogenen Abscess im rechten Schläfenlappen gestellt?

Kopfschmerz, Sopor, Pulsverlangsamung (60), subnormaler Temperatur, Paralyse des linken Armes, Parese des linken Beines, Parese des linken Facialis, Neuritis optica rechts.

Dass die Operation die Diagnose bestätigt hat, ist ein glücklicher Zufall, ebenso war es ein glücklicher Zufall, dass noch keine Complication des Hirnabscesses mit eitriger Meningitis bestand. Denn die oben genannten Symptome: Kopfschmerz, Sopor, Hemiplegie, Pulsverlangsamung, Neuritis optica konnten ebenso gut dem Terminalstadium der eitrigen Meningitis entsprechen, was um so wahrscheinlicher erschien bei der enormen Empfindlichkeit des Genickes gegen Berührung und bei dem leisesten Versuch, den Kopf im Genick passiv zu bewegen. Das Einzige, was entscheidend gegen Meningitis sprach, war der Umstand, dass anhaltend subnormale Körpertemperatur bestand, sowohl bei der Aufnahme als auch am Tage der Operation. Dieser Umstand war auch hier entscheidend für den Entschluss zur Operation.

Das schnelle Verschwinden der Hemiplegie nach der Operation erklärt sich durch Entlastung der Capsula interna, durch

welche die Leitungsbahnen für die motorischen Centren der Centralwindungen für obere und untere Extremität und Facialis der entgegengesetzten Körperhälfte gehen. Auch die schnelle und vollständige Rückbildung der rechtsseitigen Neuritis optica erklärt sich wahrscheinlich allein durch die mit der Abscessentleerung und Eröffnung der Schädelhöhle verbundene Herabsetzung des intracraniellen Druckes.

Von Bedeutung für den glücklichen Ausgang des Falles ist vielleicht mit die Beschaffenheit des Abscessseiters gewesen. Er enthielt nur Reinculturen von Fäulnisbakterien. Gerade diesem Umstande mag es zu danken sein, dass die Operation nicht zu einer eitrigen Meningitis führte, wenn nicht das Vorhandensein von Verwachsungen der Hirnhäute den Subarachnoidealraum geschützt hat. Die Dauerhaftigkeit der Heilung ist erreicht und gesichert durch die der Trepanation vorausgegangene Radicaloperation des verjauchten Cholesteatoms im Schläfenbein.

Nur wo eine vollständige und lange Zeit controlirte Heilung des Grundleidens erreicht ist, darf man von Dauerheilung eines otogenen Hirnabscesses sprechen. Die Mehrzahl der in der Literatur als „geheilt“ publicirten Fälle genügt dieser Voraussetzung nicht und ist die Heilung oft gewiss nur eine temporäre gewesen, wenigstens den Publicationen nach nicht lange genug beobachtet und controlirt, um für Dauerheilung erklärt zu werden.

Ich füge einige Bemerkungen hinzu über die Schwierigkeit und Unsicherheit der Diagnose des otogenen Hirnabscesses überhaupt. Abgesehen von den nicht seltenen Fällen, in denen otogene Hirnabscesse bei der Section gefunden werden, wo überhaupt keine Symptome auf deren Vorhandensein hindeuteten, wo der Abscess also, wie man sagt, latent verlief, sind bei vielen andern die Symptome so unbestimmt, mehrdeutig und wechselnd, dass es nur eine Sache des Glückes ist, wenn die Operation oder die Autopsie die Vermuthung oder Wahrscheinlichkeitsdiagnose eines Abscesses bestätigt. Oder es sind Complicationen zwischen Abscess, Meningitis, Sinusphlebitis vorhanden, welche die Möglichkeit einer bestimmten Diagnose ausschliessen. Sogar ein Hirntumor, der sich zufällig mit Otitis purulenta complicirt, kann, wie Fall II zeigen wird, durch seine Symptome zur Verwechslung mit Abscess führen, wenn er zufällig da localisirt ist, wo otogene Abscesse am häufigsten vorkommen (Schläfenlappen des Grosshirns und Kleinhirn).

Die Symptome, auf welche das meiste Gewicht für die Dia-



gnose des uncomplicirten otogenen Hirnabscesses zu legen ist, sind nach meiner Erfahrung Kopfschmerz (nicht immer dem Sitze des Abscesses entsprechend, bei Kleinhirnabscessen allerdings fast constant auf den Hinterkopf beschränkt), Schwindel, Gedächtnisschwäche, Irregularität oder Verlangsamung des Pulses, Obstipation, Somnolenz, Neuritis optica, gänzliches Fehlen von Fieber oder bei sehr protrahirtem Verlaufe des Abscesses atypisch anfallsweise auftretende hochnormale oder leicht febrile Temperatur, gewöhnlich nur des Abends. Die von Manchen für wichtig erklärte Percussionsempfindlichkeit des Schädels an der Stelle, wo der Abscess sitzt, war in unserem Falle nicht vorhanden, ist überhaupt nicht constant und häufig von anderen Ursachen abhängig (Erkrankungen des Knochens, Hauthyperästhesie).

Auch bei dem Vorhandensein aller dieser Symptome ist die Diagnose nicht sicher. Alle diese Symptome können da sein, und es findet sich doch kein Abscess; alle diese Symptome können fehlen, und doch ist ein Abscess da.

Vollkommen sicher wird die Diagnose *intra vitam* erst dann, wenn wir bei der Operation den Eiter abfliessen sehen. Zu dieser Unsicherheit der Diagnose des otogenen Hirnabscesses kommt der für die Prognose der Operation nicht zu unterschätzende Umstand, dass in 20 Proc. multiple Abscesse vorhanden sind. Trotzdem wird die Operation, deren Gefahr bei aseptischem Verlauf gering ist, in allen Fällen zu empfehlen sein, wo die Symptome mit grosser Wahrscheinlichkeit für Abscess sprechen und die Complication mit diffuser eitriger Meningitis sicher auszuschliessen ist.

Die Operation vermehrt die Lebensgefahr, in der sich der Kranke ohnedies befindet, nicht wesentlich und stellt andererseits bei der Unsicherheit der spontanen Heilungsfähigkeit das einzige Mittel dar, von dem wir unter glücklichen Umständen (Sitz, Umgebung, Inhalt des Abscesses) eine vollständige Heilung erwarten können. In Bezug auf die Operationsmethode will ich hier nur den Punkt berühren, der in neuerer Zeit öfter betont worden ist, ob es nicht für alle Fälle otogener Hirnabscesse, deren Sitz ja fast ausschliesslich Schläfenlappen und Kleinhirn ist, zweckmässiger sei, von dem Schläfenbeine aus nach der nöthigen Freilegung aller Mittelohrräume die Eröffnung des Abscesses vorzunehmen, als von der äusseren Schädelfläche. Wo Fisteln direct in die Schädelhöhle führen, die als Wegleitung für die Auffindung des Abscesses dienen, durch welche sich sogar mit-

unter der Abscessinhalt zeitweise und zum Theil durch das Ohr entleert, ist dieses Verfahren gewiss rationell und auch wiederholt schon mit gutem Erfolge ausgeführt worden. Wo aber der Abscess nicht bis an die Oberfläche des Schläfenbeins heranreicht, sondern entfernt von demselben liegt, umgeben von einer Schicht gesunder Hirnsubstanz und bedeckt von gesunden Hirnhäuten, ist dieses Verfahren verwerflich, weil man bei der Unzuverlässigkeit der Diagnose Gefahr läuft, dass, falls der vermuthete Abscess nicht gefunden wird, die Pia von der Operationshöhle im Ohre aus inficirt werden kann. Diese Nachtheile fallen fort bei der Eröffnung des Schädels von aussen, wo man so gut wie sicher sein kann, keinen Schaden durch die Operation zu bringen, falls sich die Diagnose nicht bestätigt oder man den Sitz des Abscesses nicht trifft. Hat man den Abscess getroffen, so wird es die Heilung begünstigen, wenn man für möglichst günstige Verhältnisse des Eiterabflusses Sorge trägt, wie es in unserem Falle geschehen ist durch die Ausmeisselung einer Knochenrinne nach dem Gehörgange.

## II.

### Hirntumor, complicirt mit Otitis media purulenta und verwechselt mit Hirnabscess.

12jähriger Knabe, aufgenommen 12. October 1893, gestorben 7. Februar 1894.

Linksseitige Otorrhoe seit Jahren aus unbekannter Aetiologie. Seit 2 Monaten Kopfschmerz, besonders im Hinterkopf und in der Stirngegend, häufig Schwindelgefühl bei raschem Drehen des Kopfes und Morgens Nausea und Erbrechen, zuweilen kurzdauernde Anfälle von Diplopie. Niemals Fieber; immer Obstipation. Die Mutter angeblich an Herzfehler gestorben, der Vater am Leben, aber kränklich (Psychose? Lues?). Stat. präsens vom 12. October 1893: Anämie. Herztöne rein. Flachbrüstig; linke Lungenspitze suspect. P. 84, regelmässig; T. 37,6. Urin ohne Eiweiss und Zucker. Multiple Knochennarben an den Extremitäten. Keine motorische oder sensible Parese. Objectiv weder Schwindelbewegungen noch Doppelbilder nachweisbar. Beiderseits Neuritis optica. „Papille grau-roth geschwellt, Contour verwischt. Venen verdickt, geschlängelt; die den Opticus umgebende Netzhautpartie infiltrirt. Sehschärfe und Accomodation intact. Leichte Myopie“ (Privatdocent Dr. Braunschweig). Das rechte

Ohr ist objectiv normal, hat Hörweite für Flüsterworte 3 Meter. Im linken Ohr besteht geringe, aber fötide Eiterung. Das Trommelfell ist bis auf den erhaltenen und völlig freiliegenden nicht retrahirten Handgriff zerstört. Ueber dem Proc. brevis eine suspecte trockene Eiterkruste; suspect, weil in dieser Gegend so häufig Fisteln bei Caries der beiden äusseren Gehörknöchelchen vorkommen. Die sichtbare Paukenschleimhaut etwas verdickt, roth, nicht deutlich granulirend. Nirgends Schmerz bei Druck oder Percussion in der Umgebung des Ohres. Hörweite für Flüsterworte links 20 Cm.; C vom Scheitel nach dem gesunden Ohre lateralisirt, Fis<sub>1</sub> vor beiden Ohren deutlich und gleich. Eine Empfindlichkeit bei Percussion des Schädels schien anfangs nur auf der dem kranken Ohr entgegengesetzten Schläfenseite zu bestehen, später zeigte sich jedoch, dass die bei der Percussion empfindliche Stelle örtlich und zeitlich wechselte, und dass überhaupt die ganze Kopfhaut hyperästhetisch war.

Die Diagnose wurde auf Caries im linken Mittelohr gestellt und die Kopfsymptome als von derselben bedingt betrachtet. Gehören doch, wie allgemein bekannt ist, Anfälle von heftigem Kopfschmerz, Schwindel, Nausea und Erbrechen zu den bei Caries des Schläfenbeins häufigen Symptomen, aus denen allein nie auf das Vorhandensein einer intracraniellen Erkrankung geschlossen werden darf.

Verdacht einer solchen erregten allerdings von vornherein die Dauer und Regelmässigkeit der cerebralen Symptome, das periodische Doppelsehen und die doppelseitige Neuritis optica. Gerade wegen der letzteren, die als dringende Indication zum operativen Eingreifen bei Caries des Mittelohres hingestellt wurde, wurde ohne Verzug zur vollständigen Freilegung der Mittelohrräume geschritten. Das wesentlichste Ergebniss derselben war circumscribte Caries an der Labyrinthwand der Paukenhöhle und Caries des Amboss (Defect am langen Schenkel). Das Tegmen tympani war nicht cariös. — Der anfängliche Effect der Operation war überraschend günstig. Der Kopfschmerz hörte ganz auf, das sonst in der letzten Zeit täglich des Morgens wiederkehrende Erbrechen trat nicht mehr ein, das Körpergewicht nahm zu (in einer Woche  $\frac{1}{2}$  Kilo), auch die Stauungserscheinungen am Sehnerven schienen abzunehmen, besonders links. Der am 14. October 2 Tage nach der Operation von Herrn Dr. Braunschweig aufgenommene Augenbefund lautet wörtlich: „Stauungserscheinungen im linken Auge geringer, Gewebe der Papille

klarer, umgebende Infiltrationszone der Netzhaut nicht mehr deutlich sichtbar. Im rechten Auge graurothe Schwellung von gleicher Intensität wie am 12. October. Von Beweglichkeitsstörungen resp. Doppeltsehen trotz diesbezüglicher subjectiver Angaben objectiv nichts nachzuweisen. Veränderungen ausser denen an den Opticis sind im ganzen Fundus nicht aufzufinden; keine Spur von Tuberkeln.“ Die Intermission resp. Besserung der Symptome nach der Operation dauerte aber nur so lange, als der Kranke im Bette liegen musste. Mit dem Aufstehen kehrten die alten Symptome wieder, zuerst das morgendliche Erbrechen, dann die zeitweise Klage über Doppelsehen und über Kopfschmerzen (bald in der Stirn, bald in der Schläfe, bald im Hinterkopf); dazu gesellten sich Ende October als neu Klagen über Kreuzschmerzen.

Patient war und blieb fieberfrei, hatte zumeist subnormale Körpertemperatur (schwankend zwischen  $\frac{1}{2}$  und 1 Grad unter dem Normalen bei Pulsfrequenz zwischen 72 und 96) und nahm trotz der jeden zweiten oder dritten Tag wiederkehrenden Attaquen von Nausea und Erbrechen meist nach dem Erwachen des Morgens, verbunden mit starkem Kopfschmerz für 2—3 Stunden, an Körpergewicht fortdauernd zu, weil er in der freien Intermission stets den besten Appetit hatte und sich eines gesunden Schlafes und heiteren Temperaments erfreute. Das Doppelsehen trat in kurzdauernden Perioden häufiger ein, und es wurde jetzt durch erneute Untersuchung festgestellt, dass demselben eine periodisch auftretende geringe Insufficienz des linken R. superior zu Grunde lag (Geh. Rath Gräfe), an einem anderen Tage gerade im Anfall untersucht (Dr. Braunschweig) beider R. superiores. Dabei bestand die beiderseitige Neuritis optica fort ohne Abnahme der Sehschärfe bei leichter Myopie. Aus dieser partiellen Lähmung des Oculomotorius musste auf eine intracranielle Ursache geschlossen werden.

Ueber die Art derselben liessen sich nur Vermuthungen hegen, und es wurde zunächst an otogenen Schläfenlappenabscess gedacht, bei dem ja gerade partielle Oculomotoriuslähmung mehrfach beobachtet ist, aber im Hinblick auf die multiplen Knochennarben an den Extremitäten auch das Vorhandensein eines Hirntuberkels für möglich gehalten. Eine Localisation des Krankheitsherdes erschien nicht möglich, und es musste auf den Hinzutritt weiterer Herdsymptome gewartet werden.

Ende November neuralgiforme Schmerzen im linken

Beine. Von Anfang December an war eine Gewichtsabnahme zu constatiren, und ein leichteres Ermüden bei den täglichen Spaziergängen, Klage über Schwäche in den Füßen. Bei häufig wiederholter Prüfung der Empfindlichkeit des Schädels gegen Percussion war niemals mit Sicherheit zu constatiren, dass eine bestimmte Region sich durch besondere Empfindlichkeit auszeichnete. Bald zeigte sich der ganze Schädel bei leiser Percussion empfindlich, bald gerade die dem kranken Ohr entgegengesetzte Seite.

Schwindelbewegungen beim Gehen mit geschlossenen Augen, oder gar ein taumelnder Gang waren nie zu beobachten.

Im December wiederholten sich die Anfälle von Kopfschmerzen mit Erbrechen in etwa 8 tägigen Intervallen, in der Zwischenzeit Wohlbefinden, guter Appetit und heitere Gemüthsstimmung. Andauernde Obstipation. —

Von Mitte December an Anfälle von excentrischen Schmerzen im rechten Bein (Wade und Oberschenkelmuskel, Kreuz- und Steissbein, Gegend der rechten Spina iliac. ant. super).

Ende December Anfälle von Singultus, die jedoch bezogen werden konnten auf den versuchsweisen Gebrauch von Jodkalium, was nicht vertragen wurde, den Appetit verdarb und deshalb nach wenigen Tagen wieder fortgelassen wurde.

Am 6. Januar 1894 gesellten sich zu dem gewöhnlichen Anfall von Kopfschmerzen mit Erbrechen das erste Mal anderweitige Symptome der cerebralen Erkrankung, nämlich Parese des rechten Facialis und eine Sprachstörung für die Dauer einer  $\frac{1}{4}$  Stunde, deren Charakter wegen der kurzen Dauer nicht mit Bestimmtheit festgestellt werden konnte. Am Abend dieses Tages zum ersten Male Fieber, und zwar mit Steigerung der sonst stets subnormalen Temperatur bis auf  $39,8^{\circ}$ .

Am 16. Januar hatte Herr Geh. Rath Gräfe noch einmal die Güte, den Patienten zu untersuchen, und constatirte das unveränderte Fortbestehn der beiderseitigen Neuritis optica, „in-  
dess nicht mit hochgradigen Stauungserscheinungen. Die Diplopie argumentirt auch heute für Parese des linken R. superior. Gesichtsfeldsdefect nicht vorhanden. Bestimmung der centralen Sehschärfe und des Farbensinns wegen der Untersuchungszeit (Abends) nicht ausführbar.“

Am 18. Januar zeigte sich wieder ein kurzdauernder Anfall von Parese des rechten Armes während einer Attaque von Kopfschmerzen.

Am 26. Januar beim Essen plötzlich psychische Exaltation mit heiteren Delirien. Nach Aussage der Wärterin Spasmen im rechten Facialis, Verlust der Sprache für  $\frac{1}{4}$  Stunde, und klonische Spasmen in den Extremitäten von etwa 3 Minuten Dauer. Danach benommen, aber keine Parese, starkes Erbrechen und tiefer Schlaf. Nach 3 Stunden erwacht, fühlt sich Patient ganz wohl, ist ohne Kopfschmerzen und weiss von dem Vorhergegangenen nichts. Auf Grund dieser Attaquen wurde bei dem Fehlen cerebellarer Ataxie der Sitz des Krankheitsherdes im linken Schläfenlappen in erster Linie vermuthet und dem obigen Falle entsprechend als wahrscheinlich ein otogener Abscess angenommen, unterstützt durch die anderweitig nicht erklärte vorübergehende, plötzliche Steigerung der Körpertemperatur.

Die Trepanation auf den linken Schläfenlappen wurde am 30. Januar 1894 vorgenommen. Es wurde kein Abscess gefunden. Die nur wenig pulsirende Dura drängte sich in der thalergrossen Knochenöffnung prolapsartig reichlich  $\frac{1}{2}$  Cm. über das Niveau des Knochenrandes hervor und zeigte bei der Palpation eine ganz abnorm hohe Spannung, die aber nicht von dem darunter vermutheten Hirnabscess bedingt war, sondern durch enormen Hydrocephalus. Nach Spaltung der Dura wurde 3 Cm. tief mit dem Scalpell in der Richtung auf die obere Schläfenwindung nach vorn eingestochen, dann die Schnittwunde des Gehirns mit der Kornzange dilatirt, um etwa die Anwesenheit eines Tumors zu entdecken, aber ohne Erfolg. Starker Hirnprolaps trat ein unter starkem Abfluss von Liquor. Die Trepanationsöffnung wurde nach vorn hin noch weiter vergrössert, die Dura von neuem gespalten, nochmaliger Einschnitt in die Hirnsubstanz, mit gleichen negativen Befund. Hautwunde zu beiden Seiten genäht. Hirnprolaps mit Jodoformpulver bestreut und Verband. Die ersten 6 Tage nach der Operation verliefen völlig fieberfrei. Der Kopfschmerz hörte ganz auf, aber die Intelligenz hatte offenbar abgenommen. Patient war die ersten 4 Tage bei völlig klarem Bewusstsein, beantwortete auch alle Fragen richtig, aber immer erst nach einigem Zögern und Besinnen (Eindruck verlangsamter Leitung). Auch schien das Sehvermögen stark herabgesetzt. Der Verband musste sehr häufig gewechselt werden, weil er schnell durchtränkt wurde durch Liqu. cerebrospinalis. Dies war die Ursache, dass Asepsis nicht zu erhalten und eitrige Meningitis durch Secundärinfection nicht zu vermeiden war. Am Abend des 6. Tages nach der Operation trat Fieber ein; T. 38,5; P. 140, und

Parese des rechten Armes und Beines; am 7. Tage Abends T. 38,9. Nachts meningitisches Stöhnen und 2 Stunden lang andauernde Facialiaspasmen links. Am 8. Tage Morgens T. 40,8, P. 160, Abends im Coma der Tod ohne vorhergegangene allgemeine Convulsionen.

Section 15 h. p. m. 8. Februar ergibt eitrige Meningitis, circumscrip̄t über dem linken Scheitellappen, ausgegangen von dem Hirnprolaps, der aus dem linken Theil des Schläfenlappens und des Scheitellappens besteht, theils hämorrhagisch infarcirt, theils weiss erweicht und zerfallen. Nach hinten setzt sich der Zerfall bis in die hinteren Partien des Thalamus opticus fort. Hochgradiger Hydrocephalus internus et externus chronicus mit bedeutender Erweiterung der Hirnventrikel und als wichtigsten Befund einen Tumor cerebelli (Gliosarcoma). Dieser Tumor war reichlich hühnereigross, von weicher Consistenz und weissfibrösem Aussehen, blutarm, gleichmässig transparent und nirgends erweicht. Er nahm  $\frac{2}{3}$  des ganzen medialen Theiles des Kleinhirns ein und lag mit seiner Oberfläche der Medulla oblongata an. Die Dura mater nicht verwachsen mit dem Schädeldach und ihre Sinus mit frischen Blutgerinnseln. Der Duratüberzug der mittleren linken Schädelgrube blutig belegt, an einigen Stellen hämorrhagisch getrübt. Der Knochenrand der Trepanationsöffnung blass und reactionslos; die Operationshöhle im Ohr so gut wie geheilt. Entfernung des Schläfenbeins aus der Leiche war unzulässig, und deshalb fehlt die histologische Untersuchung des Labyrinthes. Brust- und Bauchorgane gesund. Keine Vergrösserung der Mesenterial- und Bronchialdrüsen.

Epikrise. Der mit dem Ohrleiden coincidirende, aber von demselben ganz unabhängige Tumor im Kleinhirn war die Ursache der Hirndrucksymptome, welche irrthümlicher Weise bezogen waren auf einen otogenen Hirnabscess. Dieser war angenommen worden, als nach der Ohroperation die cerebralen Allgemeinsymptome (Anfälle von Kopfschmerz, Nausea und Erbrechen) fort dauerten, die schon vor derselben constatirte Neuritis optica nicht zurückging, ausserdem eine partielle Oculomotoriuslähmung nachweisbar wurde und endlich wiederholte Anfälle von Parese der rechten Körperseite (mit dem kranken Ohr gekreuzt) eintraten, das eine Mal unter Zunahme der Körpertemperatur bis auf 39,8, während Patient sonst immer subnormale Temperatur gehabt hatte. Auf die Aphasie wurde als Herdsymptom kein allzu grosses Gewicht gelegt, da der Charakter derselben ein wech-

selnder war. Die Herdsymptome waren ganz ähnlich wie bei der gleichzeitig in Beobachtung stehenden Frau Haupt (s. oben) und wurden auch auf einen Krankheitsherd im linken Schläfenlappen bezogen. Bei dem Alter des Patienten und dem Vorhandensein mehrfacher Knochennarben an den Extremitäten schien nur die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass es sich statt eines otogenen Abscesses auch um einen Hirntuberkel resp. tuberculösen Hirnabscess handeln möchte. Ein Krankheitsherd im Kleinhirn wurde mit Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen, weil cerebellare Ataxie fehlte und die cerebralen Allgemeinerscheinungen nicht auf hochgradige Erhöhung des intracraniellen Druckes, wie sie bei Erkrankungen in der hinteren Schädelgrube zu sein pflegen, schliessen liessen. Die Section lehrte, dass keine Herderkrankung im Schläfenlappen war, sondern nur die durch die Operation herbeigeführten Veränderungen. Wider alles Erwarten fand sich aber ein grosser Tumor im Kleinhirn. Derselbe betraf beide Kleinhirnhälften und war median gelegen. Trotzdem hatte, wie gesagt, keine Spur cerebellarer Ataxie und keine constante Localisation des Kopfschmerzes auf den Hinterkopf bestanden, auch keine gesteigerte Empfindlichkeit der Occipitalgegend beim Beklopfen während der cerebralen Zufälle. Patient hat wohl öfter gesagt, er empfinde Schwindelgefühl, aber niemals ist bei den häufig angestellten Gehversuchen mit geschlossenen Augen auch nur eine Andeutung von Unsicherheit des Ganges, Schwanken, Taumeln oder gar Coordinationsstörung bemerkbar gewesen. Die in den letzten Wochen vor der Trepanation auffällige leichte Ermüdung beim Gehen, wobei zuweilen das rechte Bein paretisch schien und vielleicht etwas nachgeschleift wurde, wurde ebenso wie die vielfach wechselnden excentrischen Schmerzen auf die zunehmende Steigerung des intracraniellen Druckes bezogen, hing aber thatsächlich ab von dem Druck des Tumors auf die motorischen und sensiblen Bahnen in der Medulla oblongata. Die allgemeinen Geschwulstzeichen, die bei medianen Kleinhirntumoren früh und intensiv aufzutreten pflegen (Kopfschmerz, Nausea, Erbrechen u. s. w.), waren auch hier anfallsweise und lange Zeit hindurch vorhanden, waren aber mit Rücksicht auf das Ohrleiden mehrdeutig. Störungen der Deglutition (mit Ausnahme des einmaligen Singultusanfalls, der auf medicamentöse Einwirkung bezogen wurde) und der Respiration sind überhaupt beim Patienten nicht beobachtet worden. Ebenso fehlte Pulsverlangsamung und ausgesprochene Stauungspapille; es bestand auch kein Diabetes.



Eine Abnahme des Gedächtnisses fiel erst in den letzten Lebenswochen auf bei sonst intacter Intelligenz.

Der einmalige Anfall von Spasmen in beiden (?) Extremitäten und im rechten Facialis, welcher nur wenige Minuten dauerte und vielleicht mit ganz kurzer Bewusstlosigkeit verbunden gewesen ist, wurde ärztlich nicht beobachtet und ist nach der Beschreibung der Wärterin epileptiformer Art gewesen und als allgemeines Drucksymptom aufgefasst worden.

Das Vorhandensein der pathogenetischen Noxe für Encephalitis (der Eiterherd im Gehörorgan) legte die Annahme eines Hirnabscesses als Ursache der anfallsweise auftretenden Druck- und Herdsymptome nahe; die Möglichkeit eines Hirntumors war bei der relativen Seltenheit der Coincidenz von Tumor mit Otitis, wegen der langsam fortschreitenden Betheiligung der Hirnnerven (opticus, oculomotorius, facialis) nur insofern in Erwägung gezogen, als bei der früher vorausgegangenen, wahrscheinlich tuberculösen Erkrankung an den Extremitätenknochen und dem jugendlichen Alter an Hirntuberkel gedacht war, aber auch für diesen war Mangels auffälliger Herd-Symptome des Kleinhirns nur an das Grosshirn gedacht. Retrospectiv lässt sich allerdings hinterher leicht sagen, man hätte aus der Hartnäckigkeit des Erbrechens u. s. w. und aus den zuweilen aufgetretenen sensiblen Reizerscheinungen die Möglichkeit einer Kleinhirnaffectation nicht ausser Acht lassen dürfen.

## XVI.

### **Bericht über die Verhandlungen der otologischen Section auf der 66. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien vom 23.—29. September 1894.**

Von

**Dr. Reinhard**  
in Duisburg.

Einführender: Prof. Dr. A. Politzer.

I. Schriftführer: Dr. Bing.

II. Schriftführer: Dr. Gomperz.

Wegen des in Rom abgehaltenen XI. internationalen med. Congresses lag die Befürchtung einer schwächeren Betheiligung in Wien nahe, da nichts so sehr lähmend auf wissenschaftliche Vereinigungen einwirkt, als ein „Zu viel“; besonders trat diese Befürchtung für die Specialabtheilungen der Versammlung auf, welche zumeist neben dem grossen internationalen Congress und neben der Naturforscherversammlung noch alljährlich wiederkehrende Specialzusammenkünfte haben, auf denen sie abseits von dem mehr oder weniger lauten Gewoge derartiger grosser Vereinigungen nur im gegenseitigen Austausch ihrer Specialinteressen sich zusammenfinden. So war die 3. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft vor wenigen Monaten in Bonn unter ziemlich zahlreicher Betheiligung abgehalten. Aber trotz der kurzen Spanne Zeit, welche zwischen Rom (Ostern 1894) und Bonn (Pfingsten 1894) und der deutschen Naturforscherversammlung in Wien (September 1894) lag, sah man aus der grossen Zahl von gleichstrebenden Männern, welche nach der Donaustadt gekommen waren, dass gerade unsere unaufhaltsam vorwärts eilende Wissenschaft stets neue Punkte findet, welche eine Zusammenkunft für alle Theilnehmer interessant und lohnend machen.

Referent sah nicht nur solche Theilnehmer, welche Wien Rom vorgezogen hatten, sondern konnte auch vielen befreundeten und bekannten Collegen die Hand drücken, mit denen er zu Ostern in Rom in klassischen Erinnerungen geschwelgt hatte. Referent kann nicht umhin, an dieser Stelle des Entgegenkom-

mens und der bereitwilligen Liebenswürdigkeit des Wiener vorbereitenden Comités Erwähnung zu thun, welches den Fremden — wo es nur konnte — in der Uebersicht der Veranstaltungen Erleichterung des Auffindens und des Verkehrs geschaffen hatte und so — ganz im Gegensatz zum Empfange in Rom — schon bei Beginn der Versammlung ein abgeschlossenes fertiges Ganze den von aussen hinzugeeilten Naturforschern darbieten konnte. Nimmt man dazu noch die dem Wiener angeborene und mit Recht nachgerühmte Gemüthlichkeit, ferner Wiens Vorzüge als Stadt und Residenz, so ist es leicht erklärlich, dass ein jeder Besucher mit der Wahl des Ortes zufrieden und geradezu entzückt war von dem Wiener Aufenthalt.

Die Zahl der Theilnehmer an der Section für Ohrenheilkunde betrug 42; davon kamen auf

Deutschland . . . . .	18
Oesterreich-Ungarn . . . . .	17
Russland . . . . .	3
Schweiz . . . . .	1
Italien . . . . .	1
Belgien . . . . .	1
Dänemark . . . . .	1

Sa. 42

Von diesen 42 Theilnehmern wurden 29 Vorträge und Demonstrationen gehalten. Im Ganzen fanden 8 Sitzungen statt, von denen eine der Eröffnung und Begrüssung Seitens des Einführenden, 5 für Vorträge und für Demonstrationen von anatomischen Präparaten und eine zur Besichtigung der für die Ohrenkliniken bestimmten Räume im „Allgemeinen Krankenhause“ und der anatomischen Sammlungen daselbst bestimmt waren; ausser diesen Sitzungen wurde eine gemeinschaftliche Sitzung mit folgenden Sectionen: Interne Medicin, Chirurgie, Psychiatrie und Neurologie, Laryngologie und Rhinologie, Kinderheilkunde in dem Vereins Hause der Wiener Aerzte abgehalten.

#### I. Sitzung. (Universität.)

Die otologische Section wurde am Montag, den 24. September Nachmittags durch den Einführenden, Prof. Dr. A. Politzer, durch folgende Rede eröffnet:

„Hochverehrte Versammlung!

Es ist mir die ehrenvolle Aufgabe zugefallen, Sie in die otologische Section der diesjährigen Naturforscherversammlung

einzuführen. Ich begrüße Sie hiermit freundlichst und heisse die auswärtigen Fachgenossen aufs Herzlichste willkommen. M. H. ! Nahezu vier Decennien sind verflossen, seit Wien zum zweiten Male die Mitglieder der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in seinen Mauern beherbergte. 38 Jahre! Eine kurze Spanne Zeit in der Flucht der Jahrhunderte, ein langer Zeitraum im rasch vergänglichen Menschenalter; denn nur Wenige von denen, die Mitglieder der damaligen Naturforscherversammlung waren, wandeln unter uns. Ich preise es als eine glückliche Fügung des Schicksals, dass ich zu jener kleinen Schaar gehöre, die als Studenten unserer Hochschule die damalige Versammlung miterlebt haben und denen es heute wieder vergönnt ist, sich des geistigen Genusses zu erfreuen, den die Vereinigung gelehrter Männer uns stets gewährt.

Ein Rückblick auf jene für Viele längst entschwundene Zeit führt zu manchen anregenden Betrachtungen.

Die damalige Naturforscherversammlung fällt mit der klassischen Blüthezeit der Wiener medicinischen Schule zusammen. Rokitansky, Skoda, Oppolzer, Brücke, Hebra, Arlt, Siegmund, Kolletschka, Schuh u. A., die den Ruhm unserer Schule gegründet, die wir mit Stolz unsere Lehrer nennen und die der damaligen Naturforscherversammlung Glanz verliehen, sie Alle deckt das Grab. Auch der Letzte von ihnen, Meister Hyrtl, der wie ein Wahrzeichen einer ruhmvollen Epoche in unsere Zeit hineinragte, ist uns vor einigen Wochen entrissen worden. Ihm mögen hier einige Worte dankbarer Erinnerung gewidmet sein. Stand er uns doch insofern nahe, als die Anatomie des Ohres ein Lieblingsstudium seiner anatomischen Forschungen bildete. Ihm verdanken wir jene ausgezeichneten Forschungen über die vergleichende Anatomie des inneren Ohres der Wirbelthiere, die für alle Zeiten die Grundlage für weitere Forschungen auf diesem Gebiete bilden werden. Er war der Erste, der die Corrosionsanatomie des Gehörorgans, die vor ihm nur auf das Labyrinth beschränkt wurde, auch auf das äussere und das Mittelohr anwendete und dadurch das bessere Verständniss der Lage- und Raumverhältnisse dieser Abschnitte angebahnt hat. Noch vor einem Jahre konnte ich die herrlichen Gehörpräparate Hyrtl's im Museum des College of physicians in Philadelphia bewundern, und wenn mich dabei ein Gefühl von Wehmuth beschlich, so war es der Gedanke, dass diese Schätze unserem Welttheile für immer entrückt sind. So ist denn die Hoffnung, dem letzten Repräsen-

tanten der grossen Wiener Schule bei Gelegenheit der diesjährigen Naturforscherversammlung unsere Huldigung und Ehrung seiner Verdienste um die anatomische Wissenschaft darzubringen, geschwunden; das Andenken des Mannes aber, der wie selten Jemand die herrliche Gabe der Rede besass und gleich gross war als anatomischer Künstler wie als Wohlthäter, wird stets in dankbarer Erinnerung in uns fortleben.

Wenn wir, m. H., den Inhalt des Programmes der damaligen und der jetzigen Naturforscherversammlung vergleichen, so muss Jedem von uns die grosse Wandlung ins Auge fallen, welche die Medicin seit jener Zeit erfahren und zu welcher Blüthe insbesondere einzelne Specialzweige derselben gelangt sind. Der Reichtum an Detailarbeit, welche in den Naturforscherversammlungen von Jahr zu Jahr anwächst, ist die Folge der Arbeittheilung, welche unsere Zeit charakterisirt. Mit Recht wird die zweite Hälfte unseres Jahrhunderts als die Epoche der Specialisirung der Medicin in der Geschichte unserer Wissenschaft verzeichnet werden.

Diese Strömung hat in ihrer anfänglichen Entwicklung manchen Widerspruch hervorgerufen, und es entspricht dem kritischen Charakter unserer Zeit, dass sich noch gegenwärtig Gegner der Specialisirung zum Worte melden. Man hat der specialistischen Richtung eine Zersplitterung der medicinischen Forschung in minutiöse Detailarbeit zum Vorwurfe gemacht, durch welche das Interesse für die allgemeinen Principien der Medicin abgeschwächt wird und der Ueberblick über das ganze Erkenntnisgebiet verloren geht.

Diese Einwürfe haben durch die Thatfachen ihre Widerlegung gefunden; denn wie fruchtbringend diese Theilung der Arbeit auf dem Gesamtgebiete der Medicin sich erwiesen, dafür giebt die Ohrenheilkunde das glänzendste Zeugnis. Gerade sie zeigt uns, dass wir bei gleichzeitigem Streben, die Detailkenntnisse unserer Specialität zu erweitern, stets in innigem Contact mit der internen Medicin und der Chirurgie bleiben müssen, wenn die Otiatrie als klinische Disciplin ihre Aufgabe erfüllen soll.

Ich brauche nur an die Läsionen des Gehörorgans infolge von Infections- und Allgemeinerkrankungen, an den Zusammenhang von Ohr affectionen mit gewissen Organkrankheiten und an die cerebralen Hörstörungen zu erinnern, um darzuthun, wie unhaltbar die Behauptung Jener ist, welche überhaupt die Abtrennung einer Specialwissenschaft von dem Mutterboden der Medicin für möglich halten.

Zu den Specialfächern, welche vor drei Decennien auf der Naturforscherversammlung noch nicht durch eine eigene Section vertreten waren, zählt auch die Ohrenheilkunde. Wohl waren zu jener Zeit bereits die Keime gelegt, aus welchen später die wissenschaftliche Otiatrie emporwuchs. Josef Toynbee, der Begründer der pathologischen Anatomie des Ohres, und William Wilde, der ausgezeichnete klinische Beobachter, hatten bereits den Weg gezeigt, welcher eingeschlagen werden musste, wenn die neue Wissenschaft einer gedeihlichen Entwicklung zugeführt werden sollte.

Allein in England sowohl wie am Continente wurde zu jener Zeit den Arbeiten Toynbee's und Wilde's nur ein geringes Interesse entgegengebracht. Erst dem verdienstvollen v. Tröltzsch war es vorbehalten, mehrere Jahre später Deutschland und den Continent mit den Ergebnissen der englischen Forscher bekannt zu machen.

Auch seiner Initiative verdanken wir es, dass schon 1868 auf der Naturforscherversammlung in Dresden die erste otologische Section auf dem Programme stand.<sup>1)</sup>

Seit damals nimmt sie in den jährlichen Versammlungen der deutschen Naturforscher und Aerzte einen den anderen Specialitäten ebenbürtigen Rang ein.

Es würde zu weit führen, wollte ich hier auf die geschichtliche Entwicklung der Ohrenheilkunde seit jener Zeit näher eingehen. Es genüge hier, darauf hinzuweisen, dass es kaum einen Zweig der Medicin giebt, der in einem so kurzen Zeitraum so grosse Erfolge in seinem wissenschaftlichen Aufbau aufzuweisen hat, wie die Ohrenheilkunde. Wir verdanken dies dem unermüdllichen Eifer, mit dem sich eine grosse Anzahl von Fachgenossen der Förderung unserer Specialwissenschaft gewidmet hat. Die einzelnen Zweige, aus denen die Otiatrie sich zusammensetzt, sie

Es liegt hier ein Irrthum vor sowohl bezüglich der Zeit und des Ortes der Begründung der ersten otologischen Section auf den deutschen Naturforscherversammlungen, als bezüglich der v. Tröltzsch zugeschriebenen Anregung zur Bildung einer solchen. Die 1868 in Dresden stattgehabte Versammlung, welche Redner im Sinne hat, und über welche in diesem Archiv Bd. IV. S. 145 berichtet ist, tagte zwar zur Zeit der dortigen Naturforscherversammlung, aber nicht als Section derselben, sondern unabhängig von ihr „als erster otologischer Congress“. Eine Section für Ohrenheilkunde der deutschen Naturforscherversammlung wurde zuerst 1872 in Leipzig zugelassen und ist ihre officiële Anerkennung den Bemühungen des leider so früh verstorbenen Prof. H. Wendt in Leipzig zu danken. Schwartz e.

haben alle würdige und ernste Bearbeiter gefunden. Mit Stolz überblicken wir die reichen Schätze, welche auf otologischem Gebiete in der Anatomie, Histologie, pathologischen Anatomie, Physiologie, in der Diagnostik und Therapie und in der Oto-Chirurgie zu Tage gefördert wurden. Wir können es ohne Ueberhebung aussprechen, dass an der Neige unseres Jahrhunderts das Fundament der Ohrenheilkunde fest gefügt dasteht, und dass die bisherigen Forschungsergebnisse für immer grundlegend für die künftige Entwicklung der Otiatrie sein werden.

Wir dürfen uns aber andererseits nicht der Erkenntniss verschliessen, dass wir noch zahlreichen Problemen gegenüberstehen, deren Lösung künftigen Generationen vorbehalten ist. Ihre Aufgabe wird es sein, durch weitere Detailforschungen den Bau fortzusetzen, um die Ohrenheilkunde auf der Höhe der anderen Specialwissenschaften der Medicin zu erhalten. Trotz der noch zu erhoffenden Errungenschaften auf unserem Gebiete dürfen wir es uns aber nach den bisherigen Erfahrungen nicht verhehlen, dass unser therapeutisches Können mit den Fortschritten in der Erforschung der anatomischen Grundlagen der Hörstörungen niemals gleichen Schritt halten wird. Diese Erkenntniss von den Grenzen unseres Könnens darf jedoch nicht lähmend auf uns wirken, sie muss vielmehr ein Sporn für uns sein, zum Wohle der Menschheit das Möglichste zu erreichen.

Dazu bedarf es nicht nur des inneren Dranges, die Wissenschaft zu fördern, sondern auch der gegenseitigen Anregung gleichgesinnter Arbeitsgenossen.

Was vermag aber diese Anregung mehr zu fördern, als die periodisch wiederkehrenden wissenschaftlichen Associationen, in welchen durch den persönlichen Verkehr den wissenschaftlich Strebenden so reichliche Anregung geboten wird.

Es muss als rühmlich für die Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte hervorgehoben werden, dass sie durch die Creirung einer otologischen Section zuerst den Anstoss zur Bildung otologischer Gesellschaften anderer Länder gegeben hat, denn nur mehrere Jahre nachher sehen wir jenseits des Oceans die Gründung der American otological Society durch unsere für die Otologie begeisterten amerikanischen Collegen. Hieran reiht sich die Gründung des internationalen otologischen Congresses, welchen ins Leben gerufen zu haben ebenfalls als das Verdienst der amerikanischen Ohrenärzte angesehen werden muss, und es spricht für die stets zunehmende Bedeutung unserer

Specialität, dass schon seit einer Reihe von Jahren in Deutschland, Frankreich, England, Italien und Ungarn otologische Gesellschaften bestehen, und dass auch in neuerer Zeit eine otologische Association in Belgien wirkt, die unserem verehrten Collegen Herrn Dr. Delstanche, den wir die Ehre haben, heute als Mitglied unserer Section zu begrüßen, ihre Gründung verdankt.

Es bedarf nur des Hinweises auf die Berichte und Verhandlungen dieser otologischen Congresse und Gesellschaften, um zu zeigen, welch' reiche Früchte der Otiatrie aus diesen Associationen erwachsen sind.

So wird, dessen bin ich gewiss, auch die otologische Section der diesjährigen Naturforscherversammlung dazu beitragen, nicht nur unsere wissenschaftlichen Kenntnisse zu bereichern, sondern auch durch den persönlichen Verkehr gleichstrebender Fachgenossen uns reichliche Anregung zu ferneren Forschungen zu gewähren.

Indem ich Sie, m. H. Collegen, nochmals herzlich beglücke, erkläre ich die otologische Section der 66. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte für eröffnet!“

Der erste Schriftführer theilt die neuangemeldeten Vorträge und Demonstrationen mit, giebt bekannt, dass der Vortrag des Dr. Schwartz (Gleiwitz) über: Die Abschätzung des Erwerbsfähigkeitsverlustes, welcher durch Verletzung der Gehörorgane herbeigeführt ist, im Sinne des Unfallgesetzes in der Section für Unfallversicherung gehalten wird, und giebt dem Bedauern Ausdruck über das Fernbleiben der Herren Lucae, Moos, Barth, Siebenmann, Hessler, Wolf, Stacke, Haug, Ziem, Kosegarten, welche die Verhinderung ihres Kommens angezeigt hätten.

Zum Vorsitzenden der II. Sitzung wird per acclamationem Prof. Delstanche gewählt.

## II. Sitzung.

Dienstag, 25. September, Vormittags 9 Uhr in der Universität.

Vorsitzender: Herr Delstanche-Brüssel.

1. Herr Rohrer-Zürich: *Ueber Bildungsanomalien der Ohrmuschel.* (Mit Demonstrationen.)

Es werden die congenitalen Abnormitäten der Concha, die den oberen Theil der Anthelix betreffen, besprochen. Das Fehlen einzelner Theile der Anthelix, sowie das Auftreten überzähliger Crura anthelicis in der Richtung gegen das Tuberculum Darwini



und gegen das Crus heliis erklärt Rohrer aus den morphologisch verschiedenen embryonalen Anlagen der einzelnen Theile des Anthelix, wie sie von Schwalbe festgestellt worden sind.

Als ein Unicum wird eine Verschmelzung der Crura anthelialis mit dem Crus heliis zu einem einzig verlaufenden, horizontalen Schenkel beschrieben. Zahlreiche Abbildungen, Photographien, Aquarellzeichnungen illustriren das Gesagte.

Discussion. Herr Gradenigo (Turin) hat als viertes Crus anthelialis supranumerarium bereits den von Rohrer abgebildeten Streifen beschrieben; er deutet denselben als homologe Bildung des sog. Tuberculum centrale des Rindes und Schafes.

Herr Gruber (Wien) verspricht, beim Besuch seiner Klinik drei einschlägige Präparate zu demonstrieren.

2. Herr Rohrer - Zürich: *Ueber hysterische Taubheit und Torpor n. acust.*

Rohrer spricht über die eigenthümlichen Formen theils rein centraler, theils aus centralen und peripheren Factoren combinirter Hörstörungen und bereichert die Casuistik durch mehrere besonders prägnante Fälle; ferner über das Verhältniss der hysterischen Taubheit zu hypnotisch beeinflussbaren Personen und über die Coincidenz und Synergie hyperästhetisch afficirter und gereizter Partien des Gehörorgans; auch hierfür dienen mehrere Fälle zur Illustration.

Discussion. Politzer hat anatomische Untersuchungen in einer Anzahl von Fällen von sog. Sklerose des Mittelohres ausgeführt, bei denen eine Herabsetzung des Hörvermögens mit zeitweisen Schwankungen vorkommt, und dabei keine Erkrankung der Mittelohrschleimhaut, sondern eine primäre Erkrankung der Labyrinthkapsel gefunden, welche mit palpablen Veränderungen im Labyrinth verbunden ist.

Herr Urbantschitsch bemerkt, dass die von Politzer erwähnte Ossification an dem Labyrinthfenster mit dem von Rohrer bezeichneten Falle von Torpor acustici nicht verwechselt werden könne, da bei dem letzteren die schwankenden Charaktere der Taubheit bestehen. Urbantschitsch beobachtet gegenwärtig einen solchen Fall, wo nur zu einer bestimmten Stunde des Tages hochgradige Schwerhörigkeit auftritt.

Dass Mittelohraffectionen einen Einfluss auf den Acusticus zu nehmen vermögen, beweise die von Urbantschitsch beobachtete Beeinflussung des N. acust. auf dem entgegengesetzten Ohre bei

Behandlung des anderen Ohres und die Möglichkeit, durch Tubenmassage auch bei isolirtem Stapes auf die Schwerhörigkeit einzuwirken.

Herr Gradenigo nimmt keine besondere Form für den von Rohrer beschriebenen Torpor n. acust. an, sondern will den Begriff des Torpor mit dem der hysterischen Hyp- oder Anaesthesia acustica decken.

Herr O. Brieger und Herr Zaufal empfehlen ebenfalls, die Aufstellung der Torpidität des Hörnerven als eigene Krankheitsform fallen zu lassen.

Herr Gruber bemerkt, dass man hysterische Taubheit nur diagnosticiren soll, wenn auch noch anderweitige Erscheinungen auf Hysterie deuten; eine solche hysterische Taubheit sei nach seiner Ansicht sehr selten.

Herr Rohrer betont im Schlusswort, dass in seinem Falle des Torpor n. acust. keine hysterischen oder neurasthenischen Symptome vorhanden waren; bei grosser Reduction der Kopfknochenleitung und hochgradiger Sprach-Taubheit waren die hohen Töne vollkommen vorhanden. Bei reinen Affectionen des mittleren Ohres ist umgekehrt die Kopfknochenleitung erhalten oder verlängert.

### 3. Herr Szenes-Budapest: *Ueber Taubstummheit.*

Szenes berichtet über die Resultate seiner Untersuchungen von 124 Schülern des Taubstummeninstitutes zu Waitzen. Nur in 8 Fällen konnte er pathologische Veränderungen des mittleren Ohres mit dem Ohrspiegel nachweisen. Bezüglich der vorhandenen Gehörreste fand Szenes Folgendes: Die Uhr wurde in 6 Fällen, Politzer's Acumeter in 58 Fällen, verschiedene Stimmgabeltöne in 41 Fällen, die Galtonpfeife 22 mal, die Sprache in 30 Fällen und das Händeklatschen in 43 Fällen gehört, resp. bestimmt empfunden.

Bei jedem Fall, in welchem noch ein Gehörrest vorhanden ist, fragt sich Szenes, ob das Kind auch wirklich in eine Taubstummenanstalt oder in eine Volksschule gehört, und bejaht diese Frage stets zu Gunsten der ersteren.

Discussion. Herr Rohrer bemerkt, dass neben nachweisbarer Taubstummheit auch eine psychische Stummheit bei Kindern vorkommen kann; es sind das seltene Fälle von anscheinender Taubstummheit, bei denen durch pädagogische und

diätetische Einwirkungen in relativ kurzer Zeit Sprachfähigkeit sich gut entwickeln kann.

4. Herr Szenes: *Weitere Beiträge zur heilungsbefördernden Complication der acuten eitrigen Paukenhöhlenentzündung.*

Die vom Redner schon in der ersten Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft in Frankfurt (1892) vorgebrachte Beobachtung, dass Otitis media acuta durch Hinzutreten einer Otitis externa einen auffallend raschen Heilungsverlauf nimmt, wird durch 20 neuere Beobachtungen bekräftigt.

Discussion. Herr O. Brieger hat auch raschen Ablauf des Mittelohrprocesses gesehen nach Eintritt der Otitis externa, welche durch den Bac. pyocyaneus veranlasst war oder nach Excision der Gehörknöchelchen entstand. Er warnt vor der von anderer Seite vorgeschlagenen curativen Einleitung von Gehörgangsentzündungen.

Herr Kaufmann (Wien) hat die Complication der Otitis media durch Otitis externa selten gesehen und fragt Herrn Szenes nach der Ursache des so häufigen Vorkommens in seinen Fällen.

Herr Gomperz (Wien) betont, dass beim Auftreten dieser Complication die Affection des äusseren Ohres im Vordergrund des Interesses stehe; wenn während der Behandlung dieser das Mittelohrleiden heilt, so könne man noch nicht von einem Einfluss durch die Otitis externa sprechen.

Herr Szenes erwidert im Schlusswort, dass von Colladon auf dem XI. internat. med. Congress der Vorschlag der künstlichen Hervorrufung einer Otitis externa gemacht ist; bei seinen Fällen sei dieselbe aber spontan ohne nachweisbare Ursache entstanden und die Otitis media gleichwie früher weiter behandelt.

5. Herr Szenes: *Ueber den therapeutischen Werth von Carbolglycerin und Menthol bei Ohrenkrankheiten.*

Szenes empfiehlt das 10—12—20 proc. Carbolglycerin für das Anfangsstadium der acuten Paukenhöhlenentzündung, jedoch nur bei imperforirten Trommelfellen, wodurch häufig eine Zurückbildung des ganzen Processes bewirkt würde.

Bei Otitis externa, besonders bei der Furunculose des äusseren Gehörganges, hat Szenes durch Einlegen von Tampons mit 10—15 proc. Mentholöl gute Resultate gesehen.

Discussion. Herr Gomperz empfiehlt das Mentholöl auch bei einfachen Mittelohrentzündungen und zwar 1—2 proc. Lösung in weissem Vaselineöl im Anfangsstadium (Schmerzen sollen be-

einflusst werden) und 5—10 proc. Lösung als mildes Antisepticum innerhalb der Pauke bei chronischer Mittelohreiterung.

6. Herr Gradenigo-Turin: *Sklerose des Mittelohres als parasymphilitische Affection bei der Lues hered. tarda.*

Das klinische Bild der Sklerose als parasymphilitische Affection deckt sich völlig mit demjenigen der chronischen katarrhalischen Mittelohrentzündung mit Ausdehnung auf das innere Ohr, wie man es häufig bei hereditär tuberculösen Individuen antrifft; nur unterscheidet sie sich von dieser durch eine grössere Malignität, da sie jeder localen Behandlung trotzt; specifische Curen werden leider fast stets zu spät eingeleitet. Die Sklerose kann als leichte Abart derjenigen typischen Ohrerkrankung bei späterer hereditärer Syphilis angesehen werden, wie sie von Hutchinson und Hinton beschrieben wurde; während diese jedoch meistens in der Pubertätszeit aufzutreten pflegt, tritt die Sklerose zwischen dem 20. und 30. Lebensjahre auf. Die Individuen sind oft schwach gebaut, von scrophulösem Habitus und leiden meistens auch an Affectionen der Nase und des Rachens; sie können jedoch auch rüstig aussehen und in der Zeit, wo sie zur Untersuchung kommen, frei von diesen Nasen-Rachenaffectionen sein.

Die verhältnissmässig rasche Abnahme des Gehörs bei jungen Individuen aus Familien, in denen keine hereditäre Tuberculose oder Taubheit vorhanden ist, muss stets als der hereditären Syphilis verdächtig angesehen werden. Bei frühzeitiger Würdigung dieses ätiologischen Momentes sowohl von Seiten des Ohrenarztes als des Syphilologen werden nach der Ueberzeugung des Redners die Resultate der Behandlung bedeutend günstiger ausfallen.

Die von Gradenigo beschriebene Krankheitsform ist in dem Sinne als parasymphilitische aufzufassen, wie es jüngst von Fournier geschehen: sie ist specifisch bezüglich ihrer Aetiologie, aber nicht ihrer Natur nach.

Discussion. Herr Gruber-Wien hat früher schon in vielen Fällen von Sklerose des Mittelohres Syphilis als Ursache gefunden und dementsprechend auch die Therapie eingerichtet, von welcher er oft wesentliche Besserung erzielte.

7. Herr Gradenigo: *Hörfeld und Hörschärfe.*

Antor schlägt vor, nicht das Quadrat, sondern die Quadratwurzel der Procentzahl der Perceptionsdauer für Stimmgabeln graphisch im Hörfelde darzustellen und auch den unteren und oberen Grenzen des Gehörs Rechnung zu tragen.

### III. Sitzung

gemeinsam mit den Sectionen für Interne Medicin, Chirurgie, Psychiatrie und Neurologie, Laryngologie und Rhinologie, Gynäkologie, Kinderheilkunde.

Dienstag, 25. September 1894, Nachmittags 3 $\frac{1}{2}$  Uhr.

Vorsitzender: Herr von Bergmann-Berlin.

Gegenstand der Tagesordnung sind die in den einzelnen Sectionen angekündigten Vorträge über folgende, alle Sectionen interessirende Kapitel: 1) Struma; 2) Diphtherie; 3) Hirnabscess und 4) Syphilis des Centralnervensystems. Dem Rahmen dieses Archivs entsprechend folgt nur das Referat über den in das Gebiet der Ohrenheilkunde fallenden Vortrag des Herrn Schubert.

8. Herr Schubert-Nürnberg berichtet über einen Fall von otitischem Hirnabscess, der im Anschluss an eine mit Heilung abgeschlossene acute Otitis media entstand, mit Abducenslähmung begann, dann zu gekreuzter Monoplegie und Hypästhesie, endlich zu Sopor mit Pulsverlangsamung und Cheyne-Stokes-Athmung führte. Die Temperatur war zwischen 37,6 und 37,9, also nur etwas über dem Normalen. Die Operation, an typischer Stelle ausgeführt, fand einen Temporallappen-Abscess und brachte Nachlassen der Symptome; 5 Wochen darauf Exitus letalis an Leptomeningitis. Bei der Section zeigte sich ein zweiter, bei der Operation nicht gefundener Hirnabscess, dicht neben dem eröffneten und bereits vernarbten Abscess. Schubert zeigt das zugehörige Präparat vor.

### IV. Sitzung.

26. September 1894, Nachmittags 3 $\frac{1}{4}$  Uhr.

Vorsitzender: Herr Zaufal-Prag.

9. Herr Gomperz-Wien: *Ueber die Erkennung der Vorwölbung des Bulb. venae jugularis in die Paukenhöhle beim Lebenden.*

Gomperz referirt über die bisher publicirten 5 Fälle von Blutung nach Paracentese des Trommelfelles durch Anstechen des in die Pauke vorspringenden Bulb. v. jug.; vier sind durch Tamponade des äusseren Gehörganges gerettet, einer ist tödtlich verlaufen.

Gomperz empfiehlt zu erwägen, im Hinblick auf die Gefahr des Anstechens des Bulbus, zumal derselbe bei entzündetem Trommelfell nicht sichtbar sei, die Paracentese nicht im vorderen, unteren Quadranten, von hinten oben nach vorn unten gerichtet vorzunehmen; er stellt einen Knaben vor, bei dem die Hervorragung des Bulb. v. jug. am Trommelfellbild deutlich sichtbar ist.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Brieger, Habermann, Gruber, Zaufal und Politzer, von denen die zwei ersteren ähnliche Trommelfellbilder sahen, wie der Vortragende. Politzer berichtet über eine Blutung infolge Verletzung der den N. Jacobsonii begleitenden Vene durch die Paracentesennadel.

10. Herr Gradenigo - Turin: *Ueber partielle, erworbene Taubheit.*

Gradenigo theilt drei klinische Beobachtungen mit; bei zweien war die Perception für die höheren Töne, beim dritten für C<sup>1</sup> ganz aufgehoben.

Bei den ersten zwei Fällen waren die zur Messung der Hörschärfe gewöhnlich angewendeten Schallquellen (Flüstersprache, Uhr) nicht percipirt, während der ganze untere Theil der Scala für Stimmgabeln sehr gut erhalten war.

11. Herr Delstanche (Brüssel) demonstrirt Instrumente:

1. Apparat zur Ausspülung des oberen Trommelhöhlenraumes, der den Vortheil hat, mit einer Hand dirigirt werden zu können.
2. Ringmesserförmiges Instrument zur Herausnahme des Hammers und gleichzeitigen Durchschneidung der Tensorsehne.
3. Instrument zur Herausnahme des Ambosses.
4. Instrument zur Herausnahme von Polypen im äusseren Gehörgang.

12. Herr Hartmann (Berlin) demonstrirt:

1. einen neuen Priessnitz'schen Ohrverband, der nach dem Princip des Priessnitz'schen Umschlages und in Form der Hartmann'schen Ohrenklappe angefertigt ist; vgl. die Beschreibung der letzteren Archiv f. Ohrenheilk. Bd. XXXV. S. 148. Referat der II. Sitzg. d. deutschen Otolog. Gesellsch. in Frankfurt a. M.
2. Wandtafeln mit photographischen Abbildungen des Gehörgans und der Nase nach Präparaten seiner Sammlung.
3. Frontale Serienschnitte durch die Nase des Fuchses, der Maus, Ratte, des Menschen.
4. Instrumente.

13. Herr O. Brieger - Breslau: *Ueber otitische Hirnabscesse.* (Dieser Vortrag konnte wegen Zeitmangels in der gemeinsamen Sitzung mit den anderen Abtheilungen nicht gehalten werden und wird deshalb der Section für Ohrenheilkunde allein vorge tragen.)

Brieger spricht auf Grund eigener Beobachtungen über die Abweichungen des otitischen Hirnabscesses von dem gewöhnlichen klinischen Bilde; er beobachtete bei einem zur Heilung gekommenen Falle die auffallend langsame Zurückbildung der ophthalmoskopischen Veränderungen. Ferner legt er Werth auf die Untersuchungen des Urins auf Pepton, zur Erkennung endocranieller Eiterungen und frühzeitiger Punction des Cerebrospinalsackes für die Differentialdiagnose gegen Meningitis; er berichtet sodann über zwei Fälle von Hirnabscess mit spontanem Durchbruch, von denen einer an Sinusthrombose gestorben, der andere dauernd geheilt ist.

Discussion. Herr Schubert (Nürnberg) spricht über die Veränderungen der Papille 1. bei Hirnabscessen und 2. bei Hirntumoren.

Bei 1. beobachtet man — wenn überhaupt eine Veränderung vorliegt — meistens einfache Neuritis mit capillarer Hyperämie der Papille und leichter Verschleierung der Grenze derselben; oft werden gar keine Veränderungen der Papille bei otitischen Abscessen gefunden.

Bei 2. ist die Stauungspapille mit starker Prominenz infolge des gesteigerten intracraniellen Druckes sehr oft zu sehen; Schubert sah sie in  $\frac{2}{3}$  aller Fälle von Hirntumor; bei Hirnabscess ist die eigentliche Stauungspapille sehr selten, weil die Druckerhöhung weder so lange zu dauern, noch so stetig zu sein pflegt, als bei Tumor.

Herr Politzer (Wien) betont den öfters beobachteten fieberlosen Verlauf und den fixen Kopfschmerz bei Hirnabscessen; letzterer besteht oft längere Zeit an einer bestimmten, dem Sitz des Abscesses entsprechenden Stelle des Kopfes bei Abwesenheit anderer Hirn- oder Allgemeinsymptome. Politzer legt gerade auf diesen bestimmt localisirten Kopfschmerz grosses Gewicht für die leider oft so schwer zu stellende Diagnose des intracraniellen otitischen Abscesses.

Stauungspapillen sah Politzer auch bei Mittelohreiterung ohne Cerebralaffection.

Herr Brieger (Breslau) hebt hervor, dass er die Spontanheilung eines Hirnabscesses für eine sehr seltene Ausnahme halte; er erwähnt einen Fall, in welchem die Abflussöffnung sich wieder verlegte und der Abscess sich wieder füllte; es sei auf breite Freilegung des Communicationsweges zu achten, so dass für dauernden freien Abfluss des Eiters gesorgt sei.

Herr Reinhard (Duisburg) berichtet eingehender über den von Brieger erwähnten Fall von Spontanheilung eines Hirnabscesses, den er während 6 Monate in der Hallenser Klinik habe beobachten können; es betrifft den 12jährigen Knaben Herzog mit linksseitiger chronischer Otorrhoe und cerebralen Erscheinungen, bei welchem der Verdacht auf Hirnabscess begründet war; aber sowohl die Probepunction des Schläfenlappens als auch des Kleinhirns ergab ein negatives Resultat. Der Knabe ging an allgemeiner Kachexie und chronischer Meningitis zu Grunde. Die Autopsie ergab ausser letzterer in der linken Kleinhirnhemisphäre eine etwa pflaumengrosse längliche Höhle ohne Inhalt mit derben, von Leisten durchzogenen, schmutzig-blassgelben Wandungen.

Um Missverständnissen vorzubeugen, bemerkt Reinhard, dass die Spontanheilung sich hier nur auf den localen Herd des Hirnabscesses bezieht — eine Beobachtung, die gewiss einzig in der Literatur verzeichnet ist —, dass der Patient aber schliesslich doch an den Folgen seiner chronischen Otorrhoe zu Grunde ging; die ausführliche Krankengeschichte findet sich in diesem Archiv Bd. XXIX, S. 165—169.

Herr Roller (Trier) sah einen Fall von Spontanheilung eines Hirnabscesses ebenfalls bei der Section: Fistel am Hals, zwei Knochensequester am Schläfenbein, Obliteration des Gehirnes und bindegewebige, theilweise Ausheilung einer Abscesshöhle im Gehirn.

Herr Urbantschitsch (Wien) berichtet über einen Fall von chronischer Eiterung mit Caries des Atticus und Processus mastoideus bei dem die Eröffnung des Antrums und Atticus die vorher bestandenen Schmerzen und das Fieber auf einige Wochen besserte. Später traten Zeichen einer intracraniellen Complication ein, bestehend in: Agraphie, Aphasie, vorübergehend oscillirenden spastischen Erscheinungen in den rechtsseitigen Extremitäten. Die Section ergab ausgebreitete Meningitis ohne Spur eines Hirnabscesses. Urbantschitsch erklärt die Erscheinungen durch vorübergehendes Oedem des Gehirnes.

Herr Gruber (Wien) beobachtete einen otitischen Hirnabscess mit Taubheit und Blindheit, der sich auf dem Wege des äusseren Gehörganges entleerte und sich durch einen furchtbaren, dem Hirnabscess eigenthümlichen Gestank auszeichnete; ferner im Anschluss an eine ausgeheilte Mittelohreiterung einen ohne merkliche Erscheinungen sich entwickelnden und nach einigen Monaten unter stürmischen Erscheinungen zu Ende gehenden Hirnabscess.



Herr Barnik (Graz) erwähnt einen Fall von otitischem Hirnabscess, bei dessen Operation in der Hallenser Ohrenklinik sich ein halber Liter Eiter entleerte. Patient wurde geheilt.

V. Sitzung.

27. September 1894, Vormittags 9 $\frac{1}{2}$  Uhr in der Ohrenklinik des k. k. allgem. Krankenhauses.

Vorsitzender: Herr Schubert-Nürnberg.

Die Mitglieder versammeln sich zunächst in dem Krankensaal, welcher der stationären und ambulatorischen Klinik des Herrn Prof. Gruber dient.

14. Herr Gruber zeigt eine Reihe von interessanten Präparaten aus seiner Sammlung:

1. Congenitale Mikrotie beider Ohren mit Mangel des Gehörganges. Nach der Bildung der Ohrmuschel zu urtheilen, ist die Umschlingung der Nabelschnur um den Kopf als veranlassendes Moment anzusehen.

2., 3. und 4. Fälle von Polyotie, und zwar

a) Appendix auriculae in Gestalt einer rudimentären zweiten Ohrmuschel an der rechten Concha.

b) Eine rechtsseitige Concha mit um das Fünffache vergrößertem Antitragus; die linke Ohrmuschel zeigt dieselbe Missbildung, aber schwächer.

c) Die Photographie eines 5jährigen Knaben mit einer überzähligen Ohrmuschel in der linken Halsgegend; diese wurde mit Erfolg excidirt.

5. Angeborene Lücke im Trommelfell bei totaler Verwachsung des Ostium pharyngeum tubae; durch diese Lücke kam die Ventilation der Pauke zu Stande und wurde das Gehör und die Lage des Trommelfelles und der Gehörknöchelchen erhalten.

6. Abbildungen von Ohrmuscheldifformitäten, sogenanntes Katzenohr mit Fehlen des knöchernen Gehörganges; ausserdem bestand noch halbseitige Gesichtsatrophie und bei einem der zwei Fälle völlige Taubheit auf der kranken Seite; bei dem anderen Falle war der Weber'sche Versuch positiv, während die Taschenuhr und die vor das Ohr gehaltene Stimmgabel nicht gehört wurden. Beim ersten Kranken ward auf Wunsch die missgebildete Concha entfernt; der Versuch, einen künstlichen äusseren Gehörgang anzulegen, misslang. Gruber erwähnt hierbei den von Moos und Steinbrügge beschriebenen Fall von vollkom-

menem Mangel des äusseren und mittleren Ohres bei einem 11 monatlichen Kinde; der Canal. Fallopie war in seinem horizontalen und absteigenden Theil total knöchern obliterirt. Gruber zeigt ein ähnliches Präparat, welches von einem einseitig Tauben herrührt, dessen äussere Ohrgebilde auf der kranken Seite völlig difform waren: hier fehlen der äussere Gehörgang, das Trommelfell, die Trommelhöhle, die Gehörknöchelchen mit ihren Muskeln, ebenso die knöcherne Tube vollständig. Der Canalis Fallopie stellt einen bogenförmigen, die Längsaxe der Pyramide kreuzenden, an der unteren Fläche der Pyramide nach hinten vom For. ovale endigenden Kanal dar; nirgends eine knieförmige Biegung; vom Labyrinth ist der obere halbkreisförmige Kanal ganz vorhanden, der untere und hintere Gang sind nur in Form ganz kurzer Gänge zu sehen.

Die Mitglieder der Section begeben sich darauf in den anstossenden Saal, die Klinik des Prof. Politzer.

15. Herr Reinhard führt auf Wunsch von Herrn Politzer das von Panse zuerst angegebene (vgl. Archiv f. Ohrenheilkunde. Bd. XXXIV. S. 256 ff.) und von Körner auf der III. Versammlung der deutschen otologischen Gesellschaft in Bonn (Pfungsten 1894) beschriebene und modificirte Verfahren der Lappenbildung aus dem häutigen Gehörgang im Anschluss an die breite Eröffnung der Mittelohrräume an einem Leichenkopfe aus.

Bei gewissen Fällen von chronischer Mittelohreiterung mit circumscripter Caries des Atticus oder Antrum, bei welchen die breite Eröffnung der Mittelohrräume nothwendig wird, nähren Panse und Körner die Wunde hinter dem Ohr sogleich nach der Operation zu; vorher bilden sie jedoch durch zwei horizontale Parallelschnitte in der hinteren häutigen Gehörgangswand einen Lappen, dessen Basis in der Concha liegt; um nun die Nachbarbehandlung, welche allein vom Meat. aud. extern. aus ausgeführt wird, zu erleichtern, verlängert Körner die zwei Horizontalschnitte so weit nach aussen bis in den Knorpel hinein, dass dadurch und durch das Anlegen des Lappens an der hinteren Wand der neugebildeten Höhle des Proc. mastoid. der äussere Gehörgang erweitert wird, ohne eine Entstellung bei der späteren Narbenbildung zu hinterlassen. Das Nähere siehe dieses Archiv Bd. XXXIV. S. 256, u. Bd. XXXVII. S. 130.

Reinhard hat dies von Körner empfohlene und vorher in ähnlicher Weise auch schon von Panse in der Hallenser

Ohrenklinik geübte Verfahren seit Pfingsten 1894 in 2 Fällen mit sehr gutem Erfolge erprobt; Reinhard betont nochmals, dass die Fälle für diese Idealoperation ausgesucht werden müssen; nicht alle Fälle lassen sich so behandeln; er wendet sie nur an bei localisirter Caries; Fälle von Tuberculose und Cholesteatom sind ausgeschlossen; bei diesen ist ein Offenhalten der retroauriculären Oeffnung geboten; da vor und während der Operation es oft unmöglich ist, alle cariösen Stellen selbst in dem eröffneten Knochen zu erkennen, kann es bei Anwendung dieser Methode vorkommen, dass sich später bei der Nachbehandlung noch an solchen Stellen der Pauke, des Atticus und des Antrum Caries zeigt, bei welchem Reinhard lieber von der Oeffnung hinter dem Ohr her nachbehandelt, z. B. an der medialen Paukenwand, an der Uebergangsstelle der medialen zur hinteren Paukenwand in der Nähe des Canal. Fallopieae, am Tegm. tympani; liegt hier nur eine superficiale Caries vor, so gelingt es auch bei der Nachbehandlung vom äusseren Gehörgang aus, zumal bei dem erweiterten Eingang desselben, die Heilung in Bälde herbeizuführen; bei ausgedehnterer und tiefergehender Caries aber hält Reinhard die Nachbehandlung von der retroauriculären Oeffnung für besser.

Die Vortheile dieses Verfahrens sind:

1. Die Kranken brauchen nur kurze Zeit (ca. 10 Tage) einen Verband zu tragen.

2. Die Ueberhäutung der neugebildeten Höhle kann von 4 Epidermisrändern aus erfolgen und geht rascher von Statten.

16. Herr Politzer (Wien) begrüsst darauf die Mitglieder der Section auf seiner Klinik und zeigt eine grosse Anzahl anatomischer, pathologisch-anatomischer und mikroskopischer Präparate:

1. betr. otitische Hirnabscesse und pathologische Warzenfortsätze.

2. Exostosen des äusseren Gehörganges.

3. Kalkablagerungen in der Schleimhaut der Pauke.

4. Lupenpräparate über die primäre Erkrankung des Labyrinthes.

5. Normale Gehörpräparate.

6. Probeabdrücke eines unter der Presse befindlichen chromolithographischen Atlas mit pathologischen Trommelfellbildern.

7. Instrumente.

## VI. Sitzung.

Donnerstag, 27. September Nachmittags in der Universität.

Vorsitzender: Herr Rohrer.

17. Herr Urbantschitsch (Wien) spricht mit Vorstellung eines Patienten über acute Kesselschmiedtaubheit; Urbantschitsch hat durch Einwirkung auf den *M. tensor tympani* durch Luftverdünnung im äusseren Gehörgang, resp. durch Luftverdichtung in der Panke, wodurch der Muskel nach aussen gezogen wurde, den Fall günstig beeinflusst; er glaubt, dass neben der Labyrintherschütterung bei dieser Affection auch ein Accommodationskrampf der Binnenmuskeln des Ohres mitspielt.

Infolge der synergischen Bewegung beider *Tensores tympani* wirkt die Zugwirkung auf den einen *Musc. tensor tympani* auch auf das andere Ohr einen günstigen Einfluss aus, den Urbantschitsch durch die vor und nach der Behandlung vorgenommene Hörprüfung nachweisen konnte.

Discussion. Herr Politzer (Wien) macht darauf aufmerksam, dass Delstanche eine analoge Beobachtung gemacht habe, indem er eine Taubheit, die Folge einer Explosion war, durch fortgesetzte Luftverdünnung im äusseren Ohr geheilt habe. Politzer erklärt die Beeinflussung durch diese Therapie dadurch, dass durch den Shok bei der plötzlichen Erschütterung der Bandapparat gezerrt und erschlafft wird, und dass durch die Luftverdünnungen im äusseren Gehörgang die Theile wieder in die normale Lage gebracht werden.

18. Herr Urbantschitsch-Wien: *Ueber den Einfluss methodischer Hörübungen auf den Hörsinn.*<sup>1)</sup>

Aehnlich den Versuchen von Itard, Toynbee, Lincke, Brown und Keown stellte Urbantschitsch in den letzten Jahren an einer grösseren Anzahl von Taubstummen, worunter auch anscheinend vollständig gehörlose Individuen sich befanden, methodische Hörübungen an; seit 1/2 Jahr hat er diese Uebungen auch an solchen Kranken versucht, die im späteren Alter von nervöser Taubheit oder hochgradiger Schwerhörigkeit befallen waren.

Die Hörübungen werden in folgender Weise angestellt: Urbantschitsch ruft der tauben Person zunächst einen Vocal, z. B. a, den er ihr vorher bezeichnet hat, mit lauter Stimme ins

1) Der Vortrag ist in extenso in der Wiener med. Presse, Nr. 43, 1894 abgedruckt.

Ohr, dann einen anderen Vocal, z. B. i; während sich anfangs häufig keine Gehörsempfindung bemerkbar macht, lernt der Kranke nach und nach die beiden Vocale unterscheiden, wobei er aber anfänglich a keineswegs als a und i nicht als i hört; der richtige Höreindruck pflegt bei fortgesetzten Uebungen immer deutlicher hervorzutreten. Auf diese Weise werden die Hörübungen mit den fünf Vocalen vorgenommen, wobei häufig einzelne Vocale besondere Hörschwierigkeit bereiten. Den Vocalen folgen Worte, deren einzelne Silben richtig nachgesprochen werden müssen. Zuletzt folgen Uebungen mit scharfer Flüstersprache. Urbantschitsch macht darauf aufmerksam, dass leicht eine Ermüdung des N. acusticus eintritt, die sich in einem vollständigen Verschwinden des bereits erweckten Gehöres kundgibt, eine Erscheinung ähnlich der nervösen Asthenopie; die Uebungen müssen dann frühzeitig unterbrochen und den einzelnen Individuen angepasst werden; gewöhnlich nimmt er sie jedesmal 5 Minuten öfter des Tages vor.

Die Stärke des Schalles richtet sich nach dem Perceptionsvermögen des Individuums, — bei zunehmender Hörfähigkeit ist die Schallstärke herabzusetzen.

Vom Hörrohr macht Urbantschitsch nur selten Gebrauch; er empfiehlt diese Prothese nur zum Selbststudium und zur Verbesserung der Aussprache der Taubstummen.

Die Vermuthung, dass bei solchen Hörübungen die Kranken den Höreindruck mehr durch eine tactile Empfindung, d. h. durch das Anblasen der Ohrgegend beim lauten Aussprechen der Buchstaben in der unmittelbaren Nähe des Ohres bekommen, weist Urbantschitsch zurück; selbst weniger intelligente Taubstumme geben beinahe regelmässig an, ob sie den Luftstrom allein spüren oder dabei gleichzeitig einen Höreindruck erhalten.

Die Art des Einflusses und der Zweck, den die akustischen Uebungen haben, ist 1. die Erregung und weitere Ausbildung der Hörempfindungen, und 2. die psychische Erziehung des Hörsinnes, die Sonderung der erhaltenen Gehörseindrücke, das allmählich zunehmende Verständniss für diese und ihre richtige Deutung. Besonders dem letzteren ist bei Taubstummen eine viel grössere Aufmerksamkeit zuzuwenden, da eine vollständige Taubheit auch bei Taubstummen verhältnissmässig selten ist, z. B. in der Wien-Döblinger Taubstummenschule nur 3 unter 100 Fällen; mehr oder weniger beträchtliche Reste des Gehöres finden sich häufig vor;

solche Taubstumme erweisen sich anscheinend als sprachtaub, während sie nur kein Verständniss dem Gehöreindrucke entgegenbringen und in dem unterschiedlichen Hören ungetübt sind; sie sind also nicht physisch, sondern nur sensorieU taub.

Auf Grund der Erfahrungsthatſache, daſs ſich eine durch ausschlieſsliche Sprechübungen zu Stande kommende Gehörsentwicklung ſchlieſslich auch auf muſikaliſche Töne erſtreckt, ſtellte Urbantschitsch Verſuche an, inwiefern in umgekehrter Weiſe muſikaliſche Töne daſ Sprachgehör günſtig zu beeinflussen vermögen. Als ſehr praktiſch erwies ſich eine Handharmonika, auf deren Nutzenanwendung Roller (Trier) ſchon früher aufmerkſam gemacht hatte, und auf deren Windkaſten die Töne in einer Scala von 5½ Octaven aufgeſteckt werden können; und auch bei methodiſchen Hörübungen mit dieſen Tönen ergab ſich thatſächlich in mehreren Fällen eine auffällige Hörverbesserung für die menſchliche Stimme. Die Hörübungen ſollen ſo lange angewendet werden, biſ die gewöhnlichen, äuſseren Schalleinwirkungen zur Erregung von Gehörſempfindungen genügen, biſ die betreffende Perſon ihre eigene Stimme ohne Hülfe deſ Hörrohre vernimmt, ſonſt erfolgt leicht wieder eine Gehörsabnahme.

Bei den Taubſtummen wurde Urbantschitsch weſentlich unterſtützt durch den Director Lehfeld in Döbling, ſowie die übrigen Lehrer der dortigen Taubſtummenſchule. (Referent konnte ſich von der Art und praktiſchen Methode der Hörübungen ſowie von dem warmen Intereſſe, welcheſ Lehrer und Schüler denſelben entgegenbrachten, und von dem Erfolge bei einem Beſuche der Anſtalt perſönlich überzeugen.) Die Reſultate der an 60 Zöglingen angeſtellten methodiſchen Hörübungen ſind folgende:

	Vor Beginn der Hörübungen:	Nach 6 Monaten:
Satzgehör . . .	bei keinem Zögling,	bei 12 Zöglingen,
Wortgehör . . .	= 6 Zöglingen,	= 16 "
Vocalgehör . . .	= 22 "	= 21 "
Hörſpuren . . .	= 32 "	= 11 "
	60	60

Hierzu iſt zu bemerken: Von dem Vocalgehör rückten ſämmtliche 22 Fälle in daſ Wortgehör vor und von da weitere 6 Fälle in daſ Satzgehör, wohin auch die urſprünglichen 6 Fälle vorrückten: daher weiſen in Summa 12 Fälle ein Satzgehör auf; eſ verbleiben ſomit 16 Fälle mit Wortgehör, nämlich von 6 urſprünglich ein Wortgehör zeigenden Fälle und 22 dazu gekommenen (Sa. 28) rückten 12 in daſ Satzgehör vor (28 — 12 = 16);

Hörspuren wiesen anfänglich 32 Fällen nach; davon wurden 11 nicht wesentlich gebessert; die übrigen 21 gewannen dagegen ein Vocalgehör; da mittlererweile die ursprünglichen 22 Fälle mit Vocalgehör in die höheren Stufen vorgerückt waren, resultiren nur diese 21 Fälle, die aus den Hörspuren stammen, als Endresultat.

Die bei später taub Gewordenen angestellten methodischen Hörübungen hatten sowohl betreffs der Schnelligkeit der Gehörentwicklung als auch der bisher erreichten Hörstufe einen bedeutenderen Erfolg, als diejenigen bei Taubstummen; die Versuche erstrecken sich auf fünf Fälle von acquirirter nervöser Taubheit, darunter drei infolge von Lues hereditaria.

Am Schlusse des mit grossem Beifall aufgenommenen Vortrages stellt Urbantschitsch eine grosse Reihe von Personen vor, die durch methodische Uebungen behandelt und gebessert wurden.

Discussion: Herr Rohrer (Zürich) spricht als Vorsitzender der Section dem Redner den Dank aus für die hochwichtigen Mittheilungen und für die erfolgreichen Bemühungen, die Urbantschitsch sich im Verein mit den Taubstummenlehrern um die Entwicklung der Taubstummeninstitute gemacht habe.

Die Herren Hartmann, Delstanche und Scheibe drücken ihren lebhaften Beifall aus über die selten gute Aussprache der vorgeführten Patienten.

Herr Szenes fragt nach den Beobachtungen des Redners betreffs der pathologischen Anatomie der mit methodischen Hörübungen behandelten Fälle.

Herr Politzer (Wien) wünscht eine genauere Präcision des pathologisch-anatomischen Standpunktes. Die grosse Zahl von Taubstummen, bei denen tiefgreifende Veränderungen im Hörapparate (ca. 70 Proc.) vorkommen, sind auszuschliessen. Von den angeborenen Fällen ist die gewiss öfter vorkommende psychische Taubheit Heller's ebenfalls auszuschliessen. Es bleiben somit hauptsächlich die angeborenen Fälle, bei welchen auch spontane Besserung eintritt.

Politzer glaubt, dass den Hörübungen nur der schon seit Langem bekannte Werth beizumessen ist, dass aber an diese Hörübungen nicht zu übertriebene Erwartungen geknüpft werden dürfen. Auch geht bei einem grossen Procentsatz der durch Hörübungen gebesserten Fälle das gewonnene Resultat wieder verloren. Bezüglich der Hörübungen bei Erwachsenen hebt Politzer hervor, dass darüber schon seit mehreren Jahren von Dr. Ma-

loney in Washington Publicationen über „Otaconstic treatment“ vorliegen.

Herr Kayser (Breslau) hebt hervor, dass es sich wesentlich um eine Hervorbringung des Verständnisses bei den Fällen von Minimalhörbarkeit handelt. Normaler Weise ist das Ohr ein so feiner Apparat, dass die gewöhnlichen Schallreize ausreichen, um unterschieden, d. h. verstanden zu werden. Bei den Gehörlosen, resp. Minimalhörenden ist der Gehörapparat sehr grob empfindlich, ähnlich einem Thermometer, das nur ganze Grade anzeigt, gegen ein solches, welches schon  $\frac{1}{10}$  Grad empfindet. Die Schallreize des gewöhnlichen Lebens werden von den Minimalhörenden gar nicht empfunden, die sehr stark vernehmbaren Reize kommen nur sehr selten vor. Lässt man aber diese sehr starken Reize methodisch einwirken, dann lernt der Minimalhörende sie unterscheiden, er lernt verstehen, er hört. Es steigt dann vielleicht auch die Hörempfindlichkeit ein wenig; jedenfalls ist das methodische Verfahren, welches von Urbantschitsch empfohlen ist, praktisch von Werth, weil es den sonst ganz unthätigen, wenn auch nur noch grob empfindlichen Hörapparat wieder brauchbar macht.

Herr Brieger (Breslau) stimmt, auf eigene Untersuchungen gestützt, den Beobachtungen Urbantschitsch's bei und hebt hervor, dass, wie auch bei andersartigen, organisch bestimmten Störungen systematische Uebungen mit gutem Erfolg angestellt würden, letzterer auch bei den methodischen Hörübungen zu erwarten sei, wenn noch functionstüchtige Organe im Hörapparat vorhanden wären.

Herr Urbantschitsch erwidert im Schlusswort, dass die Beurtheilung des pathologischen Zustandes in dem jeweiligen Falle unsicher sei, da in selbst unheilbar erscheinenden Fällen zuweilen noch ein Erfolg der akustischen Uebungen möglich ist, vielleicht durch Uebung des noch vorhandenen Theiles des N. acusticus. Die Verdienste früherer Forscher habe er in seinem Vortrage erwähnt, ebenso die Unterscheidung zwischen Entwicklung des Gehörs und Anbahnung des Gehörsverständnisses; principiell seien gar keine Fälle von den Uebungen auszuschliessen, wie dies Politzer meint, selbst Totaltaube können Erfolge zeigen. Der Eindruck, welchen der Patient zum ersten Male von der neuen Sinnesempfindung bekommt, ist gewöhnlich ein mächtiger und ergreift ihn ebenso wie den Arzt; selbst die geringste Besserung ist für Taubstumme praktisch von grossem Werthe, da



sich besonders — wie die vorgestellten Fälle bewiesen — die Aussprache bessert. Unter letzteren ist ein Herrn Politzer bekannter, so dass dieser sich von dem Erfolge der akustischen Uebung hier besonders überzeugen konnte.

Herr Politzer erwidert, dass dieser von Urbantschitsch besonders hervorgehobene Fall für den Werth der Hörübungen absolut nicht beweisend sei, weil nach seinen (Politzer's) protokollarischen Aufzeichnungen auch schon vor mehreren Jahren in diesem Falle rapide Verschlimmerungen und bald darauf auffallende Hörverbesserungen spontan beobachtet wurden, was ja bei gewissen Formen von nervöser Taubheit nicht selten vorkommt.

19. Herr Tomka (Wien): *Ein Fall von überzähligem Gehörknochen in der Trommelhöhle des Menschen.*

Tomka demonstirt ein menschliches Felsenbein, in dessen Pauke sich zwischen Amboss und medialer Paukenwand ein Knochenkörper befindet. Die Oberfläche desselben ist glatt, von Schleimhaut überzogen und fast von derselben Farbe wie die der Gehörknöchelchen; nirgends findet sich eine feste, fibröse Verwachsung; obgleich sich am Trommelfell Residuen (Perforation, Verkalkung, Trübung) abgelaufener Entzündungsprocesse finden, glaubt Tomka infolge obiger Umstände die Annahme ausschliessen zu müssen, dass es sich um ein Entzündungsproduct handelt. Auch schreibt er den accessorischen Knochen, der frei beweglich war, nicht der Verknöcherung des Meckel'schen Knorpels zu, da er nicht in der Glaserspalte liegt und das Ossiculum lenticulare und Hammergriff gut ausgebildet sind. In der Literatur fand Tomka keinen analogen Fall.

20. Herr Scheibe (München): *Demonstration von Bildungsanomalien im häutigen Labyrinth, welche sich in der gleichen Weise in den vier Felsenbeinen zweier Taubstummten finden.*

An grossen Wandtafeln demonstirt Scheibe die Anomalien, welche übereinstimmend die Corti'sche Membran und die Stria vascularis betreffen. Einer der Fälle ist in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde 1891 abgebildet. Der Befund lässt die Möglichkeit der Entwicklung des Corti'schen Organs aus der Stria vascularis zu.

21. Herr Kirchner (Würzburg): *Ueber das Vorkommen von Thrombose des Sinus cavernosus bei acuter eitriger Paukenhöhlenentzündung.*

Kirchner berichtet über eine Anzahl Fälle von Otitis med.

*acuta* im Anschluss an Grippe oder Influenza, die durch plötzliche Sinusthrombose complicirt waren, ohne dass Eiterretentionserscheinungen vorausgegangen wären. Er empfiehlt möglichst frühzeitige und ausgiebige Paracentese, um dadurch die Uebertragung der Infectiousstoffe durch Lymph- und Blutbahnen nach innen zu verhüten.

**Discussion.** Herr Habermann (Graz) erwähnt das häufige Vorkommen von Erkrankungen des inneren Ohres bei Influenza; die Prognose sei meistens gut; er habe nur ein Kind von 2 Jahren gesehen, welches taub blieb und später taubstumm wurde.

Herr Rohrer (Zürich) fand bei einer Influenzaotitis den *Streptococcus pyogenes*.

#### VII. Sitzung.

Freitag, 28. September, Vormittags 11 $\frac{1}{4}$  Uhr in der Universität.

22. Herr Politzer-Wien demonstirt eine grosse Anzahl Spirituspräparate des Gehörorganes und Abbildungen pathologischer Trommelfelle.

#### VIII. Sitzung.

Freitag, 28. November, Nachmittags 3 $\frac{1}{2}$  Uhr im Hörsaal der Universität.

Vorsitzender: Herr Kirchner.

23. Herr Bing-Wien: *Experimentelles zur Durchspülung der Paukenhöhle.*

Bing berichtet über Versuche an Leichenpräparaten, bei denen er Flüssigkeiten mit starker Färbefähigkeit durch die Tuba Eustachii in die Pauke spritzte; das Trommelfell war vorher in seiner unteren Hälfte 1. fein perforirt (Stecknadelstich), 2. breit perforirt (Paracenteseschnitt) und 3. durch Ausschneiden eines Stückchens der Membran weit durchlöchert.

Der Befund war bei 1. derart, dass die Färbeflüssigkeit im Antrum und in den Cell. mastoid. nachgewiesen werden konnte; bei 2. und 3. war dies nicht der Fall, sondern die injicirte Flüssigkeit war aus der Trommelfellöffnung leicht abgeflossen.

Bing folgert daraus 1. dass das therapeutische Durchspülen per tubam nur bei genügend gutem Abfluss, d. h. bei weiter Trommelfellperforation anzuwenden sei; 2. dass dann aber der eigentliche Zweck der Durchspülung nicht ganz erreicht werde.

**Discussion.** Herr Gomperz empfiehlt nach seinen Erfahrungen, trotz Anerkennung oft sehr brillanter Erfolge, von den

therapeutischen Durchspülungen ganz abzusehen, da der Eingriff unberechenbar sei, zumal man nicht wissen könne, ob Dehiscenzen in den Paukenwänden vorhanden seien, und er bei acuten Fällen oft Fortleitung des Paukenprocesses auf den Warzenfortsatz gesehen habe. Bei einer chronischen Eiterung mit Hirnabscess sah er sogar einmal plötzlichen Collaps und Tod nach der Durchspülung; bei der Section fand sich das Gehirn sehr ödematös, die Meningen frei, der Schläfenlappen stellenweise der Dura adhärent, sehr missfarbig; im Schläfenlappen fand sich ein hühnereigrosser, alter Abscess, der gegen die Schädelhöhle durchgebrochen war; die Dura war in eine missfarbige eiternde Schwarte in Handbreite verwandelt; an der oberen Pyramidenwand war ein grösserer cariöser Defect mit zackigen Rändern von 7—8 Mm. Durchmesser. Gomperz zweifelt nicht, dass bei der Durchspülung Wasser in die Schädelhöhle gelangte und durch Steigerung des Hirndruckes das Ende beschleunigte.

Herr Reinhard (Duisburg) spricht sich gegen die Anwendung der Durchspülung per tubam bei acuter Eiterung aus; er wendet dieselbe mit schönem Erfolge nur bei chronischen Fällen an und zwar sowohl zur Entfernung des eitrigen Secretes als auch des oft sehr fest haftenden, schleimig-gallertartigen Exsudates aus der Pauke, welches auf andere Weise zu entfernen oft unmöglich ist. Als Bedingung verlangt er — wie dies schon von Schwartze in seinem Lehrbuche der chirurgischen Krankheiten des Ohres (S. 194) ausgesprochen ist — absolut freien Abfluss aus dem äusseren Gehörgange. Schwartze schreibt darüber: „Niemals darf eine Durchspülung von der Tuba aus versucht werden, wo nicht der freie Abfluss nach dem Gehörgang sichergestellt ist. Ist die Tuba stenosirt, so muss diese zuvor durch Bougies leicht wegsam gemacht werden. Ist die Oeffnung im Trommelfell eng und für den Abfluss ungünstig, so muss sie dilatirt oder eine zweite, für den Abfluss des Eiters und Spritzwassers günstiger gelegene Oeffnung geschaffen werden.“

Den Todesfall, den Gomperz berichtete, will Reinhard nicht unmittelbar mit der Durchspülung in Beziehung bringen, sondern glaubt, dass — wenn überhaupt der Durchbruch des Hirnabscesses zur selben Zeit erfolgt wäre — das Einblasen von Luft, das Bewegen des Kopfes genügte, um denselben herbeizuführen; er hält es nicht für recht, den Tod eines so protrahirten,

veralteten Hirnabscessfalles einer Behandlung zuzuschreiben, die — wie ja auch die Experimente des Herrn Bing bewiesen hätten — bei genügend weiter Oeffnung im Trommelfell der injicirten Flüssigkeit bequemen Abfluss böte und auf welche Reinhard in vielen Fällen chronischer Mittelohreiterung, besonders in denen mit Caries am Boden und an der medialen Wand unter den angeführten Cautelen nicht verzichten möchte.

Herr Politzer hält die anatomischen Versuche nicht für maassgebend für pathologische Fälle; die Injectionen ganz aufzugeben, sei ein Verlust für die Therapie; er glaubt mit Herrn Reinhard den von Gomperz angeführten Exitus bei dem Falle von Hirnabscess nicht auf die Durchspülung zurückführen zu müssen, sondern denselben einfacher durch den infolge des Katheterismus und der Injection eintretenden Shok erklären zu können.

Herr Scheibe (München) spricht in allen Fällen gegen die Durchspülungen per tubam, da sie in acuten gefährlich, in chronischen Fällen theils nicht wirkend, theils unnöthig seien. In Betreff des Todesfalles stellt er sich auf Gomperz' Seite.

Herr Brieger (Breslau) wendet das Verfahren nur in solchen Fällen an, bei denen alle acut entzündlichen Erscheinungen beseitigt sind. Die Resultate seiner Experimente über den Weg, den das Wasser bei der Durchspülung nimmt, waren nicht constant genug, um ein sicheres Urtheil zu gestatten.

Herr Gruber (Wien) wendet die Durchspülungen per tubam bei acuten Fällen fast nie an, will sie aber bei chronischen exsudativen Processen nicht aufgegeben wissen; es gäbe Fälle, bei denen das Exsudat aus der Pauke in keiner anderen Weise herausbefördert werden könne; auch dienten sie oft zur Beseitigung hochgradiger Schmerzen.

Herr Szenes (Budapest) spricht sich in gleichem Sinne aus.

Herr Pins (Wien) hat schöne Erfolge bei chronischer und subacuter Eiterung von der Durchspülung gesehen; bei einem Falle mit cerebraler Complication entstand nach der zweiten Durchspülung Schwindel, und am nächsten Tage trat Exitus ein; Pins ist ebenfalls von dem Nutzen der Durchspülung überzeugt, verlangt aber stets eine hinreichend grosse Perforationsöffnung im Trommelfell, um der Flüssigkeit freien Abfluss zu gestatten.

Herr Kirchner (Würzburg) betont, dass bei Perforationen, welche nahezu vom oberen bis zum unteren Rande des Trommelfelles reichen, der Druck in der Pauke infolge der Durchspülungen niemals ein so starker würde, dass dadurch eine Gefahr für das

Schädelinnere zu beffrchten wäre; die Durchspülungen dürften nur nicht mit allzu starkem Drucke vorgenommen werden.

Herr Gomperz bleibt bei seiner Erklärung über die Todesursache in dem von ihm beobachteten Falle von Hirnabscess.

24. Herr Bing-Wien: *Zur Behandlung eitriger Mittelohrentzündungen mit kleiner, an der Spitze sitzenförmiger Vorbauchung am Trommelfelle befindlicher Perforation.*

Bing hat wiederholt in diesen Fällen, welche oft einen sehr protrahirten Verlauf nehmen, einen Tropfen Ferr. sesquichlor. (per deliq.) mittelst Sondenknopfes an die Perforationsstelle hin-, resp. eingetragen und dadurch einen raschen und günstigen Heilerfolg erzielt. Bing empfiehlt dieses Vorgehen zur Nachahmung, zumal das Mittel gut vertragen werde, keine Reactionserscheinungen mache und kräftig adstringirend wirke; die Eiterung sistire in wenigen Tagen, die Lücke vernarbe rasch unter anti-phlogistischer und Resorption befördernder Behandlung.

25. Herr Gomperz-Wien: *Ueber die Erfolge der conservativen Behandlungsmethode bei den chronischen Eiterungen des oberen Trommelfeltraumes.*

Gomperz hat über dieses Thema des Längeren bereits in einer ausgedehnten Arbeit in der Monatsschrift f. Ohrenheilkunde 1892/93 berichtet. Besprochen ist diese Arbeit im Archiv f. Ohrenheilk. Bd. XXXVII. 3. u. 4. Heft. S. 297 ff. von Dr. Grunert-Halle. Gomperz tritt in seiner Statistik, die sich über 49 Fälle erstreckt, denen er jetzt noch weitere 20 zufügen kann, für die conservative Therapie der Atticuseiterungen ein und vornehmlich deshalb, weil die functionellen Erfolge bei dieser Methode bessere seien. Er bekennt sich nicht als Gegner der Hammer-Amboss-excision, will sie aber nur dort ausgeführt sehen, wo weniger eingreifende Behandlungsarten nicht zum Ziele führen; er demonstirt neue Canülen aus hartem oder halbweichem Celluloid (angefertigt von J. N. Schneider-Wien VII, Stiftgasse 19), mit denen er schöne Erfolge von Heilung gesehen habe und von denen die halbweichen auch bei den empfindlichsten Kranken angewandt werden könnten.<sup>1)</sup>

Discussion. Herr Reinhard (Duisburg) spricht für eine strengere Indicationsstellung für die Atticuseiterungen, nach wel-

1) Referent hat obige Canülen von halbweichem Celluloid aus Wien kommen lassen, hält sie aber, weil zu voluminös, für unpraktisch.

cher die operativen Fälle von den conservativen geschieden werden sollen. Auch Reinhard hat in Halle Atticuseiterungen beobachten können, welche auf conservativem Wege zur Heilung gebracht wären; das sind aber die selteneren; weitaus häufiger sind die Fälle, bei denen nur ein operativer Eingriff von dauerndem Nutzen ist. Reine Atticuseiterungen sind ihm überaus selten zu Gesicht gekommen; Reinhard konnte sich hiervon namentlich überzeugen seit einigen Jahren, seit welchen er die breite Eröffnung der Mittelohrräume mit Fortnahme der hinteren Gehörgangswand und der Pars ossea ausführte; er fand dabei viel häufiger, als er vorher vermuthete, neben der diagnosticirten Atticuseiterung auch eine Miterkrankung des Antrum; die Grösse der Perforation ist dafür nicht immer maassgebend; selbst bei kleinster Oeffnung in der M. Shrapnelli, welche auf den Knochenrand noch gar nicht übergegangen war, wurde ein Weiterfortschreiten des eitrigen Processes auf das Antrum beobachtet. Diese Fälle mit enger hochgelegener Perforation sind gerade die gefährlichsten. Reinhard erinnert sich eines Falles von chronischer Eiterung, die Jahre lang latent gewesen war, mit gut erhaltenem Trommelfell und nur feiner Perforation hinter dem Proc. brevis und cerebralen Erscheinungen (Kopfschmerz, Schwindel). Die sofort vorgenommene Aufmeisselung, bei welcher das Antrum krank gefunden wurde (Cholesteatomherd), konnte das Leben des Patienten nicht retten; derselbe starb am 4. Tage post operationem an einem in den Ventrikel durchgebrochenen, alten, hühnereigrossen Hirnabscess des Schläfenlappens. Solche Cholesteatombefunde im Antrum hat Reinhard niemals nach Ausführung der isolirten Hammer-Ambossexcision — wie dies von Politzer auf dem internat. med. Congress in Rom berichtet wurde — auftreten sehen, wohl aber sogleich bei breiter Eröffnung der Mittelohrräume beobachtet, wie dies auch schon von Stacke u. A. mitgetheilt ist. Nur in dem Falle, dass das zu operirende Ohr allein den Rest des Hörvermögens trägt, während das andere Ohr bereits taub ist, sucht Reinhard auf conservativem Wege zunächst zum Ziele zu kommen unter strenger Beobachtung des Patienten, hat aber in einem Falle auch traurige Erfahrungen gemacht.

Herr Scheibe (München) sah in 50 Proc. der Fälle von Atticuseiterung durch blosse conservative Behandlung Heilung und wagt nicht die Operation vorzuschlagen, wo eine alle 3- bis 4 wöchentliche Ausspülung genügt, das Ohr rein zu halten.

Herr Reinhard (Duisburg) erwidert, dass das keine Heilung sei, bei welcher die Patienten noch alle 3—4 Wochen zur Reinigung des Ohres kommen müssten. Gerade durch dieses Abwarten, bis gefährlichere Symptome eintreten, entspringe den Patienten eine grosse Gefahr, die grösser sei als die Gefahr der Narkose.

Herr Behrend (Danzig) sah bei einem Patienten, bei welchem die Hammer-Ambossexcision von anderer Seite ausgeführt war, nach einiger Zeit ein grosses Cholesteatom recidiviren. Die Eiterung des anderen Ohres, bei welcher ebenfalls die Operation geplant gewesen sein soll, heilte er auf conservativem Wege.

Herr Brieger (Breslau) sieht die Hammer-Ambossexcision nach Schwartz oft nur als vorbereitende Operation an, welche durch Freilegung des oberen Paukenraumes der Behandlung hier gelegener Krankheitsherde erst den Weg bahnen soll. Brieger hat ca. 60 Fälle von Atticuseiterungen mit zufriedenstellendem Erfolge und guten functionellen Resultaten so behandelt. Die Misserfolge der Operation werden hauptsächlich dadurch verschuldet, dass es oft nicht möglich ist, Miterkrankungen des Antrum bei Atticuseiterungen vorher zu erkennen.

Herr Gomperz (Wien) freut sich, zu hören, dass auch in Halle gewisse Fälle von Atticuseiterung conservativ behandelt werden; er ist absolut kein Gegner der Operation, wünscht nur, dass kein uncomplicirter Fall von vornherein operirt werde, ohne dass vorher die conservative Behandlung versucht worden wäre. Gomperz kann nicht glauben, dass beim Stacke'schen Verfahren die Recidive ausbleiben.

26. Herr Gomperz-Wien: *Ueber die Wirkung künstlicher Trommelfelle.*

Aus dem Trommelfellbefund kann man von vornherein keinen Schluss ziehen über die Wirkung des künstlichen Trommelfelles. Gomperz behauptet, dass bei kleineren Lücken als  $\frac{1}{4}$  des Trommelfelles ein eclatanter Erfolg sich meistens nicht erzielen lässt, weil bei diesen Fällen die Kette der Gehörknöchelchen meist intact ist.

Er fand die Prothese wirksam dann, wenn das Trommelfell bis auf einen schmalen Saum an der Peripherie zerstört, der Hammergriff aber noch zum Theil oder ganz erhalten war; ferner dort, wo die Lücke den hinteren oberen Quadranten oder die ganze hintere Trommel-

fellhälfte einnahm. Immer war die Fenestra ovalis frei zugänglich; die Mucosa war meist epidermisirt, und fast immer fehlte der lange Ambosschenkel.

Am besten wirkten plattenförmige Prothesen aus Watte oder aus Borsäurepulver gebildet; besonders die letzteren, schon von Kosegarten empfohlenen Pulver-Trommelfelle wendet Gomperz mit Vorliebe an; dieselben können, gut eingblasen, nach dem Versiegen der Eiterung oder Cholesteatombildung Wochen und Monate lang liegen bleiben, keine Beschwerden machen und an Wirkung alle übrigen Arten der künstlichen Trommelfelle übertreffen.

Discussion. Herr Gruber (Wien) hat schon vor Jahren die künstlichen Trommelfelle empfohlen bei Kranken, welche Substanzverluste am hinteren Trommelfellsegmente haben, und namentlich dann, wenn eine Discontinuität zwischen Amboss und Steigtügel vorhanden wäre; am allermeisten hätte sich ihm das Trommelfell aus Leinwand bewährt, und zwar deshalb, weil es im feuchten Zustande viel leichter als das Trommelfell aus Guttapercha sich an die Gehörknöchelchen anlegte.

In seltenen Fällen werden die Kranken durch Anwendung des künstlichen Trommelfelles auch von dem sie belästigenden Schwindel befreit.

Herr Delstanche (Brüssel) bestätigt die Erfahrungen Gruber's und konnte ebenfalls in einem Falle durch Applicirung des künstlichen Trommelfelles den Schwindel beseitigen.

Herr Szenes (Budapest) bemerkt, dass das feuchte künstliche Trommelfell (Wattektügelchen, Kautschukplatte) wohl momentan eine Besserung des Gehörs für Uhr und Sprache bewirke, aber trotz der Befeuchtung mit antiseptischen Lösungen (2—3 Proc. Carbolöl) in der Mehrzahl der Fälle eine erneute Suppuration hervorrufe, was bei der Anwendung trockener Prothesen seltener der Fall wäre.

27. Herr Reinhard-Duisburg: *Ein Fall von primärem Carcinom der Oberkieferhöhle.*

Reinhard demonstrirt ein Präparat, welches vor ca. 8 Wochen durch Totalresection des linken Oberkiefers einem 65jährigen Kranken entnommen wurde (Operateur Dr. Schultze-Duisburg).

Die Krankengeschichte ist folgende:

Seit fünf Jahren einseitige Nasenverstopfung, seit einem Jahre einseitige, übelriechende Naseneiterung, seit circa sechs Wochen



Lockerwerden des Backzahnes des linken Oberkiefers und fort-dauernde Schlaflosigkeit; anhaltende, zunehmende Kopfschmerzen, die bis in den Nacken, Ohr, Schulter ausstrahlen und sich auch nicht nach Extraction des Zahnes und Durchspülungen durch das Antrum Highmori bessern.

Schleimhaut des Gaumens und Proc. alveolaris des Oberkiefers unverändert; im mittleren linken Nasengang Eiterstrasse; furchtbarer fötider Gestank aus Nase und Mund; an der linken mittleren Nasenmuschel polypoide Schwellungen; die drei linken oberen Backzähne fehlen; in ihren Alveolen ein breiter länglicher Spalt, durch den man mit der Sonde bequem in das Antrum Highmori gelangt.

Hier fühlt die Sonde aber keinen freien Raum, kein Lumen, sondern stösst überall auf weiche, solide Massen, die bei der leisesten Berührung bluten; missfarbenes Blut; Probeexcision vom Rande des Spaltes und Entfernung der polypoiden Schwellung der mittleren Muschel; histologische Untersuchung ergab Epithelialcarcinom. Therapie: Totalresection des linken Oberkiefers, dadurch Verschwinden der Kopfschmerzen und des Geruches; Hebung des Appetits. Patient schläft wieder ohne Schlafmittel. Heilung der Hautwunde per prim. fünf Wochen post operationem. Entlassung des Kranken in seine Heimath.

Das Carcinom füllte das ganze Antrum Highmori aus und ist durch das Os sphenoidum bis zur Schädelbasis gewachsen. Recidiv deshalb unzweifelhaft, aber jedenfalls Besserung des Zustandes durch die Operation. Von allen ätiologischen Momenten für Empyem des Antrum Highmori ist das maligne Neoplasma das seltenste; häufiger sind cariöse Zähne, Nasenaffectionen, Trauma. Nicht zu unterlassen ist die Sondenuntersuchung bei Oberkieferhöhlenerweiterungen.

28. Herr Pins (Wien) demonstrirt eine Nasendouche, die spontanen Verschluss der Tuba Eustachii bewirkt. Der Patient bläst hierbei selbst mit vollen Wangen die Spülflüssigkeit aus einer geschlossenen Flasche durch einen in eine Nasenöffnung eingeführten Schlauch durch die Nase und den Nasenrachenraum; die Flüssigkeit fliesst aus dem anderen Nasenloch wieder ab. Durch das Blasen wird das Gaumensegel stark gehoben und dadurch die beiden Tubeneingänge verlegt. Pins hat noch niemals Eintritt von Flüssigkeit in die Tuben beobachtet bei 4jährigem Gebrauch an 200 Patienten.

29. Herr Delstanche-Brüssel: *Ueber die Verwendung des weissen Vaselineöles bei acuten und chronischen Mittelohrprocessen.*

Delstanche empfiehlt das weisse Vaselineöl zu Injectionen in die Pauke per tubam; die Paukenschleimhaut verträgt das reine Präparat, welches wasserhell und geruchlos sein muss, ohne die geringste Reizung; auch wird das Oel in kurzer Zeit resorbirt.

Discussion. Herr Gomperz (Wien) verwendet mit sehr zufriedenstellendem Erfolge das durch Delstanche empfohlene Vaselineöl bei Sklerose; dasselbe übt einen günstigen Einfluss auf die Tubenschleimhaut aus. Zur Reinigung des Oeles kocht Gomperz dasselbe aus, wodurch auch der letzte Rest des Petroleumgeruches verschwindet.

Ausser diesen Vorträgen und Demonstrationen waren noch zwei Manuscripte eingesandt, die aber bei der Kürze der Zeit leider nicht verlesen werden konnten:

a. Herr Ziem-Danzig: *Ueber das Eindringen von Flüssigkeit aus der Nase in das Mittelohr und über eine neue Druckpumpe,* und

b. Herr Haug-München: *Ueber einen Fall von Fibrosarkom des Ostium pharyngeum der Tuba.*

Der Vorsitzende der Sitzung dankt dem vorbereitenden Comité und besonders dem Einführenden der Section für die gastfreundliche Aufnahme und wohlgelungene, sichere Führung bei der Tagung dieser Versammlung.

Herr Politzer-Wien schliesst darauf die otologische Section mit folgender Ansprache:

„Die wissenschaftlichen Sitzungen unserer Section haben soeben ihren Abschluss gefunden.

Gestatten Sie mir, m. H., Ihnen, die Sie bis zum Schlusse wacker ausgeharrt haben, den herzlichsten Dank für Ihre rege Theilnahme an unseren Verhandlungen auszusprechen. Der Dank gebührt in erster Reihe unseren auswärtigen Herren Fachgenossen. Sie kamen nicht mit leeren Händen zu uns. Sie haben sich hier eingefunden, um uns Ihre Erfahrungen, die Resultate ehrenvoller Arbeit mitzuthemen und im gemeinsamen Ideenaustausch schwierige Fragen zu discutiren und zu beleuchten. In dem Gesamtmateriale, das hier zum Vortrage kam, wurde kein Gebiet unseres Wissenszweiges unberührt gelassen. Die Anatomie und Histologie des Ohres, die pathologische Anatomie, die Diagnostik und Therapie

der Ohrenkrankheiten, sie haben durch ihre Vorträge reiche Förderung erfahren. Auch die von Ihnen veranstalteten Demonstrationen von Präparaten, Abbildungen und Instrumenten haben sich, wie in den Sectionen der früheren Naturforscherversammlungen, auch diesmal als fruchtbringend erwiesen.

Unsere Sitzungen haben aber auch durch die eingehenden Discussionen unser kritisches Urtheil gefestigt und vertieft, und dort, wo zeitweilig auseinandergehende Meinungen zu Tage traten, haben dieselben nur zur Klärung unserer Ansichten beigetragen.

Mit voller Befriedigung können wir daher auf die Resultate der diesjährigen otiatrischen Section zurückblicken. Sie schliesst sich würdig ihren Vorgängern an und bildet eine weitere Etappe in unserer Wissenschaft.

Dem wissenschaftlichen Zwecke, der Sie hierhergeführt, verdanken wir aber auch die grosse Freude, hier alten Freunden und Arbeitsgenossen wieder zu begegnen und neue jüngere Freunde zu gewinnen, deren Begeisterung für unsere Specialität nur Erspriessliches für die Zukunft der Otiatrie erwarten lässt. Der persönliche Verkehr in diesen Tagen gab uns Allen reiche Anregung, und mit frischem Muthe und erhöhter Schaffensfreude kehren wir an unsere Arbeitsstätten zurück.

Was wir Ihnen bieten konnten, war sehr bescheiden. Zu unserem Bedauern haben wir den befremdlichen Eindruck wahrgenommen, den unsere otiatrischen Kliniken, verglichen mit den palastartigen Ohrenkliniken im Deutschen Reiche, auf Sie üben mussten. Ich erachte es als eine Pflicht, unsere auswärtigen Freunde darüber aufzuklären, dass nicht Mangel an Eifer oder gutem Willen an dem Fortbestehen der unzulänglichen Verhältnisse an unseren Kliniken schuld trägt, sondern dass lediglich locale Ursachen in dem vor mehr als 100 Jahren erbauten Krankenhaus die Errichtung neuer Kliniken verhindert haben.

Nun ist endlich durch das Machtwort unseres erhabenen Monarchen eine ansehnliche Erweiterung des Krankenhauses und der Bau neuer Kliniken in baldige Aussicht gestellt. So hoffen wir denn, Sie, meine hochverehrten Herren Collegen, in nicht zu ferner Zeit in einer der Otiatrie würdigen, mit allen modernen Behelfen ausgestatteten Klinik empfangen zu können.

M. H.! Nach Erfüllung der Aufgaben, die Sie sich zur Förderung unserer Wissenschaft in dieser Section gestellt haben, kehren Sie binnen Kurzem an den heimathlichen Herd zurück,

um ihre Arbeiten im Interesse der Wissenschaft und der leidenden Menschheit wieder aufzunehmen. Nehmen Sie die Versicherung mit sich, dass das Andenken an unsere Vereinigung, an die schönen Tage, die wir in wissenschaftlichem und freundschaftlichem Verkehr verbrachten, in unseren Herzen stets fortleben wird.

Möge es uns vergönnt sein, in nicht zu ferner Zeit unter denselben Verhältnissen, ausgestattet mit neuen Errungenschaften auf unserem Gebiete, uns wiederzufinden. Indem ich Ihnen nochmals ein herzliches Lebewohl und auf baldiges Wiedersehen zürufe, erkläre ich die otiatrische Section der 66. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte für geschlossen.“

---

## XVII.

### Berichtigung.

Von

**Dr. Ostmann,**

Stabsarzt u. Privatdocent in Königsberg in Pr.

H a u g hat im 38. Band dieses Archivs Seite 149 über eine kleine vergleichsweise Beobachtung von mir „Häufigkeit der Erkrankungen der einzelnen Abschnitte des Gehörorgans“, welche ich in der militärärztlichen Zeitschrift veröffentlicht habe, referirt. Da der Sinn der Abhandlung so gar nicht getroffen ist, so sehe ich mich trotz des unbedeutenden Gegenstandes zu einer Berichtigung veranlasst. Der klar ausgesprochene Zweck der kleinen Arbeit war der, in legitimer Weise durch Nachweis des ganz auffallenden statistischen Gegensatzes zu zeigen, „dass wir von dem wahren Verhältniss noch weit entfernt sind, und somit noch viel zu thun ist, um allgemein zu einer möglichst sicheren, der Armee gewiss mit zum Nutzen und Frommen gereichenden Diagnostik der Ohrenkrankheiten zu kommen, das Wesentliche in den Krankheitsbildern herauszufinden und damit auch möglichst günstige Heilresultate zu erzielen“. Der auffallende Gegensatz zwischen der Armee- und sonstigen Statistik wurde zunächst, soweit es wissenschaftlich gerechtfertigt erschien, durch die besonderen Verhältnisse der Armee erklärt, aber es blieb noch ein guter Theil des Missverhältnisses übrig, welches sich dadurch nicht erklären liess. Deshalb schrieb ich: „Es dürfte wohl nicht allzu weit von der Wahrheit abliegen, wenn man den auffallenden Gegensatz der Armeestatistik zu derjenigen Bürkner's und Anderer dadurch zum guten Theil erklärt, dass die bei Erkrankungen des Mittelohrs so ausserordentlich häufige Miterkrankung des äusseren Ohres bezw. die gleichzeitig bestehenden krankhaften Veränderungen und entzündlichen Zustände des Trommelfells als das Wesentliche angesehen werden, und demnach die Erkrankungen, welche ihrem Wesen nach unter Nr. 139 des Rapportmusters (Krankheiten des mittleren und inneren Ohres) unterzubringen wären, unter Nr. 137 bezw. 138 (Krankheiten des äusseren Ohres bezw. Trommelfells) erscheinen.

„Näher auseinandergesetzt ist trotz der Möglichkeit des Gegenstandes — sagt Haug — nichts“, und zwar deshalb nicht, weil das Vorgetragene zur Beweisführung voll genügte und eine nähere Auseinandersetzung an der Hand der vorhandenen Zahlen überhaupt nicht möglich ist. „Selbst die Ein- oder Doppelseitigkeit der Erkrankungen ist nicht berücksichtigt worden“, fährt Verfasser fort, und zwar deshalb, weil es behufs Beweisführung unnützer Ideen und wiederum an der Hand des vorhandenen Materials nicht möglich gewesen wäre. Die Nürnberger hängen aber keinen, sie hätten ihn denn. Ein etwas schärferes Erfassen der Zwecke und Ziele einer Arbeit ist aber immerhin erwünscht.

---

### Fach- und Personalmeldungen.

Die Deutsche otologische Gesellschaft wird ihre diesjähriqe Versammlung am 1. und 2. Juni in Jena abhalten.

Anmeldungen zur Aufnahme in die Gesellschaft sind an den Unterzeichneten zu richten, welcher auch bis zum 30. April d. J. die Themata der zu haltenden Vorträge und Demonstrationen entgegennimmt.

Im Namen des Ausschusses der ständige Secretär  
Prof. Dr. K. Bürkner, Göttingen.

Cinquième Congrès International d'Otologie. — L'inauguration de ce Congrès aura lieu à Florence le 23 Septembre 1895 et continuera, ainsi que dans les réunions précédentes, pour quatre jours, c'est-à dire jusqu'au 26 du même mois.

Selon ce qu'il fut établi en 1888 dans la dernière réunion de Bruxelles, au Congrès International d'Otologie de Florence on développera plusieurs thèses, ou questions, qui puissent servir pour la discussion générale. Les sujets de ces thèses et les noms des Rélateurs seront bientôt envoyés à tous les Otologistes en même temps que l'invitation pour prendre part aux travaux de cette intéressante réunion scientifique et en les priant d'envoyer au Président, Prof. V. Grazzi, de Florence, ou au Secrétaire-Trésorier du Comité Organisateur, Dr. T. Bobone, de San Remo, les titres des communications que ceux qui s'occupent de l'otologie désirent présenter.

Unser geschätzter Mitarbeiter, Dr. J. Gottstein, Privatdocent für Laryngologie und Otologie in Breslau, ist im 63. Lebensjahre verstorben. Derselbe war in Lissa am 7. November 1832 geboren und begann das Studium der Medicin 1852 in Breslau, löste als Student eine akademische Preisaufgabe, wurde 1857 approbirt und liess sich in Breslau als praktischer Arzt nieder. Seit 1861 beschäftigte er sich zuerst mit Laryngologie, später auch nach einem Studium in Wien bei Prof. Politzer mit Otologie. G. nahm als Arzt an den Feldzügen von 1866 und 1870/71 Theil und habilitirte sich dann 1872 als Privatdocent der Medicin in Breslau mit einer histologischen Arbeit: „Ueber den feineren Bau der Schnecke“. In Anerkennung seines Lehreifers wurde ihm 1889 die Auszeichnung zu Theil, zum Professor titularius ernannt zu werden. Von schätzenswerthen literarischen Arbeiten, welche in das Gebiet der Otologie gehören, sind in unserem Archiv publicirt: Klinische und kritische Beiträge zur Ohrenheilkunde (Bd. IV. S. 65), über Nekrotische Ausstossung fast des ganzen Schläfenbeins mit günstigem Ausgange (Bd. XVI. S. 51), Zur Pathogenese der subjectiven Gehörsempfindungen (Bd. XVI. S. 61), Beiträge zu den im Verlauf der acuten Exantheme auftretenden Gehörraffectionen (Bd. XVII. S. 16), Weitere Beiträge zur neuropathischen Form des Menièreschen Symptomencomplexes (Bd. XVII. S. 174). Von seinen anderweitig publicirten otologischen Arbeiten hat das Archiv stets sorgfältige Referate geliefert. Unter Gottstein's zahlreichen Publicationen aus dem Gebiete der Laryngologie, welche hier nicht aufgezählt werden können, ist die hervorragendste Leistung das sehr geschätzte und weitverbreitete Lehrbuch der Kehlkopfkrankheiten (1. Auflage 1884, 4. Auflage 1893).

Dem Prof. extraord., Generalarzt a. D. Dr. Ferdinand Trautmann in Berlin, dirigirendem Arzt der Abtheilung für Ohrenkranke in der Charité, wurde im Januar 1895 der Charakter als Geheimer Medicinalrath verliehen.

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

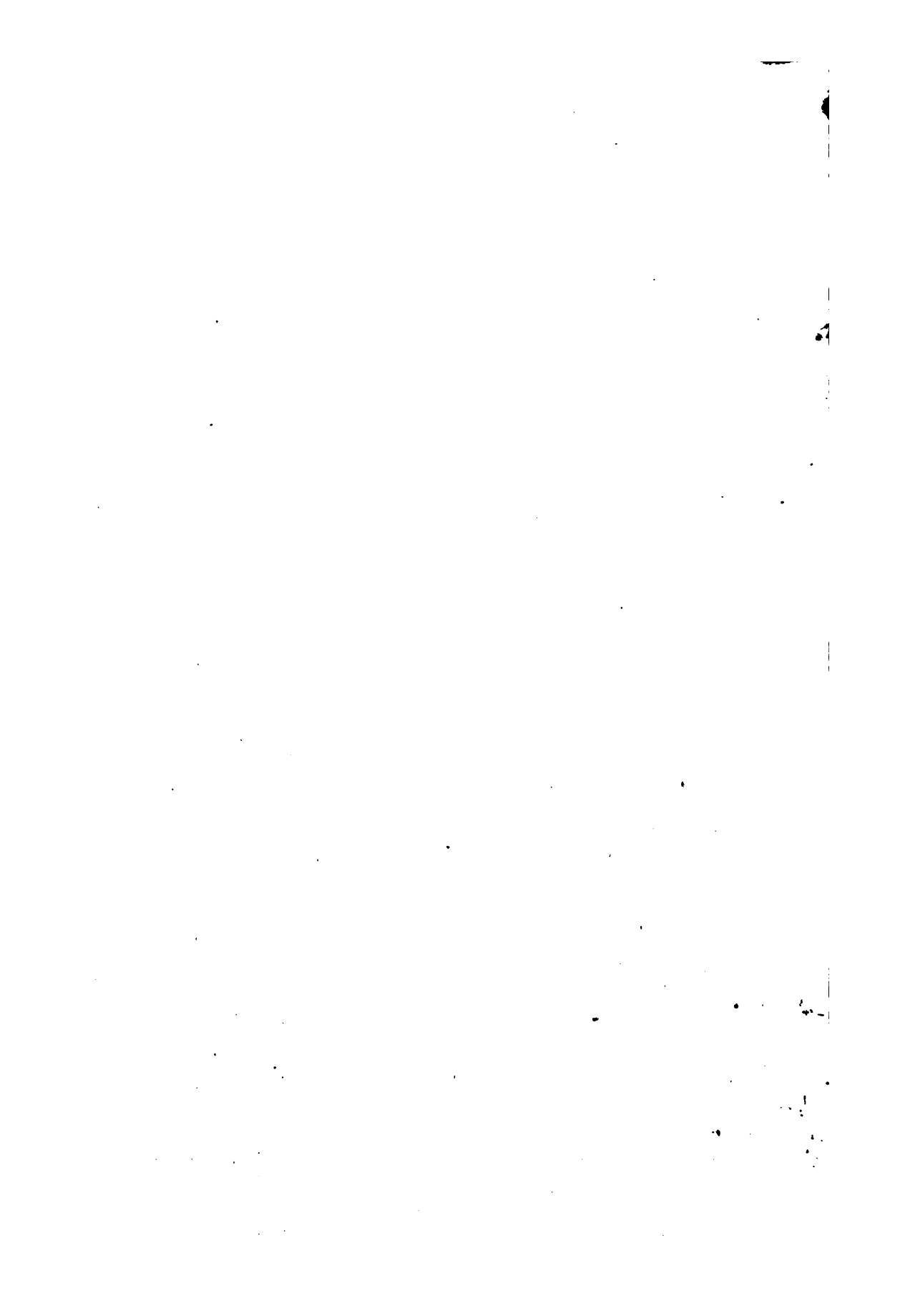
136

137

138

139

140





41B

5927



U. HOLZER  
BINDERS  
BOSTON, MASS.



3 2044 103 034 500

